

ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ВИННИЧЕНКА

ПРОБЛЕМИ ТА ІННОВАЦІЇ В
ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНІЙ,
ТЕХНОЛОГІЧНІЙ І ПРОФЕСІЙНІЙ
ОСВІТІ



XIII Міжнародна
науково-
практична
інтернет
конференція

*Міністерство освіти і науки України
Університет менеджменту освіти НАПН України
Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка
Рада молодих вчених Центральноукраїнського державного педагогічного університету
імені Володимира Винниченка
Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова
Луцький національний технічний університет
Маріупольський державний університет
Миколаївський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти
Вища технічна школа в Катовіце (Республіка Польща)
Інститут педагогічних наук (Республіка Молдова, м. Кишинів)
Комунальний заклад «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної
освіти імені Василя Сухомлинського»*

**ХІІ Міжнародна науково-практична інтернет конференція
«ПРОБЛЕМИ ТА ІННОВАЦІЇ В ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНІЙ,
ТЕХНОЛОГІЧНІЙ І ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ»**

**Центральноукраїнського державного педагогічного
університету імені Володимира Винниченка**

13 – 28 червня 2022 року

Кропивницький – 2022

УДК 378:005.745

П78

Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті: збірник матеріалів XIII-ї Міжнародної науково-практичної онлайн-інтернет конференції, м. Кропивницький, 13 – 28 червня 2022 року / Відп. ред. М. І. Садовий. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2022. 232 с.

Збірник матеріалів конференції містить основні результати наукових пошуків дослідників теоретичних і методичних проблем природничо-математичної, технологічної та професійної освіти у середній, професійно-технічній та вищій школі. В окремі секції виділені матеріали присвячені інформаційно-комунікаційним технологіям навчання студентів та учнів, формування професійної компетентності майбутніх фахівців.

Редакційна колегія:

Садовий М.І., доктор педагогічних наук, професор (відповідальний редактор);
Мартинюк М.Т., доктор педагогічних наук, професор, академік НАПН України;
Різняк Р.Я., доктор історичних наук, професор;
Бевз А.В., аспірантка кафедри природничих наук, хімії, географії та методики їхнього навчання (відповідальний секретар);
Дробін А.А., кандидат педагогічних наук;
Рябець С.І., кандидат технічних наук, доцент;
Трифонов О.М., доктор педагогічних наук, доцент;
Соменко Д.В., кандидат педагогічних наук;
Чумак М.Є., доктор педагогічних наук, професор;
Кришталь А.О., кандидат педагогічних наук, доцент;
Цина А.Ю., доктор педагогічних наук, професор.

Матеріали подано у авторській редакції

Рекомендовано до друку вченою радою Центральноукраїнський державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка (протокол № 14 від 28 червня 2022 р.)

© Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, 2022.

ІСТОРІЯ, ЗАРУБІЖНИЙ ТА ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД, ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНОЇ, ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ТА ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка*

Дефорж Ганна

ВИДАТНИЙ УКРАЇНСЬКИЙ ВЧЕНИЙ В.І. ЛИПСЬКИЙ, ТА ЙОГО ВНЕСОК У РОЗВИТОК БІОЛОГІЇ



Видатний український вчений-флорист, систематик рослин, ботаніко-географ, знавець гербарної справи і роботи ботанічних садів Володимир Іполитович Липський народився 1863 року в селі Самостріли Рівненського повіту Волинської губернії, нині Рівненського (до 2021 року Корецького) району Рівненської області.

У 1873 р. родина Липських переїхала до м. Житомира. Після закінчення гімназії Володимир продовжив навчання в Києві в Колегії Павла Галагана. У 1882 р. він закінчив її із золотою медаллю і вступив до Київського університету святого Володимира на природниче відділення фізико-математичного факультету. У вільний від навчання час студент В. Липський під керівництвом завідувача кафедри І.Ф. Шмальгаузена досліджував флору Київської губернії і Поділля, впорядковував гербарій. Після закінчення в 1886 р. університету В.І. Липський працював у ньому до 1893 р. Спочатку помічником консерватора Ботанічного кабінету, згодом – консерватором Ботанічного саду, водночас – асистентом І.Ф. Шмальгаузена. Його було прийнято у члени Київського товариства природодослідників, за дорученням якого він вивчав флору Бессарабії. Протягом 1889-1895 рр. молодий учений досліджував мало вивчену флору регіонів Кавказу.

Підсумком цих досліджень стала праця «Флора Кавказу». На той час це було найповнішим зведенням із флори Кавказу. Свого значення ця праця не втратила і тепер. Неоціненний вклад вніс український вчений і в дослідження флори Середньої Азії. Його праця «Флора Середньої Азії» використовується багатьма науковцями як першоджерело. В.І. Липський – один з небагатьох природодослідників, який побував на всіх континентах земної кулі крім Австралії та Антарктиди. Він один з перших описав флору Індонезії, Тунісу, Алжиру та Середньої Азії. Брав участь у значній кількості експедицій, зокрема у Середню Азію, Грецію, Італію, Австрію, Францію, Іспанію, Португалію, США, під час яких став відомим не лише як систематик рослин, а також як етнограф, географ, історик. Основні наукові праці присвячені питанням флористики, систематики, географії рослин, гербарній справі, принципам організації ботанічних садів, історії ботаніки. За його методикою почали опрацьовувати гербарні колекції в усіх країнах світу. Вивчав рослинність України, зокрема Сухого лиману поблизу Одеси, поклади торфу та мінеральні радіоактивні джерела в Житомирській і Київській областях; водорості акваторії Чорного моря, що дало змогу розпочати виробництво йоду та

агар-агару. Описав 4 нових роди, понад 280 видів і внутрішньовидових таксонів судинних рослин.

У 1918 р. В.І. Липський переїхав до Києва. Він брав найдіяльнішу участь в організації Української Академії наук та розробці плану її ботанічного саду. Теперішній Національний ботанічний сад імені М.М. Гришка НАН України – гордість української науки – побудовано за планом Володимира Іполитовича Липського.

1919 року В.І. Липського одногolosно обирають дійсним членом Української Академії наук, 1920 р. – членом правління УАН, 1921 р. – віце-президентом, 1922 р. – президентом ВУАН. У 1928 р. академіка В.І. Липського було обрано членом-кореспондентом Академії наук СРСР. Учений мав світове визнання, займав посаду президента найвищої наукової організації, проте він добровільно залишив цей пост. Академік В.І. Липський був високоосвіченою і глибоко інтелігентною людиною, який не міг миритися з кон'юнктурщиною та вульгаризацією науки, що поступово охоплювали всі сфери діяльності Української Академії наук у 20-ті роки. Він переїхав до Одеси, де до кінця життя очолював Одеський ботанічний сад (Ботанічний сад Одеського національного університету імені Іллі Мечникова). В.І. Липський доклав багато зусиль для організації в ньому науково-дослідної роботи, розширення та покращення його колекцій. Академік В.І. Липський був геніальним ученим. Він особисто відкрив і описав 4 нові для науки роди і понад 220 видів рослин, зібрав величезні колекції для природничих музеїв, написав понад 100 наукових праць. На його честь вітчизняні і зарубіжні вчені назвали два нові роди (Липськія *Lipskya Nevski* і Липськієлла *Lipskyella Juss.*) та 56 нові види рослин (ковила Липського, молочай Липського, чебрець Липського, клен Липського, астрагал Липського, тонконіг Липського тощо), які ввійшли у флористичні зведення всіх країн; а також одну з вершин Паміру, перевали, льодовики.

В.І. Липський помер 24 лютого 1937 р. в Одесі. У 50-х роках могилу вченого і надгробний пам'ятник було зруйновано, а місце поховання втрачено. Лише на прохання Президії Національної академії наук України у 1990 р. виконком Одеської міської ради прийняв постанову «Про увічнення пам'яті академіка Володимира Липського».

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Липський Володимир Іполитович // Видатні особистості URL: http://novopetrivske-osoba.edu.kit.mk.ua/vidatni_biologi/volodimir_ipolitovich_lipskij/
2. Т.В. Васильєва, С.Г. Коваленко. Липський Володимир Іполитович // Енциклопедія Сучасної України: електронна версія [онлайн] / гол. редкол.: І.М. Дзюба, А.І. Жуковський, М.Г. Железняк та ін.; НАН України, НТШ. Київ: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2016. URL: https://esu.com.ua/search_articles.php?id=54778
3. Фото зі статті Гаврилюк Л.О. Липський Володимир Іполитович // Енциклопедія історії України: Т. 6: Ла-Мі / Редкол.: В. А. Смолій (голова) та ін. НАН України. Інститут історії України. – Київ : Наукова думка, 2009. 790 с.: іл. URL: http://www.history.org.ua/?termin=Lipsky_V_I

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Дячук Павло, Перфільєва Людмила

ДОШКІЛЬНА ТА ПОЧАТКОВА ОСВІТА У КРАЇНАХ ЄС

Враховуючи, що різноманітність культур, традицій, особливостей, у тому числі і у сфері освітніх систем, є значним надбанням країн Європейського Союзу, то першочерговим завданням є їх збереження. Дошкільна та початкова освіта закладає основи загальноосвітньої підготовки людини. Пріоритетне завдання дошкільної та початкової освіти на сучасному етапі – надати оптимальні передумови для самореалізації школяра [1].

Так в Австрії початкова освіта є обов'язковою. Діти, які починають ходити до початкової школи повинні досягти 6-річного віку до 1 вересня року, в якому починається I клас. Перехід до середньої школи I рівня вимагає завершення IV класів початкової школи з позитивними оцінками.

У структурі системи освіти **Бельгії** чітко виділені 4 рівні: дошкільний, початковий (6-12 років), середній та вища освіта. Структура системи освіти у **Болгарії** складається з таких рівнів: дошкільна освіта; шкільна освіта; вища освіта.

Загальна організація та реформи структури системи обов'язкової освіти **Північної Ірландії** характеризується за дев'ятьма параметрами: дошкільна освіта, початкова освіта перехід від початкової до середньої освіти, середня освіта.

Обов'язкова освіта у **Великій Британії** починається з п'яти років. Із чотирьох років передбачені підготовчі класи. Що цікаво, діти вчать техніку й мистецтво. На наступну сходинку (початкова, підготовча школа) – учні переходять у вісім років.

Дослідження освітніх систем країн Європейського Союзу, спрямоване на виявлення сутності, головних напрямів та чинників, що зумовлюють спільність та розбіжність у функціонуванні та розвитку освіти країн Європейського Союзу та України.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. С.О. Сисоєва, Т.Є. Кристопчук Освітні системи країн Європейського Союзу: загальна характеристика: навч. посіб. Київський університет імені Бориса Грінченка. Рівне: Овід, 2012. 352 с.

Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України

Кришталь Василь

СУЧАСНИЙ СТАН НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ГАЛУЗІ ВИЩОЇ ОСВІТИ У КОНТЕКСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СЛУЖБИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Наука є системою об'єктивних знань, засобом пізнання світу, найважливішим фактором розвитку виробництва, знаряддям перетворення світу. У сучасному світі наука також є способом встановлення відносин на державному і міжнародному рівнях. Професійна підготовка майбутніх фахівців служби цивільного захисту передбачає здійснення науково-дослідницької діяльності, однак, часом майбутні фахівці зіштовхуються з низкою перешкод на шляху становлення молодого науковця.

Метою дослідження є аналіз сучасного стану наукових досліджень у галузі вищої освіти в Україні у контексті підготовки майбутніх фахівців служби цивільного захисту.

У статті 19 Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» [1] вказано, що наукова та науково-технічна діяльність у закладах вищої освіти (ЗВО) є невід'ємною складовою освітньої діяльності і провадиться з метою інтеграції наукової, освітньої і виробничої діяльності в системі вищої освіти. Наукова і науково-технічна діяльність у системі вищої освіти провадиться відповідно до законів України «Про освіту», «Про вищу освіту» і вищезазначеного закону. Зважаючи на значне зростання кількості катастроф і надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру, зростає і потреба в наукових дослідженнях та інноваціях, що зроблять професійну діяльність фахівців цивільного захисту ще ефективнішою. На етапі професійної підготовки у середовищі ЗВО означені фахівців набувають базових умінь і навичок ведення науково-дослідної роботи, за бажання – мають можливість здійснювати наукові дослідження на більш серйозному рівні. Опитування, проведені серед членів наукових гуртків, свідчать про зниження рівня мотивації до провадження наукової діяльності після другого-третього року навчання. Не зовсім оптимістична ситуація щодо стану наукових досліджень у галузі вищої освіти прослідковується і серед досвідчених науковців.

Аналіз наукових праць Ю. Білявської, С. Бреус, М. Денисенко, О. Попович, Л.Федулової, Є. Хаустової та ін. дозволив з'ясувати, що сучасний стан вітчизняних наукових досліджень у галузі вищої освіти нині перебуває на недостатньо високому рівні. На думку М. Денисенко і Є. Хаустова [2, 125], такий стан зумовлено відсутністю ефективної системи державного управління, що б відповідала сучасним потребам суспільства. Поточний стан управління і фінансування освітньої та науково-технічної сфери характеризується надмірним адмініструванням та зарегламентованістю.

У науковій доповіді Т. Петрушиної [3] зазначено, що нині є помітним відставання вітчизняної науки від світового рівня. За оцінками вітчизняних експертів, авторитет української науки у світі сьогодні перебуває на середньому рівні, а точніше, на нижній межі середнього рівня – 5.1 балів за десятибальною шкалою. За оцінками зарубіжних експертів, авторитет української науки в світі знаходиться на рівні нижче середнього і становить 3.7 балів.

Не найкраща ситуація спостерігається з фінансуванням витрат освітньої діяльності закладів вищої освіти. З 2010 року державне фінансування вищої освіти у відсотках до ВВП та до загальних видатків бюджету мають однакову негативну динаміку з аналогічними показниками наукової сфери. Однак, за питомою вагою фінансування до ВВП освітня діяльність перевищує показники наукової приблизно в 3 рази [2, 127].

Що стосується загального стану наукової діяльності в галузі освіти в Україні, то відслідковується негативна динаміка обсягів фінансування вищої освіти, що перевищують обсяги фінансування науки у 3 рази, але в частині недержавного фінансування відстають у 2 рази; часткова реалізація концепції університетської автономії (академічної та організаційної, без фінансової) внаслідок відсутності досвіду та інституцій в управлінні ЗВО, а також законодавчо налагодженого її

механізму; відсутність умов капіталізації інтелектуальних людських активів в умовах масового попиту на формальну вищу освіту за умов середньої якості освітніх послуг в цілому [2, 129–130].

На думку низки експертів галузі та науковців, розвиток вітчизняної науки стримують такі чинники, переважна більшість яких – соціально-економічні:

- 1) дефіцит кваліфікованих кадрів;
- 2) недостатня розвиненість сучасної культури наукової діяльності;
- 3) девальвація соціального капіталу науки (92% експертів вказали, що престиж професії вченого за останні роки знизився, причому три чверті оцінили це зниження як істотне);
- 4) недостатній, а часто низький рівень знання англійської мови і недостатнє використання новітніх інформаційних технологій [3];
- 5) труднощі у залученні талановитої молоді в науку у зв'язку з відсутністю необхідних умов;
- 6) слабка інтеграція української науки у світову;
- 7) переважання кон'юнктурних аспектів над змістовно-науковими.
- 8) низький технологічний рівень економіки і запиту з боку виробництва;
- 9) незацікавленість бізнесу в розвитку науки;
- 10) критично недостатнє фінансування.

Можемо зробити висновок, що ефективність реалізації наукових досліджень і наступне втілення їх результатів можливі лише за умови достатнього фінансування і активної підтримки науки з боку як держави, так і громадянського суспільства. Перспективи розвитку науки в Україні залежать не тільки від здатності науковців працювати на високому професійному рівні, їх подальшої інтеграції у світову наукову спільноту, а й від активної і принципової позиції самих учених щодо захисту інтересів вітчизняної науки і українського народу.

Перспективами подальшого дослідження вбачаємо вивчення провідного зарубіжного досвіду щодо створення оптимальних умов для розвитку наукових досліджень у галузі вищої освіти.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Про наукову і науково-технічну діяльність: Закон України // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2016, № 3, ст.25. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>
2. Денисенко М.П., Хаустова Є.Б. Стан та перспективи розвитку науки та освіти в Україні на поточному етапі їх реформування. *Вчені записки Університету «КРОК»*. №4 (52). Київ, 2018. С.123–131.
3. Петрушина Т.О. Стан і перспективи науки в Україні (за даними соціологічних досліджень) : наукова доповідь. URL: <https://i-soc.com.ua/ua/news/stan-i-perspektivi-nauki-v-ukraini-za-danimi-sociologichnih-doslidzhen.-naukova-dopovid-t.o.-petrushinoi>

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманов¹

Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка²

Лук'янова Світлана¹, Філон Лідія²

НАВЧАННЯ ЧЕРЕЗ ЗАДАЧІ: ЗАПОЗИЧЕННЯ ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ ЧИ ВИКОРИСТАННЯ ВІТЧИЗНЯНОГО СПАДКУ

Для освітянської математичної спільноти 2018 рік був відзначений двома подіями. По-перше, на Міжнародній математичній олімпіаді з понад 100 країн

світу команда українських школярів посіла 4 місце, а, по-друге, 15-річні українські підлітки вперше взяли участь у всесвітньому дослідженні PISA-2018.

Згадане дослідження не перевіряє засвоєння навчальних програм, а визначає рівень володіння математичною компетентністю. Тобто фактично перевіряється вміння використовувати набуті у школі знання чи сформовані навички до застосування їх у житті. У підсумку 15,6 % наших учнів/студентів не досягли першого рівня та орієнтовно ще 20,3 % мають перший рівень математичної компетентності (шкала PISA має 6 рівнів). Україна у підсумку з математики посіла 43 місце з 80 країн-учасниць, що стало, на думку багатьох фахівців, проявом «незаточеності» наших шкільних програм на навчання дітей розв'язувати реальні життєві задачі.

Серед причин несформованості вмінь українських учнів/студентів використовувати здобуті на уроках математики знання та навички в життєвому контексті науковці і методисти відмічають: 1) незначну кількість годин, що відводиться на вивчення математики на тиждень; 2) вилучення у 2015 році під час «розвантаження» програми з математики 2012 року деяких практико-орієнтованих тем [1, с. 8-9]. До зазначених факторів, на нашу думку, слід також віднести недостатній обсяг у вітчизняних шкільних підручниках з математики матеріалу (маємо на увазі, як добірок практичних і прикладних задач, так і загальних теоретичних положень), який дав би змогу учням оволодіти методом математичного моделювання, тобто сформулювати в учнів вміння перекладати сформульовану природньою мовою (чи мовою певної науки) проблему на математичну мову, а після отримання розв'язку математичної моделі проводити його інтерпретування відповідно до контексту реальної життєвої чи наукової проблеми.

Вивчаючи зарубіжний досвід (зокрема в Швеції) [2,3], ми зробили висновки, що прикладні задачі та практико-орієнтовані завдання супроводжують вивчення математичних тем на всіх етапах: мотивація, виведення формул чи правил-алгоритмів, застосування у нестандартних випадках. Тобто побудова навчального матеріалу у шведських підручниках йде на основі широкого використання методу «навчання через задачі», коли «значна увага приділяється розкриттю ролі математики у вирішенні практичних завдань у різних сферах діяльності людини і розумінню учнями змісту понять та методів математики, розробці різних стратегій щодо вирішення задач, пов'язаних з соціальними та професійними ситуаціями; допомозі учням у розвитку вміння використовувати математику в різних контекстах і бачити її значення для індивідуума та суспільства» [2,с.33].

«Навчання на задачах» або «навчання через задачі» пов'язують з ідеями угорського математика Дж. Пойя. Проте набагато раніше навчати на методично доцільно дібраних задачах (метод доцільних задач - МДЗ) на кожному з етапів вивчення теми запропонував у своїх працях з арифметики і геометрії уродженець Кам'янець-Подільська С. І. Шохор-Троцький.

На його думку, задачі повинні бути вихідним пунктом роботи на будь-якому етапі навчання: 1) на етапі мотивації допомагати краще зрозуміти мету вивчення теми і більш вмотивувати вивчення теоретичного матеріалу; 2) полегшити сприйняття учнями нового матеріалу (для учнів 5-6-х класів доведення тверджень,

виведення правил і формул можна взагалі пропонувати як розв'язування відповідної задачі), а розуміння матеріалу, як відомо, полегшує його запам'ятовування. Також використання МДЗ сприяє формуванню уявлення учнів про роль математики у вирішенні практичних проблем.

Зауважимо, що не для всіх тем можна підібрати зрозумілу з точки зору набутого досвіду учнів влучну мотиваційну задачу, а використання кількох мотиваційних задач (тобто збільшення обсягу підготовки до вивчення теорії) послаблює бажання учнів запам'ятовувати саму теорію. За порадою психологів одну й ту саму задачу можна використовувати декілька разів: для розкриття різних аспектів теми, окремих її деталей. Окрім того, не кожен вчитель в змозі грамотно вибудувати добірку задач. Саме в цьому аспекті вважаємо доречною співпрацю науковців і методистів.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Васильєва Д.В. Уроки PISA-2018. Аналіз оприлюднених результатів з математичної грамотності учнів. *Математика в рідній школі*. 2020. № 1. С. 2-17.
2. Лук'янова С.М. Зарубіжний досвід шкільної математичної освіти та реалії вітчизняної практики (на прикладі освіти Швеції). «Проблеми та перспективи сучасної науки та освіти»: матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф., 15-16.08 2020 р. Львів: С. 31-33.
3. Лук'янова С. М., Михайлюк Л. П. Освіта в Швеції та особливості вивчення математики в середній школі. *Математика в рідній школі*. 2020. № 5. С. 43-47.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Орлова Наталія

МЕТОДИ НАВЧАННЯ ДИЗАЙН-ПРОЄКТУВАННЯ ІНТЕР'ЄРНОГО ТЕКСТИЛЮ

На сучасному етапі розвитку дизайн-освіти в Україні одним із актуальних і порівняно нових напрямів навчання є дизайн-проєктування інтер'єру. При вирішенні проєктних задач формотворення інтер'єру перспективним і динамічним засобом досягнення необхідної виразності є використання текстильного оздоблення. Поняття «інтер'єрний текстиль» включає в себе текстильні матеріали та вироби з них, які можна застосувати для формування предметно-просторового середовища інтер'єру.

Проведений аналіз літературних джерел підтвердив, що на даний час спостерігається недостатня кількість досліджень в області дизайн-проєктування інтер'єрного текстилю. Теоретичною базою у напрямку організації внутрішніх просторів приміщень є праці дослідників Г. Ветермана, Н. Гесанова, Е. Змановських, Л. Краснікової, О. Медведевої, В. Мироненка та інших. Питанням уточнення термінологічного апарату в галузі текстильного дизайну, розроблення або вдосконалення існуючих класифікацій та виробів, застосування текстилю в дизайні інтер'єру присвячені дослідження В. Кальчицької, Г. Кусько, Г. Пушкар, Б. Семак, В. Уварова, І. Яковець та інших.

У процесі навчання майбутніх фахівців з дизайну при оформленні інтер'єру приміщень необхідно враховувати особливості дизайну окремих приміщень, індивідуальний стиль, сучасні тенденції інтер'єрної моди.

Ринок інтер'єрного текстилю об'єднує різні за призначенням, проте близькі за естетичним оформленням, гігієнічними і екологічними вимогами, надійністю і

довговічністю в експлуатації групи текстильних матеріалів і виробів [1]. Інтер'єрний текстиль різного цільового призначення поділяється на наступні товарні групи:

- текстильні матеріали та вироби для покриття підлоги і стін;
- текстильні матеріали і вироби для оздоблення вікон і дверей;
- текстильні матеріали і вироби для оббивання та оздоблення меблів.

Кожна група характеризується різноманітністю видового та внутрішньовидового асортименту, який відрізняється цільовим призначенням, волокнистим складом, особливостями будови й оброблення та іншими ознаками.

За типом пластичної структури інтер'єрний текстиль поділяється на: площинний, фактурний, рельєфний та об'ємний; за технологічним критерієм (умови виготовлення текстилю): машинна технологія та ручна технологія [3].

В умовах розвитку ринкових відносин із значним збільшенням кількості інтер'єрного текстилю високі вимоги висуваються до якісних показників. Тому сучасні матеріали повинні характеризуватись функціональною доцільністю, естетичною виразністю та ергономічною зручністю, забезпечувати захисні, експлуатаційні та гігієнічні функції [2].

Сьогодні у навчанні дизайн-проектуванню інтер'єрного текстилю спостерігається орієнтація на новітні технології, матеріали та тенденції формоутворення об'єктів, на пошуки нових виразних засобів у розробці нетрадиційних мотивів.

Майбутнім фахівцям з дизайну варто звернути увагу на естетичні властивості інтер'єрного текстилю, які забезпечує функція художнього оформлення. Серед них найважливіше місце займає зовнішній вигляд та якість обробки виробу. Високу художню виразність текстильних матеріалів забезпечить підбір складу сировини, фактури, розміру малюнка, виду переплетення і т.д. Перспективна роль належить інноваційним способам друку на тканині, а саме: струминному друку, фотодруку, трансферному, принтерному, пігментному, що забезпечують високу якість друку з правильною кольоропередачею на різних видах фактур текстилю і дозволяють використовувати широкий діапазон колірних відтінків для текстильної графіки будь-якої складності [4].

Художнє осмислення технології виготовлення та художнього проектування текстилю не зводиться тільки до врахування технологічного чинника, оскільки воно робить технологію одним з джерел пошуку проектного образу, підпорядковує собі всі складові проектного рішення, стає показником сучасності й естетичної досконалості продукції текстильного дизайну.

Дотримання основ дизайну при проектуванні інтер'єру сприяє створенню функціональних і гармонійних просторів – приміщень із зручним плануванням, цільним композиційним рішенням, єдиною стилістикою, виразною кольоровою гамою, текстильним оздобленням та обстановкою.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Задорога А. Новинки меблевого текстилю. *Меблеві технології*. 2009. № 3. С. 19–24.
2. Олійник Г. С. Декоративно-меблеві тканини: формування асортименту. *Вісник ХНУ*. 2011. № 2. С. 89–91.

3. Пушкар Г. О., Семак Б. Д. Класифікація і характеристика функціональних властивостей інтер'єрного текстилю. *Вісник Київського національного університету технологій та дизайну*. 2013. № 5(73). С. 124–130.
4. Яковець І. О. Дизайн текстилю: монографія. Черкаси: Брама, 2010. 192 с.: іл.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка
Свиридюк Наталія

ФАХОВА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ ЗАСОБАМИ ЕТНОДИЗАЙНУ

Етнодизайн дає простір для творчих пошуків у мистецькій практиці, бо ґрунтується на синтезі архаїчного, автентичного, етнічного матеріалу й сучасних форм культури. Організація спілкування молоді із справжніми цінностями народного мистецтва дає можливість їм засвоювати нагромаджений життєвий досвід людства, сприяє моральному розвитку, духовному збагаченню [2]. Тому етнодизайнерська підготовка майбутніх учителів технологій є важливою складовою сучасного освітнього процесу.

Професійна підготовка майбутніх учителів засобами етнодизайну є процесом в ході якого формується особистісно професійні навички, що включають формування сучасного патріотичного світогляду, орієнтування в сучасних інноваційних технологіях як педагогічних так і в галузі етнодизайну, готові удосконалюватися в фаховій компетентності, володіючи навичками безперервної самоосвіти.

Питання етнодизайну та упровадження його в систему технологічної освіти досліджують Є. Антонович, А. Бровченко, В. Бутенко, О. Гервас, В. Гриньова, Л. Корницька, Л. Оршанський, Т. Паньок, Р. Силко, П. Татаївський, В. Тименко, В. Титаренко та інші. Дослідженню народної іграшки, в тому числі вузлової ляльки приділили велику увагу у своїй науковій діяльності К. Біляшівський\Мощенко, Я. Риженко, М. Русов, К. Матейко, М. Грушевський, Л. Сморгж, Л. Герус, О. Складенко, Т. Саєнко та інші.

Етнодизайн є синергією народного мистецтва та дизайну. Концептуальною основою українського національного дизайну (етнодизайну) виступає традиційне народне мистецтво. Таким чином, без глибокого розуміння засад народного мистецтва ми не можемо розглядати поняття етнодизайн. Народне мистецтво має багато спільного з декоративно-ужитковим мистецтвом, але не є тотожним йому. На відміну від декоративно-ужиткового мистецтва, що розвивається в руслі історичних подій та соціально-економічних перетворень, активно з ними взаємодіє та відгукується зміною стилю, народне мистецтво не знає змін художніх стилів і є невід'ємною частиною надто повільно трансформуючогося народного побуту.

В процесі фахової підготовки майбутніх учителів технологій важливою етапом є формування у здобувачів освіти розуміння, що народне мистецтво є потужним підґрунтям і надає поштовх та силу задля розвитку актуального дизайну, спричиняє звернення, впродовж всього ХХ ст., передових дизайнерів до народних ремесел, різних видів народного мистецтва, виступає потужним та невичерпним джерелом для творчості у різних видах мистецтва та дизайну.

З метою збереження надбання людства і збереження для наступних поколінь мистецьких практик, що демонстрували унікальність мистецького обличчя етносів триває робота багатьох науковців та практиків щодо національного патріотичного виховання учнів сякої молоді на народних традиціях та привиття любові й пошани до народного мистецтва та національної культури [1]. В цьому напрямку зросла роль Національної спілки майстрів народного мистецтва України, як авторитетного, високопрофесійного об'єднання майстрів, більшість з яких є водночас і мистецтвознавцями, етнографами, дослідниками народних ремесел, педагогами, дизайнерами і утворюють потужну мистецьку силу, що стоїть на обороні чистоти традицій народного мистецтва. Вивчення та знайомство з роботами сучасних народних майстрів формує базовий стержень у творчих пошуках майбутніх учителів технологій та плекає їх готовність до здійснення професійної педагогічної діяльності з використанням кращих мистецьких традицій у поєднанні з інноваційними освітніми технологіями.

Здатність прикрашати всій побут є унікальної рисою українців. Цю думку розгортає А. Макаров «До творчих секретів українського народу належить і вміння прикрашати світ найпростішими, найдоступнішими, а коли йдеться про кошти, то й найдешевшими засобами. Українська краса демократична, і тому вона не вимагає особливих умов для своєї реалізації. Де з'являється людина, що почуває себе українцем, там з'являється й особливий, естетично насичений побут» [3, с. 211]. Ця властивість творів народного мистецтва – ергономічність, економність виражальних засобів, досягнення оптимальності технологічних процесів при створенні творів високого мистецького значення без втрати їх ужиткового призначення єднає народну творчість з дизайном, його сучасними викликами.

Перенести таку властивість у різні види технологічної діяльності з учнівською молоддю зможе лише нове покоління учителів технологій, які гартуються у сучасних нелегких умовах здобуття вищої освіти, готових до патріотичного виховання підростаючого покоління на засадах народного мистецтва та сучасного етнодизайну.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Бровченко А. І. Формування фахової компетентності з основ етнодизайну у майбутніх учителів трудового навчання. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Серія № 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. Вип. 13. Київ, 2008. С. 38–43.
2. Кучер С. Л. Концептуальні засади організації неперервної дизайн-підготовки майбутніх учителів технологій. *Вісник Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля*. Серія «Педагогіка і психологія». педагогічні науки. 2016. № 2 (12). С. 222–227.
3. Макаров А. М. *Світло українського бароко*. Київ : Мистецтво, 1994. 288 с.
4. Найден О. Перший збирач народної іграшки. *Народне мистецтво*. 1998 № 1-2. С. 60–62.

Національний авіаційний університет

Філер Залмен, Чуйков Артем

СОНЯЧНА АКТИВНІСТЬ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ПРИРОДУ І СОЦІУМ

З дня нападу Росії на Україну пройшло вже більше 95 діб. Що відбувалося в цей час на Сонці?



Рис. 1. Щоденні показники сонячної активності за 3 сонячні оберти

Ми побудували графіки змін сонячної активності (СА) – числа Вольфа W та радіовипромінювання Сонця R на хвилі 10,7 см за 3 сонячні цикли. Вперше відкрив плями на Сонці Г. Галілей, направивши телескоп на Сонце в 1610 р. В середині XIX стор. введена характеристика W заплямованості за формулою $W=k(10g+p)$, де g – кількість груп, а p – загальна кількість плям на видимій півкулі; коефіцієнт $k \approx 1$ враховує спостереження. Більш тонка лінія показує зміни СА. На неї не впливають хмари. Між ними є кореляційна залежність [1]. Обидві характеристики майже періодичні; їх період визначається широтою, на якій знаходяться плями, бо Сонце – плазмова куля, шари якої обертаються з різною швидкістю. Вона найбільша на екваторі, де плями не з'являються і складає там 27 діб. У зоні, де вони зустрічаються, період становить 28 днів. У році таких періодів 13. На рис. 2 показані такі періоди 2021 р. Вони представлені 4 точками.

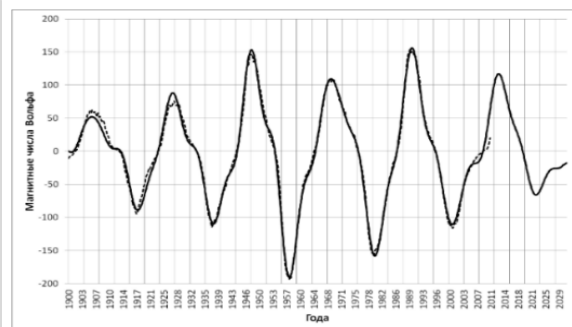
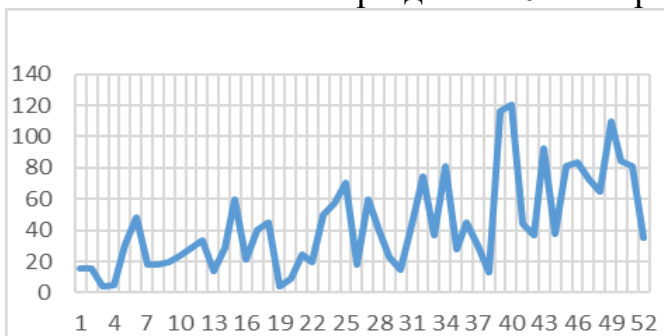


Рис. 2. Середньо тижневі числа Вольфа Рис. 3. Середньорічні «магнітні»

Кожний з графіків 1 – 3 є результатом усереднення, навіть рис. 1: в кожній обсерваторії спостереження роблять о 12-й годині по місцевому часу. На рис. 3 представлені «магнітні» числа Вольфа – при переході від одного 11-річного циклу до іншого знак чисел змінюється із зміною орієнтації магнітних полів плям. Це стало відомим ще на початку XX стор., але в літературі рідко враховується. Справжнім періодом треба вважати 22 р. Розглядаються і довші.

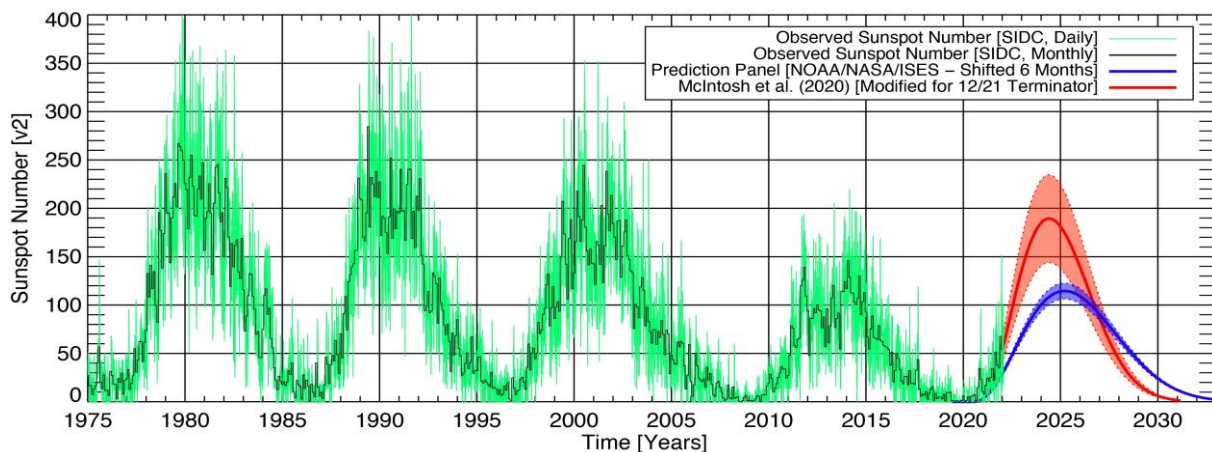


Рис.4. Зелена тонка лінія показує денні числа Вольфа, жирна лінія – середні місячні, які утворюють класичні 11-річ. цикли. В кінці: прогнози

Рис. 3 отримується з рис. типу 4 віддзеркаленням від осі абсцис «від’ємних» циклів. Більші періоди визначаються впливом планет сонячної системи, серед яких Юпітер, який має період 11,84 р. Сумісний вплив планет-гігантів доводить цей період до 22 р. Близькі планети дають короткочасний вплив, куди припадає й внесок Місяця, який діє в резонансі з обертанням Сонця.

Про вплив СА на земні події догадувалися люди здавна. Перші знахідки астрономів та економістів відносяться до XIX стор. В. Гершель і У.Л. Девонс вбачали причиною вплив СА на кліматичні зміни. На початку XX стор. М.О. Боголепов вивчав вплив СА на посухи, голод і війни. В.О. Міхельсон попередив уряд РФ в жовтні 1920 р. про посуху 1921 р. і голод. Це попередження привело до відміни продрозгортки; був введений НЕП. У 1915 р. почалися дослідження О.Л. Чижевського про вплив СА на соціум. У 1918 р. захищена в Московському університеті його докторська дисертація; за порадою А.В. Луначарського ним написана брошура [3], видана 1924 р. Ми познайомились з його книгою [4] 1979 р. Спроби публікацій були марними до 1989 р., натикаючись на сталінське табу.

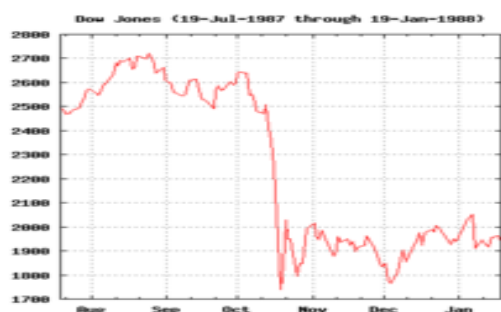


Рис. 6. Біржова паніка 1987 р.

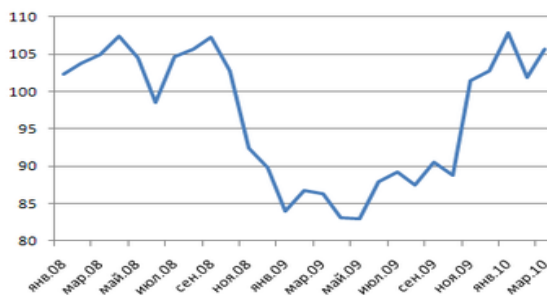


Рис. 7. Розвиток економіки в 2008-2009 рр.

Найбільший вплив СА проявляє на економічні процеси. У 2007 р. з’явилася стаття [5], в якій встановлено зв’язок СА та економічного розвитку. З неї взято рис. 8, вдосконалений нами. Методом накладання періодів побудовано рис. 9. Автор [6] не зміг пояснити «випередження» економічних піків від максимумів СА і під впливом глузливої критики відмовився від подальших досліджень, хоча з них

впливало попередження світової кризи [7]. Наші дослідження СА та її впливу на Землю Людство почалися в ДонТУ; вони отримали новий імпульс в КДПУ. До них і залучалися студенти О. Дрозд, О. Дреєв, Д. Соменко, П. Брайко, А. Чуйков та ін,

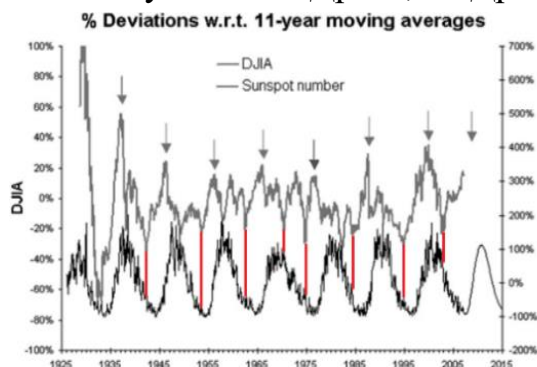


Рис. 8. Стрілки - піки економіки

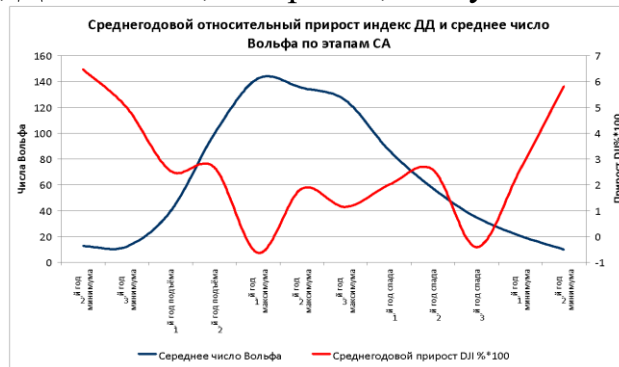


Рис. 9. Розвиток економіки і вплив СА

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Spaceweather.com/News and information about the Sun-Earth environment.
2. Філер З.Ю., Дреєв О.М. Вплив сонячної активності на погоду, врожайність та соціально – економічні процеси в 2008-2009 роках. – Кіровоград: ОСГДС.- 109 с.
3. Чижевский А.Л. Физические факторы исторического процесса. – Калуга, 1924.
4. Чижевский А.Л. Земное эхо солнечных бурь. -М.: Наука, 1976. – 368 с.
5. Филер З.Е. Солнечный удар по истории...// Комс. правда, 16.09.1989. – 4 с.
6. Theodore Modis. Sunspots, GDP and the stock market/ Theodore Modis// Technological Forecasting and Social Change 74 (2007) S.1508-1514.
7. Филер З.Е. Экономические циклы и Солнце//IV Межд. Науч.- практ. конф. “Tropical issues of modern science, society and education”, 2021. Харьков.-С.429-438.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Шовкова Анна

РОЗВИТКОК ІННОВАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ: СВІТОВИЙ ТА ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД

Однією з особливостей суспільства ХХІ ст. варто вважати стрімкий технологічний процес, який кардинально змінив кожен елемент людського життя. Постійно створюються нові винаходи, які вже за декілька місяців після виходу на світовий ринок стають предметом щоденного вжитку. І якщо раніше креативні, творчі люди були представниками окремої соціальної ланки, то сьогодні ці якості входять до переліку обов'язкових характеристик успішної особистості. Саме перед освітою постає завдання розкрити здібності кожного вихованця, учня, студента до створення нового. Особливої актуальності розвиток інноваційної культури набуває в контексті підготовки студентів за спеціальністю 015.36 Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості). Випускник у професійній діяльності поєднує як навички педагога, так і навички висококваліфікованого працівника. Тому, для успішної підготовки студентів цієї спеціальності необхідно враховувати вітчизняний та зарубіжний досвід розвитку інноваційної культури.

Педагогічна інноваційна діяльність входить до кола інтересів таких науковців як Л. Ващенко, І. Дичківської, І. Зязюна, О. Дубасенюк. Історії виникнення та узагальнення вітчизняного та світового педагогічного досвіду

інноваційного спрямування присвятили свої праці Л. Вовк, О. Волошиної, Ф. Андрушкевича, О. Попової. Питання впровадження нововведень та формування готовності до майбутньої інноваційної діяльності висвітлено Ю. Будасом, І. Гавришем, Л. Подимовою, В. Сластьоніним, С. Сисоєвим, О. Шапран.

Метою публікації є аналіз світового та вітчизняного досвіду розвитку інноваційної культури.

П. Друкер визначає інноваційну культуру як форму сучасної культури, пов'язану з функціонуванням структур постіндустріального суспільства, розвитком інформаційної культури. Сутність даного поняття полягає у всебічному впровадженню інновацій, які базуються на останніх новітніх технологіях та зберігають динамічну єдність старого, сучасного та нового. [1].

Питання вдосконалення системи освіти ніколи не втрачало актуальності в історії педагогіки. Зародження експериментальної педагогіки, орієнтованої на розвиток творчої особистості, у другій половині XIX ст. стало датою відліку історії новацій в освіті [5, с. 15]. Однак, принципи інноваційної педагогіки базуються на ідеях Античних філософів.

Доречним для розвитку інноваційної культури є використання методології гуманітарних наук. До таких належить метод феноменологічної редукції розроблений Гурселем, прогресивно-регресивний метод Ріккерта, діалоговий метод Біблера. Вартим уваги є використання методології синергетики, яка вивчає процеси самоорганізації у найрізноманітніших системах [2, с.139].

На думку Михайла Ломоносова викладач має не лише передавати знання студентам, але досліджувати і відкривати невідоме. Вчений впровадив такі інновації в освіті: науковий диспут та дискусії як основні методи викладання, заклав основи методики викладання як науки, диференційований підхід навчання. [4, с.158].

Розвиток творчих здібностей, активізація пізнавальних процесів учня знайшла своє відображення в розробках А. Дістервега. Ключовим елементом розробленої ним дидактичної системи є збудження розумової активності учнів. Прагнення до розвивального, виховного та освітнього навчання отримало відображення у евристичних методах викладання, підведення учнів до певних висновків замість повідомлення нового матеріалу. [3, с. 45-46].

Розвиток інноваційної культури майбутнього педагога є важливою умовою реалізації поставлених перед освітою завдань. Аналіз зарубіжного та вітчизняного педагогічного досвіду дозволяє стверджувати, що проблема формування навиків творчого вирішення завдань та вдосконалення освітнього процесу входила до кола інтересів багатьох науковців.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Друкер П.Ф. Виклики для менеджменту XXI століття / Пер. з англ. Т. Літенської. К. : Видавнича група КМ-БУКС, 2020. 240 с.
2. Кириленко К.М. Філософія історії як інструмент пізнання світоглядних основ інноваційної культури. *Гілея: науковий вісник* 103 (2015): 136-140.
3. Левківський М.В. Історія педагогіки : Навч.-метод. посібник. Вид. 3-е, доп. Навч. пос. К. : Центр учбової літератури, 2008. 190 с.

4. Староста В.І., Староста В.В. Ломоносов на шляху освіти та науки. *Науковий вісник Ужгородського університету : Серія: Педагогіка. Соціальна робота* / [редкол.: Козубовська І.В. (гол. ред.) та ін.]. Ужгород: Видавництво УжНУ «Говерла», 2011. Вип. 22. С. 155–159.

5. Професійна педагогічна освіта: інноваційні технології та методики: Монографія / За ред. О. А. Дубасенюк. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2009. 564с.

ІННОВАЦІЇ В ОСВІТІ: МЕТОДОЛОГІЧНІ, ТЕОРЕТИЧНІ, ПРАКТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ

Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка

Бевз Анна

ДИДАКТИЧНІ ЗАСОБИ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ВИПУСКНИКІВ ФАХОВИХ ІНЖЕНЕРНИХ КОЛЕДЖІВ

Система управління освітньої діяльністю є багатофакторним процесом, що залежить від багатьох компонентів, формуючи і моделюючи які, можна отримати потрібний результат. Серед факторів, які покликані забезпечити необхідний результат діяльності, насамперед можемо виокремити ті програмні продукти, які останніми роками були впроваджені у навчальний процес колективом ВСП «Кропивницький інженерний фаховий коледж Центральноукраїнського національного технічного університету». Використовуючи їх у процесі формування інноваційних освітніх технологій, викладачі намагалися реалізувати таку якість професійної підготовки фахового молодшого бакалавра, що була затребувана сучасним виробництвом та на ринку праці.

До найважливіших програмних продуктів увійшли платформи Google classroom, Microsoft Teams, Moodle. Створені середовища пропонують різноманітний інструментарій для освоєння навчальних програм, для самостійного вивчення та навчання online, для оперативного та доброзичливого зворотного зв'язку, для контролю успішності тощо. Дані інформаційно-цифрові технології апробовані в навчальному процесі коледжу і, у зв'язку з цим, постає проблема створення нових механізмів, що забезпечуватимуть якість професійно спрямованого навчання. Має бути створена система підготовки конкурентоспроможного спеціаліста, здатного до саморозвитку та самореалізації, що володіє комплексом компетентностей, що відповідають вимогам сучасного ринку праці.

Останнім часом стає дедалі стійкішою тенденція до затребуваності ринку праці студентів інженерних спеціальностей. Якість підготовки студентів у закладах фахової передвищої освіти інженерного спрямування підвищиться, якщо перш за все буде реалізована освітня модель підготовки фахових молодших бакалаврів на основі інтеграції традиційних та інформаційно-цифрових технологій навчання.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Бевз А.В., Садовий М.І. Фізика. Професійно орієнтовані лабораторні роботи: методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт. Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2021. 72 с.
2. Садовий М.І. Особливості методики професійно спрямованого навчання загальноосвітніх дисциплін у закладах фахової передвищої освіти. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. Кропивницький, 2021. Вип. 198. С. 55–69.
3. Трифонова О.М. Особливості створення освітнього середовища на засадах самоорганізації й інтеграції природничих наук, цифрової трансформації та комп'ютерних технологій. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота»*. 2021. Вип. 1 (48). С. 410–414.

Рівненський фаховий коледж економіки та бізнесу

Білецький В'ячеслав

КЕЙС-УРОКИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Стрімкий розвиток науки та технологій, що відбувається зараз змушує переглянути освітній процес вищої школи. Важливим стає формування здорової особистості, яка володіє вмінням реалізувати теоретичні знання в умовах ризику, невизначеності рішень. У всіх галузях стає затребуваний фахівець, який володіє цілим рядом компетентностей, вміє працювати в команді, здатний генерувати ідеї і технології та їх упроваджувати, має схильність до інновацій, вміє критично, оперативно та аналітично працювати з величезним обсягами інформації різних видів.

В умовах дистанційного навчання вища школа передбачає організацію навчального процесу таким чином, що частину відповідальності за результати навчання перебирають на себе студенти. Для багатьох студентів такі вимоги можуть видаватися незвичними, новими, але саме така технологія організації навчальної діяльності має незрівнянно вищий рівень ефективності. Зміна акцентів вимагає зміни позиції як викладача, так і студента. Викладач не транслює знання, а спеціально організовує процес багатосторонньої комунікації між студентами, створюючи умови для того, щоб кожен студент мав можливість різними способами працювати на основі власного досвіду. Змінюється позиція й студента – він стає творцем власного знання.

Важливого значення сьогодні набуває STEM-освіта, яка ставить за мету формування та розвиток розумово-пізнавальних і творчих якостей здобувачів освіти, рівень яких визначає конкурентну спроможність особистості на сучасному ринку праці.

Публікації останніх років дозволяють визначити функції сучасної професійної підготовки випускників вишу, що включають в себе соціально-гуманітарну, фахову, особистісно орієнтовану та практичну, які дають змогу формувати світогляд студента, набуттям теоретичних знань, практичних навичок, особистісних і професійних здібностей [1].

Утворення єдиного освітнього простору стимулює широке впровадження інтерактивних методів навчання. Сутність інтерактивних методів полягає в тому, що навчання відбувається шляхом взаємодії всіх тих, хто навчається і навчає. Під час навчання застосовують дискусії, дебати, ділові та рольові ігри, мозковий штурм, круглі столи, все це створює найбільший простір для самореалізації студента в умовах дистанційного навчання.

Кейс-уроки, як різновид інтерактивного навчання, використовуються саме для того, щоб задіяти комунікативні та творчі здібності студентів, навчати їх здобувати знання та формувати компетентності. Суть методу полягає в використанні конкретних випадків (ситуацій, історій, тексти яких називаються «кейсом») для спільного аналізу, обговорення або вироблення студентами рішень з певного розділу навчальної дисципліни.

Метод кейсів вперше було застосовано у Гарвардській школі бізнесу в 1925 році. Над ідеями впровадження кейс-методів працювали як закордонні вчені – Е. Монтер, М. Лідере, Дж. Ерскіна, так і українські вчені, Ю. Сурмін, А. Сидореко,

В. Лобода, А. Фурда, В. Співаковський та ін. Дослідження показали, що цей метод має цілий ряд переваг:

– він захопливий та інтерактивний, торкається питань, які знайомі студентам, робить молодих людей не просто слухачами, а безпосередніми учасниками навчального процесу;

– орієнтований на практику, адже кейс-метод не тільки моделює завдання «дорослого життя», але також допомагає студентами нарешті отримати відповідь на запитання «Навіщо я це вчу?»;

– охоплює відразу кілька дисциплін, допомагаючи студентам зрозуміти зв'язок між різними предметами з різних напрямів;

– він мотивує, адже кейс-уроки не тільки краще запам'ятовуються завдяки емоційній залученості, але він дає швидкий позитивний відгук (тобто рішення кейса), що закріплює мотивацію студента;

– навчає працювати з інформацією та на простих прикладах розглядає тему з різних боків, виокремлює важливе, розпізнаючи та аналізуючи ключові аспекти;

– відбувається максимальне залучення кожного студента до самостійної роботи з метою вирішення порушеної проблеми або завдання.

Створення кейса – це захоплюючий, але трудомісткий процес, який вимагає ґрунтовної підготовки, визначення теми, мети, завдань, визначення джерел та методів збору інформації. Значного успіху у впровадженні кейс-уроків досягнув В. Співаковський, тематика його кейс-уроків включає в себе інтерактивні кейс-уроки, інтегровані кейс-уроки, інклюзію, кейс-уроки для середньої та старшої школи і є підґрунтям для створення кейс-уроків для вищої школи. Для прикладу студентам можна запропонувати такі кейс-уроки: «Смартфон – моє все»; «Роботехніка – виклик сучасності»; «Звідки береться енергія»; «Неслухняний клімат планети»; «Світ через окуляри»; «Блискавка – красива і небезпечна»... [2].

Використання кейс-методу відкриває широкий простір, для творчості самостійності, розвиває практичне мислення, уміння аналізувати інформацію, формувати і розв'язувати проблеми, а також формує життєві компетентності, які стануть запорукою успіху у професійній діяльності.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Педагогічні технології в підготовці вчителів: навчальний посібник / кол. авторів; за ред. І.Ф. Прокопенка. 3-є вид., доп. і переробл. – Харків: ХНПУ, 2018.– 457 с.
2. Кейс-уроки В. Співаковського: веб-сай. URL: <https://edufuture.biz/ua> (дата звернення: 06.06.2022).

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка*

Бобейко Ярослав, Соменко Дмитро

СТВОРЕННЯ РЕКЛАМНОГО ВІДЕОРОЛИКУ: ЗЙОМКА ТА ПОСТПРОДАКШН У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «КОМП'ЮТЕРНИЙ ДИЗАЙН ТА МУЛЬТИМЕДІА»

Постановка проблеми. У сучасному цифровому суспільстві гостро постає питання про виготовлення якісної рекламної продукції. Помилковою є думка, що основною метою реклами є виключно «просування» тої чи іншої продукції,

послуги, ідеї в широкі маси. Існує безліч видів та класифікацій реклами, перед якими виникає завдання не лише поширити інформацію з ціллю отримання прибутку для компанії чи росту впізнаваності бренду, а й зуміти спрямувати думки спільноти коректною інформаційною рекламою або ж отримати можливість коригувати неправильну соціальну поведінку завдяки соціальній рекламі і, врешті-решт, надати допомогу у розумінні особливостей використання тієї чи іншої продукції не з метою її розповсюдження, а з метою набуття навичок користування продукцією без зацікавленості бренду в отриманні прибутку після поширення подібної реклами.

Мета дослідження. Дослідження поняття реклами та класифікації, а також розгляд технічних характеристик відеореклами, її складових, етапу монтування тощо

Результати дослідження. Відеореклама, як один із видів реклами, є найпоширенішою серед ринку замовників. Пояснюється це тим, що вплив на глядача здійснюється відразу з кількох сторін. У відеорекламі є зображення або візуальний ряд, друга складова відеореклами це звук, який створює емоційний фон. Ефективність впливу відеореклами багато в чому залежить від готового матеріалу. Відеореклама має викликати інтерес, пробуджувати бажання побачити відео знову, а не дратувати глядача.

Провівши аналіз виробництва рекламного відеокліпу, встановили, що цей процес складається з кількох стадій. Перша стадія полягає у створенні літературного сценарію. Потім – підготовка кіно- та режисерського сценарію, визначається концепція, виробничі особливості, масштаб постановки та приблизна тривалість реклами. У процесі знімального періоду проводяться зйомки у павільйонах студії, природних інтер'єрах, комбіновані зйомки тощо.

Ми обрали для монтування відеореклами без застосування специфічних засобів, таких як спецефекти, графічний редактор Movavi Video Editor. Він зручний у використанні завдяки зрозумілому інтерфейсу та спрощеній лінійці інструментів, яка наявна відразу ж на першій сторінці.

Дії, мінімально необхідні для відеомонтажу:

- розбивка наявного відеоматеріалу на сцени;
- видалення небажаних фрагментів;
- створення переходів;
- накладання титрів;
- виведення готового фільму.

Завдяки технології Fast Track HD можна працювати з фільмами 2K та 4K без затримок комп'ютера. Програма також полегшує роботу з вертикальними відео та дає можливість змінити співвідношення сторін відеоролика під час завантаження файлів. Це дозволяє позбутися «чорних смуг», що з'являються з обох боків зображення під час монтажу відео вертикальної орієнтації. Також є можливість персоналізувати свої кліпи за допомогою вступів, переходів, ефектів, звуків, наклейок і т.д. Для створення відеореклами переходи і ефекти грають велику роль, тому у відеороботі були використані найбільш поширені переходи: gradient right up, gradient left, fade out to black to fade in, щоб основний візуал виглядав

повільнішим та чіпляв увагу глядача завдяки плавному переходу від сцени до сцени.

На завершальному етапі роботи було створено проект, а саме відеореклама першого токенизованого апаратного гаманця SafePal (рис.1), яка була змонтована завдяки обраному відеоредактору та за чіткого дотримання правил монтування і покрокового слідування етапам роботи над створенням рекламної відео продукції.

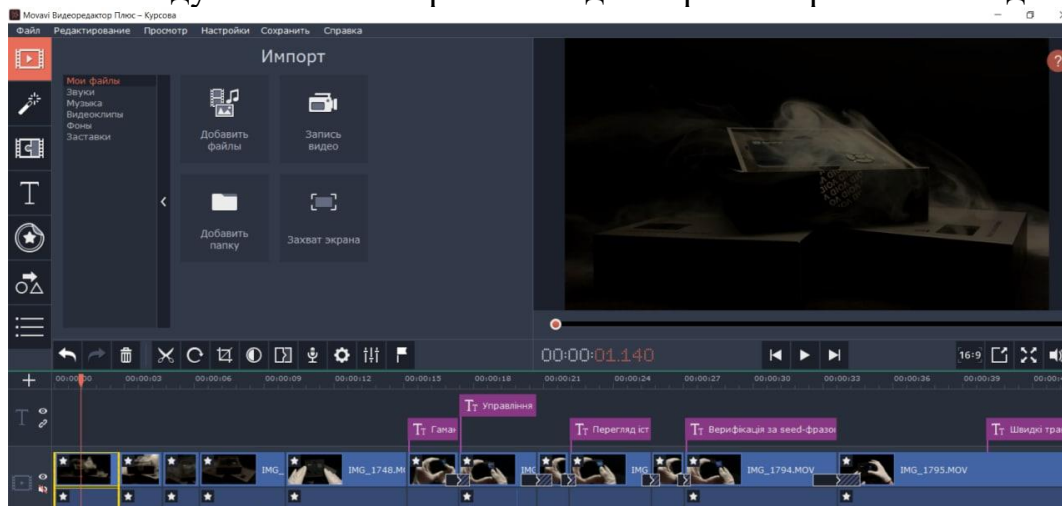


Рис. 1. Відеореклама першого токенизованого апаратного гаманця SafePal

Висновки. У результаті дослідження було розв'язано основні проблеми та завдання, поставлені на початку роботи, та визначено переваги і перспективи подальшого використання досліджуваного програмного засобу Movavi Video Editor для створення відеореклами.

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка*

Вергун Ігор

ДИСТАНЦІЙНА ОСВІТА НА ОСНОВІ ДВОМОВНОЇ ОСВІТИ

За два роки пандемії світові заклади освіти навчилися організовувати дистанційне навчання, але багато відкритих проблем таких як: виконання лабораторних робіт з природничих дисциплін, зокрема з фізики, недотримання учнями принципів академічної доброчесності (плагіат, списування тощо), якість виконаних робіт, не постійний доступ учнів до інтернету та ін.

Усі проблеми, що зазначенні вище, більш гостро постали в українській освіті після оголошення війни російською федерацією (країною терористом), проти нашої батьківщини України. Постало питання: як організувати освітній процес під час постійних обстрілів окупантами закладів освіти, коли над місто літають ракети. Для вирішення даної проблеми заклади загальної середньої освіти перевели на дистанційне навчання.

Дистанційна освіта – це сукупність методів навчання з використанням ІКТ, в якому існує постійна комунікація між учнями та їхніми вчителями.

Аналізуючи наукову літературу з питання дистанційної освіти фізики в закладах загальної середньої освіти (ЗЗСО) нами встановлено, що цією проблемою займаються велика кількість науковців. Значні внески у дослідження цього питання здійснили Р.М. Іщенко, О. І. Ляшенко, М. І. Садовий, О. М. Трифонова та ін.

Проблемою запровадження в освітній процес білінгвального підходу (БП) займалися Л. І. Бондаренко, Є. В. Венєвцева, Г. М. Вишневська та ін.

Розглядаючи проблему організації дистанційної освіти з фізики під час воєнного стану у ЗЗСО нами встановлено, що вкрай мало існує досліджень з приводу даної проблеми.

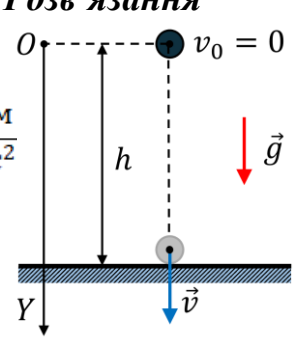
Дистанційна освіта надається синхронно або асинхронно. Синхронний режим вимагає, щоб учні були залучені в певний запланований час. Асинхронний режим накладає менше обмежень, оскільки він вимагає лише виконання певних завдань у встановлений термін. Предмети можуть викладатися в будь-якому з цих режимів або за допомогою поєднання двох.

Ми пропонуємо організувати освітній процес у вигляді асинхронного дистанційного навчання, адже асинхронне навчання – це тип навчання, при якому учень і вчитель не спілкуються безпосередньо в реальному часі.

Розглянемо приклад фрагменту організації дистанційного асинхронного уроку розв'язування задач з розділу «Механіка» (табл. 1), що містить фізичну задачу на основі білінгвального підходу.

Таблиця 1

Розв'язування задач

<p>1. Куля вільно падає на поверхню Землі з висоти 245 м. Знайдіть час падіння та швидкість кулі в момент удару.</p>	<p>1. The ball falls freely on the Earth's surface from a height of 245 m. Find the time of fall and speed of the ball at the time of impact.</p>
<p>Дано: $h = 245 \text{ м}$ $v_0 = 0$ $g = 10 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$</p>	<p>Розв'язання</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> $h_y = v_{0y}t + \frac{g_y}{2}t^2$ $h_y = h; \quad v_{0y} = 0; \quad g_y = g$ $h = \frac{g}{2}t^2 \Rightarrow t = \sqrt{\frac{2h}{g}}$ $[t] = \sqrt{\frac{\text{м}}{\frac{\text{м}}{\text{с}^2}}} = \sqrt{\text{с}^2} = \text{с}; \quad t = \sqrt{\frac{2 \cdot 245}{10}} = \sqrt{49} = 7 \text{ (с)}$ $v_y = v_{0y} + g_y t \quad v = gt$ $[v] = \frac{\text{м}}{\text{с}^2} \cdot \text{с} = \frac{\text{м}}{\text{с}} \quad v = 10 \cdot 7 = 70 \left(\frac{\text{м}}{\text{с}}\right)$ </div> </div> <p>Відповідь: $t = 7 \text{ с}; v = 70 \frac{\text{м}}{\text{с}}$.</p>

Задача для самостійного виконання

<p>1. Вільно падаючий камінь пролетів останні три чверті шляху за 1 с. З якої висоти падав камінь?</p>	<p>1. The free-falling stone flew the last three quarters of the Path in 1 s. From what height did the stone fall?</p>
--	--

Ми пропонуємо для організації цього виду навчання використовувати від Google безкоштовну платформу Classroom. Але можна використовувати будь яку зручну для педагога.

Організовуючи асинхронну дистанційну освіти вчитель розміщує матеріали на платформі, яка є зручною та доступною для нього, учень ознайомлюється з ними та протягом певного терміну може виконати завдання. Використання

білінгвального підхід розширює ресурсну базу, що для учня що для вчителя.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Вергун І.В. Методика навчання фізики старшокласників в умовах відкритого білінгвально-орієнтованого освітнього середовища. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2019. № 183. С. 180–184.
2. Іщенко Р.М., Горбунович, І. (2021). Ефективність дистанційного навчання фізики студентів технічних спеціальностей в умовах карантину. Фізико-математична освіта, 2021. № 29(3), С. 63–67.
3. Трифонова О.М., Садовий М.І., Вергун І.В. Білінгвальна освіта в умовах М-learning *Інформаційні технології в професійній діяльності : матер. XIII Всеукраїнської науково-практичної конференції*, 18 листопада 2020 р., Рівне: РВВ РДГУ. 2020. С. 179–181.

Leonnid Juzkov Khmelnytskyi university of Management and Law

Dominiuk Iryna, Lavriienko Maryana, Nahornyi Yaroslav

USAGE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN TEACHING ENGLISH IN SECONDARY SCHOOL

Communication in English as an international language is an essential component of the professional activity of any graduate in the conditions of modern globalization.

The spread of English as a language of international communication, the growing number of English learners due to different factors (among them distance learning within restrictions of Covid 19 pandemic and Russian war in Ukraine) have led to the appearing of various methods of teaching and monitoring the effectiveness of the educational process.

The new State Educational Standards emphasize the formation of professional competencies of the learner, and professional competence as a characteristic of the quality of training is considered an integral result of the learning process.[1]

Special attention we would like to concentrate on innovative educational technologies. The rise of different educational tools and software has motivated the teachers to include educational technology into their lessons. Technology has fundamentally changed the way we learn, making it more involving, but also challenging. It was shown by a number of studies that innovative technologies have great influence on students learning, by bringing the language and culture to the students' "gateway" and enabling the students' engaging into the foreign language.

To gain linguistic competence one might want to travel to the country where the foreign language is spoken, to increase contact with the culture and the language of interest. Literally this learning practice may seem ideal, however practically, it is not available for most students, according to the current events in Ukraine, economical and other reasons.

So if teachers need to solve the problems such as inability to speak with natives, absence of special amount of money for studying abroad etc. the innovative practice of using social networks such as Facebook, Instagram, YouTube and other Internet resources can play a major role in improving students' contacts with the foreign language. It can be admitted that such practice can be a crucial factor in improving the quality of education and the level of student educational learning performance. It has shown a notable positive effect on student achievements in learning English. Students can use this technology outside the classroom in their everyday life, and teachers can

implement it into the classroom activities which is extremely helpful for the learners, since they understand it, pay attention to it and like to use this type of medium. This way of learning motivates the students to become more involved, active and interested in the educational process.

The next educational technology, which has recently become increasingly popular and is often used by teachers to achieve linguistic approach is debate. Debates have been known as an important attribute of democracy since ancient times. As an educational technology and a special form of intellectual play, debates are used in many educational institutions both in our country and abroad. The technology demonstrates high efficiency, as the main responsibility for conducting is on students, who, in turn, must show increased motivation and interest in the preparation and organization of debates [1]. Teachers achieve good results, giving students the opportunity to show initiative, organizational skills, demonstrate the ability to work independently, set goals and make decisions. The main obstacle in conducting debates can be the level of students' communicative skills that is why teachers have to keep in mind their students' opportunities in speaking and make up the possibilities for the whole group due to this factor.

To be a responsible learner, a student needs to be involved in the process of learning as well as to enjoy it. Having fun is often associated with game playing. Most of us have enjoyed playing games as children and some of us probably still do as adults. So the idea of game playing while learning a language is very probably to keep students motivated. The popularity of games like Kahoot could be observed in classrooms worldwide. It might be more popular among school age learners. What is most beneficial is that teachers can create their own kinds of game according to the learning language material.

Previous studies demonstrated that effective technologies, such as smart boards and PowerPoint are very enjoyable, help to better use the lecture time, limit disruption by students, provide outstanding methods for presenting the lecture materials, and enhance the concentration and engagement of the students.[3] But learning with technology incorporates more than just making learning activities digital, it is also about creating contexts for authentic learning that use new technologies in integrated and meaningful ways to enhance the production of knowledge as well as the communication and dissemination of ideas.

In conclusion, the recent developments in language learning technology and pedagogy allow us to integrate different innovative methods into language teaching and learning to a greater extent. Multimedia resources and the Internet access facilitate student immersion into rich environments for language practice and promote learner autonomy. Students can easily explore language use in authentic context, which activates their motivation for communication, increases their interest and improves their electronic literacy skills.

REFERENCES

1. Benson P., State-of-the-art article: Autonomy in language teaching and learning, „Language Teaching” 2007, 40(1)
2. Bialo E.R., Sivin-Kachala J., The Effectiveness of Technology in Schools: A Summary of Recent Research, SLMQ 1996, 25(1).

3. Godwin-Jones R., Autonomous language learning, „Language Learning & Technology” 2011, 15(3), <http://llt.msu.edu/issues/october2011/emerging.pdf>

Науковий ліцей № 3 Полтавської міської ради

Дубик Наталія

ОНЛАЙН-КОНФЕРЕНЦІЯ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ФАКУЛЬТЕТУ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ ЯК ФОРМА ПЕРЕДАЧІ ПЕДАГОГІЧНОГО ДОСВІДУ ВЧИТЕЛЯ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ

Питання працевлаштування є актуальним для кожного старшокурсника. Перше знайомство з особливостями професії вчителя трудового навчання та перші навички педагогічної діяльності студенти отримують під час педагогічних практик. Вони активно використовують набуті під час навчання у виші знання та навчають учнів різним технологіям виготовлення виробів та організують їх діяльність як проектно-технологічну [1-3]. Але є специфічні види діяльності, які виконує вчитель у школі, і які представляють інтерес для студентів – майбутніх учителів.

З метою передачі педагогічного досвіду та ознайомлення з професійними особливостями майбутньої трудової діяльності була проведена у травні 2022 року онлайн-конференція для студентів старших курсів факультету технологій та дизайну Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка (рис.1).

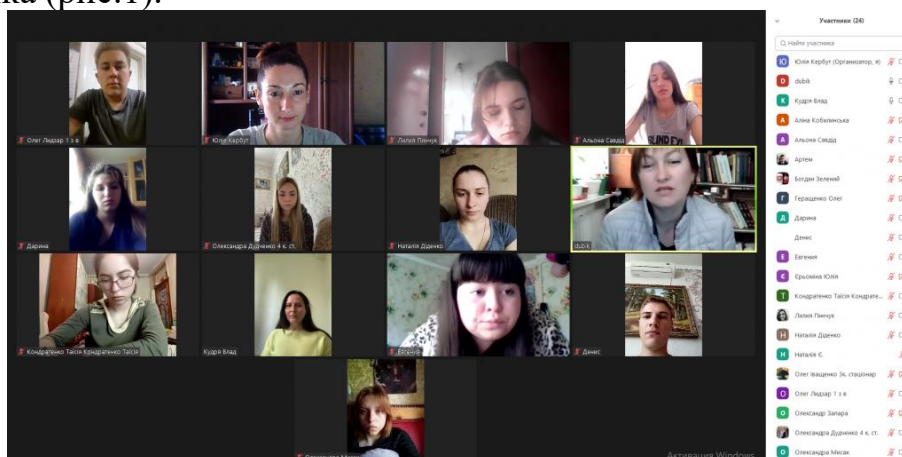


Рис.1. Скріншот онлайн-конференції

На зустрічі студентам було надано інформацію стосовно професійного зростання та трудової діяльності на посаді вчителя трудового навчання Наукового ліцею № 3 Полтавської міської ради.

Особливе зацікавлення у студентів викликала інформація про традиційні для ліцею тижні наукових практик. В рамках цих тижнів здійснюються наукові дослідження, для учнів проводяться інтегровані уроки. У цьому навчальному році було зорганізовано проведення наукової практики з інтегрованого курсу «Українська мова і технології», а ліцеїсти опанували тему «Робота зі словом: лексико-граматичний і технологічний аспекти». Предметом дослідження було слово «Лялька», що вивчалось протягом усього тижня. Розповідь супроводжувалася демонстрацією презентації, що унаочнювало процес спілкування, робило його цікавим та емоційним (рис.2).

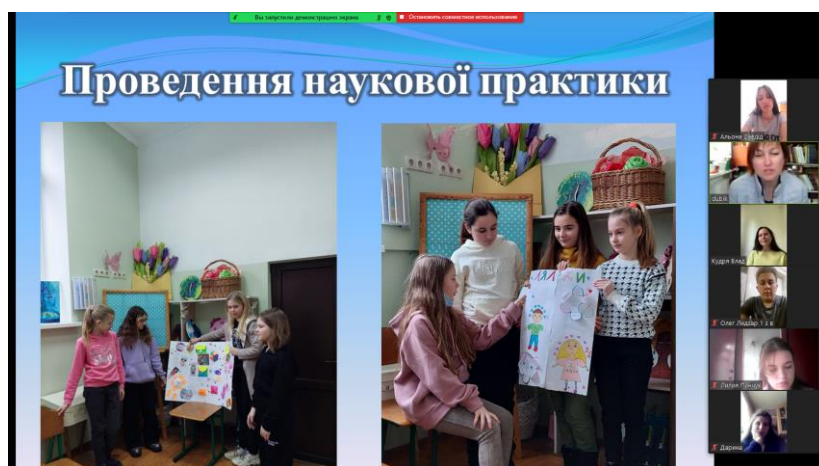


Рис.2. Скріншот фрагменту презентації, слайд «Проведення наукової практики»

Не менш цікавою для студентів була розповідь про організацію та декорування шкільного простору, виготовлення та зміну декорацій відповідно до шкільних свят та заходів.

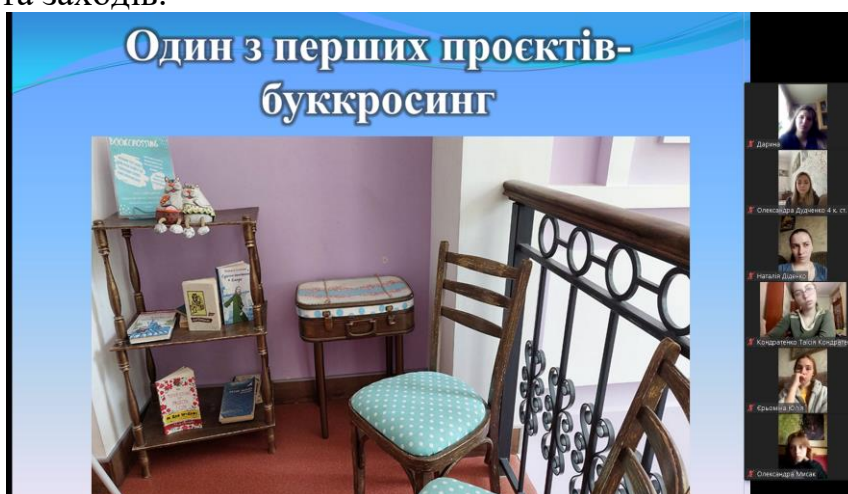


Рис.3. Скріншот фрагменту презентації, слайд «Один з перших проєктів – буккросинг»

Це і створення «куточку буккросингу» (рис. 3), і новорічні інсталяції (рис. 4), і інсталяції до весняних свят та інші проєкти, які неодмінно користувалися в учнівської молоді популярністю.

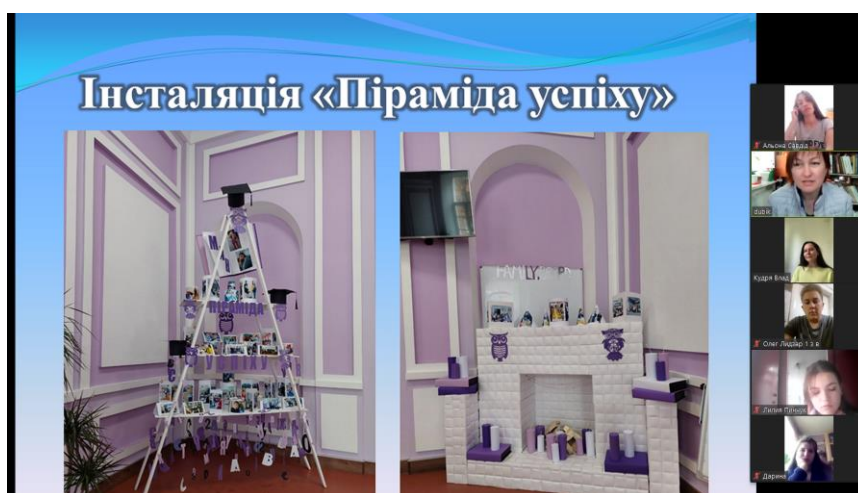


Рис.4. Скріншот фрагменту презентації, слайд «Піраміда успіху»

Проведення таких заходів, що допомагають ознайомитись студентству з особливостями та цікавими творчими моментами роботи вчителя трудового навчання та технологій, наразі є необхідними і надихаючими, спонукаючими до власного творчого пошуку та новаторства у педагогічній діяльності.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Гриценко Л.О. Методичні аспекти формування проєктно-технологічної компетентності майбутніх учителів трудового навчання і технологій. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка*. Випуск 3 (44), 2020. С. 106-115.
2. Кудря О.В. Нові методичні підходи до профільної підготовки майбутніх учителів технологій. *Дидаскал : часопис : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Університетська освіта в Україні у контексті інтеграції до європейського освітнього простору»*, 17–18 листопада 2020 р. Кафедра загальної педагогіки та андрагогіки ПНПУ імені В. Г. Короленка. Полтава, 2021. № 21. С. 270-271. <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/17447>
3. Цина А.Ю. Становлення сучасних концепцій професійної підготовки майбутніх учителів технологій. *Дидаскал*. 2018. № 18. С. 12-15.

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені
Володимира Винниченка*

Калініченко Надія

ПЕДАГОГІКА ПАРТНЕРСТВА: ВИКЛАДАЧ – СТУДЕНТ

Концептуальні зміни в нормативних документах про освіту, зокрема в Концепції Нової української школи, вносять суттєві зміни у зміст, методику та технології підготовки майбутніх педагогічних працівників, зокрема майбутніх вчителів біології, які по завершенні навчання, як показує практичний досвід, виконують найрізноматітніші обов'язки на різних посадах. Це вчителі біології, основ здоров'я та хімії, завідувачі навчальними кабінетами, керівники творчих груп, класні керівники, керівники гуртків та відділень МАН та ін. З метою підготовки майбутніх студентів до успішної творчої діяльності до курсу методики навчання біології (третьій курс бакалаврату) введені основи таких технологій як групової навчальної діяльності, технології дослідження, створення ситуації успіху, технології партнерства, які студенти використовують у процесі моделювання навчальних занять при проведенні лабораторних та практичних робіт, виконанні завдань виробничої педагогічної практики. В умовах воєнного стану особливої значущості набуває партнерська технологія викладач – студент. Вона ґрунтується на простих, але надзвичайно важливих принципах: взаємоповазі всіх учасників навчального процесу; довірливих стосунках та спільній наполегливій праці; позитивному та доброзичливому ставленні одне до одного; порозумінні та ефективній комунікації задля досягнення спільної мети; забезпеченні права вільного вибору; горизонтальній моделі співпраці (всі учасники навчального процесу мають бути рівноправними); соціальному партнерстві (добровільності визнання власних обов'язків та обов'язковість їх виконання) [3, с. 2]. Ефективним формам налагодження партнерських взаємин сприяє створення освітнього середовища, яке засноване на принципах педагогіки партнерства, і включає чітку та цілеспрямовану взаємодію всіх учасників навчального процесу, а також

усвідомлення ними важливості досягнення спільної мети. Для цього використовуємо навчальні тренінги, практикуми, круглі столи, дискусії, ділові ігри, індивідуальні консультації та ін. Про оволодіння студентами елементами педагогіки партнерства засвідчив захист курсових робіт з методики навчання біології студентами - біологами четвертого курсу – самостійної навчально-наукової роботи, з елементами дослідження, що виконується студентами з метою закріплення, поглиблення і узагальнення знань, одержаних за час навчання.

Під час захисту курсових робіт студентам вдалося поєднати теоретичні аспекти теми, що ними вивчалася, з практичним втіленням в шкільну практику та з власним інноваційним пошуком, про що свідчить перелік тем, зреалізованих студентами за останні два роки. Цікаво і змістовно були розкриті теми: «Організація та зміст позакласної роботи з біології», «Методика використання STEM - технологій на уроках біології», «Вивчення курсу біологія в умовах дистанційного навчання з використанням функцій месенджера Telegram», «Методика проведення інтегрованих уроків з біології», «Нетрадиційні уроки як засіб формування пізнавальної активності учнів на уроках біології», «Використання дистанційних платформ при вивченні шкільного курсу біології» «Екологічне виховання школярів», «Особливості роботи з сайтом Canva на уроках біології» та інші. Як бачимо, проблематика курсових робіт стосується актуальних питань дидактики, виховання, педагогічного менеджменту, а також сучасного стану освітньої політики. Комісія з захисту курсових робіт уважно вислухала доповіді студентів, відзначивши достатній рівень їх підготовки і володіння матеріалом дослідження. Студенти під час доповіді демонстрували презентації, впевнено відповідали на поставлені питання.

Настанова на партнерство у процесі навчання підростаючих поколінь бере витоки з національної педагогічної традиції. Пригадаємо, як в системі виховання особистості педагог-гуманіст Василь Сухомлинський розбудовував «школу радості», батьківську школу, колектив педагогів-одномумців, які у щоденній вчительській роботі поєднували науку, майстерність і мистецтво. У своїх працях (зокрема, «Людина неповторна», «Серце віддаю дітям») ще в 1960-х роках він наголошував, що дитина – *це активний і самодіяльний індивід, який не “вчиться на дорослого”, а живе повноцінним і цікавим життям.* «У практиці своєї виховної роботи ми виходимо з того, що людина неповторна ...», — пише Василь Олександрович у праці «Духовний світ школяра» [1, с. 284]. «Людська індивідуальність дитини неповторна ...», – повторює він у праці «Розмова з молодим директором» [2, с. 449]. Отже, до неї слід ставитися доброзичливо і з розумінням.

Педагогіка партнерства важлива і незамінна з огляду на те, що сприяє створенню атмосфери, в якій найкраще розкривається потенціал кожного викладача і студента, формується ініціативність і креативність як провідні ключові активи діяльності в сучасному світі.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Сухомлинський В.О. Духовний світ школяра. Вибр. тв. : в 5 т. К. : Рад. шк., 1976. Т. 1. С. 209 – 400.

2. Сухомлинський В.О. Розмова з молодим директором. Вибр. тв. : в 5 т. К. : Рад. шк., 1977. Т. 4. С. 391– 626.

3. Педагогіка партнерства – ключовий компонент формули НУШ.
<https://vseosvita.ua/library/pedagogika-partnerstva-klucovij-komponent-formuli-nus-178536.htm> (дата звернення: 2.06.2022).

Комунальний заклад «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського

Кендюхова Антоніна

ІНТЕРНАЦІОНАЛІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ЯК ОСНОВА ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

Післядипломна педагогічна освіта в Україні, зокрема, підвищення кваліфікації педагогічних працівників розглядається як важлива передумова, що забезпечує здійснення модернізації освіти на основі осмислення національного і зарубіжного досвіду та забезпечує безперервний професійний розвиток і компетентнісне зростання педагогічних кадрів відповідно до вимог державної політики в галузі освіти, запитів роботодавців і стейкхолдерів, а також потреб споживачів освітніх послуг. [2].

Враховуючи той факт, що система національної освіти є процесом послідовним, системним і безперервним, то варто говорити про інтернаціоналізацію освітніх процесів як в межах загальної середньої освіти так і в системі післядипломної педагогічної освіти, яка тісно пов'язана з процесами глобалізації, євроінтеграції, міжнародного співробітництва, мобільності, модернізації, автономізації та розвитку освітніх систем.

З метою надання пріоритетності, розкриття сутності інноваційного розвитку та модернізації освітнього процесу в комунальному закладі «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського» на основі міжнародної співпраці та набуття конкурентоздатності серед закладів освіти дорослих, нами була розроблена Модель інтернаціоналізації освітнього процесу як основного чинника професійного розвитку науково-педагогічних та педагогічних працівників інституту в умовах реалізації Концепції «Нова українська школа».

Пропонована модель передбачає створення цілісного підходу до організації та забезпечення наукового й науково-методичного супроводу освітнього процесу підвищення кваліфікації педагогічних працівників області на основі глибокого усвідомлення сутності розвитку освітніх процесів та їх оновлення в умовах утвердження цінностей єдиного європейського простору.

Проблема теоретичного осмислення сутності інтернаціоналізації освіти розкрито в працях зарубіжних дослідників (Ф. Альтбах, С. Арум, Б. Бьорн) та у вітчизняному науковому просторі (В. Кремень, О. Локшина, Т. Десятов). Проте сьогодні є потреба у розробці і обґрунтуванні цілісної моделі управління освітнім процесом на основі інтернаціоналізації.

Базовими компонентами моделі є наукові підходи до сутності поняття інтернаціоналізації та оновлення системи управління якістю освітнього процесу, які формуються на філософських, культурологічних, світоглядних засадах,

психолого-педагогічних парадигмах європейського освітнього простору та з урахуванням компетентнісного підходу.

Основними складниками Моделі є: Інтернаціоналізація наукової діяльності Інституту. Інтернаціоналізація організації та науково-методичного забезпечення навчального процесу. Інтернаціоналізація освітнього інформаційного середовища. Створення дієвої структури міжнародного партнерства.

Автентичність розробленої Моделі характеризується визначенням пріоритетних напрямів функціонування освітнього процесу та специфікою розробки шляхів реалізації окреслених завдань.

Така модель забезпечує досягнення прогнозованого результату – якість освітнього процесу, що знаходить своє відображення в умотивованості до професійного розвитку, самоосвіти та самореалізації; володінні знаннями сучасної світової політики в галузі освіти, педагогіки, психології, інноваційними освітніми технологіями; генеруванні нових ідей, розробленні, апробації та впровадженні нових освітніх технологій та європейських практик.

Розроблену нами Модель інтернаціоналізації освітнього процесу можна розглядати не лише як засіб оновлення процесу підвищення кваліфікації, а як механізм приведення його у відповідність до сучасних вимог підвищення кваліфікації педагогічних працівників в умовах єдиного європейського освітнього простору.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Модернізація шкільної освіти в Україні: шляхи інтернаціоналізації О.П. Кивлюк, Г.В. Жукова. URL: <http://enquir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/24506/Kivlyuk.pdf?sequence=1>
2. Гальцова О.Л., Дмитриченко М.І. Міжнародна співпраця України з країнами Європи в галузі освіти. URL: http://bses.in.ua/journals/2019/44_2019/2.pdf
3. Андрущенко В.П. Основні характеристики Європейської університетської освіти та можливості їх реалізації в системі освіти України. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2011. Вип. 26. С. 3–15. URL: <https://ua.kursoviks.com.ua/osnovni-harakteristiki-evropeyskoi-universitetskoi-osviti>

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка^{1, 3}*

Волинський національний університет імені Лесі Українки²

Корик Денис¹, Мартинюк Олександр², Трифонова Олена³

РОЗРОБКА ВІРТУАЛЬНОГО КЛАСУ ФІЗИКИ ЗАСОБАМИ ІНСТРУМЕНТАРІЮ ПЛАТФОРМИ UNREAL ENGINE 4

Постановка проблеми. На початку XXI ст. комп'ютерна графіка набула функції необхідності не лише в професійній діяльності фахівців різних галузей, а й в побутовій, культурно-розважальній та інших сферах життя людини. Десятки онлайн шкіл в Інтернеті рекламують себе, показуючи промо-ролики їхніх результатів. Все більше інструментів є у вільному доступі для навчання використання різного програмного забезпечення (ПЗ). Це сприяє ефективній організації освітнього процесу, який базується на самостійному опрацюванні навчального матеріалу.

Мета дослідження – розробка віртуального класу фізики засобами інструментарію платформи Unreal Engine 4.

У сучасному світі викладач має можливість використовувати різноманітне ПЗ, яке, в свою чергу, містить базові шаблони та конструктори, наприклад, для образного програмування – Блупронт. Для цього необхідне якісно нове обладнання для забезпечення функціонування ПЗ високого рівня. Нерідко офісна техніка починає устарівати ще по шляху від постачальника до користувача, що спонукає, в загальному, до втрат потужності та використання застарілих програм. Тому постає завдання максимально скоротити такий розрив. Можливості використання рушіїв не обмежуються тільки комп'ютерними презентаціями, іграми, кіно чи відео роликами. Ми пропонуємо створювати образне програмування, де код буде орієнтованим на будь-якого мотивованого користувача. Призначення такого коду у вигляді додатку полягає в тому, що учень має можливість за допомогою гаджетів уявити та створити простий експеримент з фізики самостійно. Ми пропонуємо з допомогою додатку створити лабораторію готових експериментів з можливістю необмеженого доопрацювання й удосконалення. Функціонал такого додатку має наступні елементи:

- наявність бібліотеки ПЗ і зрозумілий їх вибір для створення змістового експерименту;
- наявність інструментарію, що забезпечує створення доступного в домашніх умовах виконання завдань, перевірки й оцінки знань;
- можливості переміщення віртуальних класів і зміни змісту й структури в ньому.

Під віртуальною реальністю (англ. Virtual reality) розуміється різновид реальності в формі тотожності матеріального й ідеального, що створюється та існує завдяки іншій реальності. У вузькому розумінні мається ілюзія дійсності, що формується комп'ютерними системами, які забезпечують зорові, звукові та інші відчуття.

Передбачається у комплекті мати окуляри або шоломи як контролери, що дозволяють взаємодіяти з віртуальним світом в спеціальному середовищі. Для повноцінного занурення у віртуальність дослідники пропонують створити спеціально обладнані кімнати, де можна не лише побачити та почути віртуальний світ, а ще й понюхати та відчутти на дотик [1]. Це один із шляхів ефективної мотивації суб'єктів навчання до освітнього процесу.

Забезпечивши вказані вище умови можна створювати проект. Одним із складових проекту ми пропонуємо використати Blueprints, з допомогою якого можна швидко зібрати базовий геймплей для проведення фізичного експерименту з елементами гри. Blueprints і C++ можна сприймати як два послідовні етапи в процесі оволодіння Unreal Engine 4. Blueprints простіший для сприйняття і дозволяє ознайомитися з базовими принципами програмування. А завдяки вивченню C++ можна розібратися, як все це влаштовано зсередини [2].

Наступним етапом формування навчального проекту є використання програмного пакету для створення тривимірної комп'ютерної графіки Blender (рис. 1). Програмний пакет має можливості створювати тривимірну комп'ютерну

графіку. Такий процес включає засоби моделювання, анімації, рендерингу, після-обробки відео та ін. До версії 2.80 доцільний рушій Blender Game Engine для створення відеоігор.

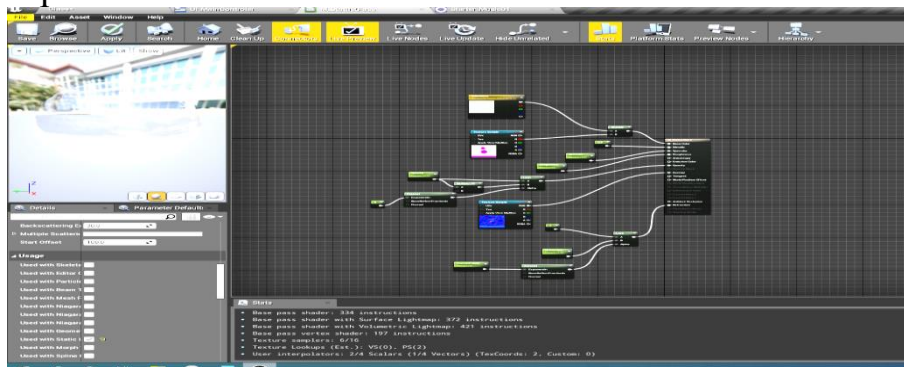


Рис. 1. Налаштування матеріалу

У середовищі такого ПЗ були розроблені 3D моделі до курсової роботи, експериментальної моделі фізичного експерименту з дослідження центру мас та осі, що проходить через такий центр (рис. 2).

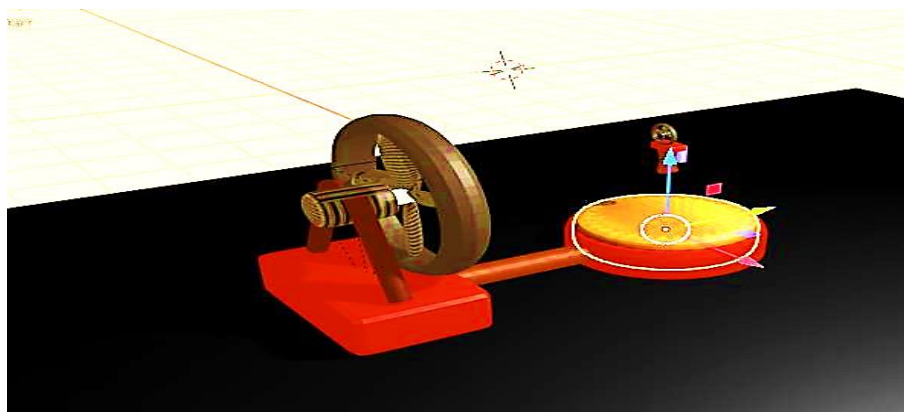


Рис. 2. Налаштування центру мас та осі симетрії

Результати дослідження. Запропонований проект дозволяє демонструвати базову симуляцію роботи зі світлом та об'єктами, передбачає можливість додавати багато контенту. Він є віртуально наочним, динамічним, не потребує складного налагодження.

У результаті створення проекту реалізовано засобами інструментарію платформи Unreal Engine додаток, в якому використані сучасні інтерактивні системи. За допомогою блупрінтів є можливість створювати умови без кодового програмування. Рушій використовує основну мову програмування C++, а також має підтримку Python. Дослідження варто продовжити в напрямку створення системи експериментів для кожного класу.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Сайт «redbull». URL: <https://www.redbull.com/ua-uk/vr-future> (дата звертання 7 березня 2022).
2. Сайт «habr». URL: <https://habr.com/ru/company/netologyru/blog/561006/> (дата звертання 29 лютого 2022).

Сумський національний аграрний університет

Крекотень Олена

ТРЕНДИ У ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНИХ МОВ СТУДЕНТАМИ ТЕХНОЛОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ: ВІД ІГРОВОГО ПІДХОДУ ДО ГЕЙМІФІКАЦІЇ

Студенти вищих навчальних закладів технологічного напрямку освіти в Україні потребують найсучасніших педагогічних технологій та досвідчених педагогів, бо саме їм доля висунула завдання відбудувати та поновити технічну міць країни, якій завдала збитків російська агресія. Знання іноземних мов у цьому контексті не лише мають пріоритет, але й виступають необхідним базовим елементом у формуванні висококваліфікованого спеціаліста сильної європейської України. Поєднання вивчення іноземної мови та ігрових технологій є тим оптимальним шляхом, що змусить досвідченого педагога досягти навчальної мети та зберегти мотивацію студента до навчання. Окреслення такого шляху визначає актуальність дослідження, а розробка можливостей гейміфікованого навчання студентів технологічних спеціальностей – його мету.

Серед чисельних визначень поняття «ігрової технології» оберемо формулювання Т.К. Полонської, яка розглядає її як «системний засіб організації навчання, спрямований на оптимальну побудову освітнього процесу та реалізацію його завдань» [1, с.319]. Виходячи з цього, мусимо впевнити, що оптимальним освітнім процес робить збільшення мотивації студента у якості результату використання викладачем ігрових технологій. Особливо це стосується нового навчального матеріалу, який краще опановують саме вмотивовані студенти [2, с.154]. Н.М. Тимошук проводила дослідження впливу ігрової форми на вивчення нової фахової термінології та довела, що кожен п'ятий респондент віддає перевагу саме їй у курсі дисципліни «Іноземна мова професійного спрямування» [2, с.156]. Реалізацію навчальної гри Т.К. Полонська пов'язує з певною послідовністю: спочатку визначається форма ігрового завдання для здійснення визначеної дидактичної мети, потім правила гри для освітньої діяльності, у якості засобу використовується навчальний матеріал, нарешті, ігровий результат визначається як успішне виконання дидактичного завдання [1, с.320]. Викладачеві технологічного вищого навчального закладу слід дотримуватись такої послідовності у процесі підготовки та проведення гри. Н. Онищенко визначила основні особливості педагогічних ігор для дорослих: імпровізація та умовність ситуацій; соціальний характер, експектації (рольові очікування), стимулювання спілкування, прив'язка до певного часу, розгалужена система оцінювання [3, с.262]. Дисципліна «Іноземна мова професійного спрямування» у технологічних вищих навчальних закладах має можливість застосовувати імітаційні ділові ігри задля відтворення специфіки професійної діяльності, ток-шоу технології у вигляді структурованих дискусій, ігри-вправи типу кросвордів, ребусів чи вікторин [3, с.264], «мозкові штурми», «незакінчені речення», «судове слухання», «мікрофон» тощо [2, с.154].

Гейміфікація навчального процесу іноземної мови – це відмінний від ігрових технологій педагогічний прийом, що визначається як «інтеграція ігрової механіки, естетики та ігрового мислення ... в неігрові контексти» [4, с.56]. Основна відмінність гейміфікації у тому, що весь навчальний процес трансформується у

педагогічну гру, використовуючи елементи для мотивації та стимуляції активності студентів, зазвичай за допомогою системи заохочень чи відповідності певним рівням, у той час, як ігрові технології вживаються для отримання знань або навичок [4, с.57].

Отже, визначимо основні переваги гейміфікації курсу іноземної мови для студентів технологічних спеціальностей: наявність цифрового вираження результатів у якості стимулів до навчання, додавання елементів розваги до технічного освітнього контенту, швидкий зворотній зв'язок, персоналізований навчальний досвід. Серед недоліків процесу гейміфікації можна назвати потребу в ґрунтовній предметній підготовці: створення бєджів, таблиць, ведення рейтингу тощо, та розподіл учасників на лідерів і тих, хто не досяг мети, що не зовсім відповідає освітнім намірам при вивченні іноземних мов[4]. Переваги та недоліки мають бути досліджені більш широко науковими експериментами, але все ж візьмемо на себе сміливість назвати гейміфікацію одним з трендів у вивченні іноземної мови студентами технологічних вищих навчальних закладів.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Полонська Т.К. Сутність ігрових технологій у навчанні іноземних мов учнів початкової школи на компетентнісних засадах. *Проблеми сучасного підручника*. 2018. №20. С.317-327
2. Тимошук Н.М. Ігрові форми на заняттях з іноземної мови як засіб підвищення мотивації студентів до вивчення економічного вокабулярію. *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2019. №2. С.151-161
3. Онищенко Н.П. Застосування ігрових технологій під час викладання педагогічних дисциплін у вищій школі. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2021. №35. Т.4. С.260-267. DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/35-4-39>
4. Furdu Iu., Tomozei C., Köse U. Pros and Cons Gamification and Gaming in Classroom. *BRAIN: Broad Research in Artificial Intelligence & Neuroscience*. 2017. Vol. 8, № 2. P. 56–62. URL: <http://www.edusoft.ro/brain/index.php/brain/article/view/689/776> (last access: 13.06.2022).

Миколаївський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти

Ліскович Олена

ФІЗИЧНІ ЗАДАЧІ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ФІНАНСОВОЇ ГРАМОТНОСТІ УЧНІВ

Розв'язування задач є важливою частиною освітнього процесу з фізики, що забезпечує формування предметної та ключових компетентностей учнів. Однак мова йде не про типові фізичні задачі, а відібрані чи сконструйовані таким чином, щоб забезпечувати практичне використання знань у ситуаціях різного контексту. Зміст задачі визначає ключову компетентність, на формування якої вона орієнтована.

Ураховуючи сучасні тенденції до інтеграції в освітньому процесі, і те, що процес формування ключових компетентностей здійснюється на міжпредметній основі виникає необхідність дослідження можливостей використання задач фізичного змісту на уроках із інших предметів. Для прикладу візьмемо курс «Фінансова грамотність», що викладається в старшій профільній школі, і розглянемо можливості використання задач фізичного змісту в процесі викладання курсу.

Аналіз наукових публікацій засвідчив, що науковці розглядали можливості використання фізичних задач у процесі навчання інших предметів:

- в освітньому процесі з математики на основі актуалізації математичних знань на уроках фізики і фізичних знань на уроках математики, у тому числі під час розв'язування задач фізичного змісту [1];
- на уроках біології, як засіб формування міжпредметної компетентності учнів [2].

Використання фізичних задач на уроках інших предметів відноситься до міжпредметних зв'язків операційно-діяльнісного типу, до яких належать зв'язки між способами навчально-пізнавальної діяльності й уміннями учнів. Першим етапом у використанні міжпредметних зв'язків є визначення спільних питань і їх узгодженості в часі.

Проаналізувавши навчальну програму курсу «Фінансова грамотність» для 10-11 класів, що розрахована на 35 годин, ми виявили питання, пов'язані з фізикою [3]. Наприклад, змістом розділу «Зайнятість і підприємництво» передбачено, що учень/учениця: визначає риси та особисті якості, необхідні для професійної реалізації; аналізує пропозицію на ринку праці з урахуванням вимог до знань, навичок та досвіду; приймає рішення стосовно вибору навчання та роботи для побудови кар'єри з урахуванням власних сильних та слабких сторін; усвідомлює цінність знань та навичок.

Для досягнення зазначених очікуваних результатів в освітньому процесі з фізики доцільно залучати учнів до виконання завдань, що передбачають: пояснення фізичної сутності сучасних виробничих процесів і технологій; оцінку можливості застосування набутих знань у майбутній професійній діяльності; ознайомлення з підприємствами, із якими можна пов'язати майбутню професію.

Зв'язки з фізикою можуть бути реалізовані як через зміст навчального матеріалу так і через використання специфічних засобів навчання фізики (фізичний експеримент, фізична задача). Акцентуємо увагу на використанні фізичних задач, які можуть бути підставою для аргументованого фінансового рішення, фінансового планування тощо. Під час відбору таких задач необхідно врахувати, що вони повинні мати цікавий прикладний зміст, що базується на поняттях і термінах, що вже вивчені на уроках фізики. Наведемо приклад задачі до теми «Зайнятість і підприємництво».

Задача. Уявіть себе підприємцем, який планує відкрити парк розваг. На сайті Вінницького заводу «Аналог», що займається виробництвом атракціонів та розважальних комплексів, підберіть один із атракціонів, ознайомтеся з характеристиками (час одного оберту, напруга, споживана потужність, кількість місць для посадки). На основі одержаних даних визначте роботу електричного струму за один оберт колеса. Оцініть ціну квитка при повному завантаженні атракціону (без урахування інших затрат). Які затрати потрібно врахувати майбутньому власнику розважального бізнесу?

Запропонована задача є не складною з точки зору фізики, однак вона передбачає пошук, відбір, аналіз і використання інформації, прийняття рішення на основі її аналізу.

Усе вищевикладене дає підстави для висновку, що фізичні задачі є ефективним засобом формування предметної і ключових компетентностей учнів. Використання задач фізичного змісту на уроках курсу за вибором «Фінансова грамотність» сприятиме ефективному формуванню підприємливості та фінансової грамотності учнів.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Бенедисюк М.М. Задачі з фізичним змістом на уроках математики як можливість інтеграції шкільних курсів математики та фізики. *Теоретико-методичні аспекти навчання математичних дисциплін: монографія*; за ред. доц. А. В. Прус. Житомир: Вид-тво «Рута», 2018. С. 103–135.
2. Матяш Н.Ю. Фізичні знання в біології – один зі шляхів формування міжпредметної компетентності учнів основної школи. *Фізика та астрономія в рідній школі*. 2016. № 6. С. 12-14.
3. Фінансова грамотність. 10-11 класи. *Навчальна програма курсу за вибором для загальноосвітніх навчальних закладів*. 2019.

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира
Винниченка*

Мелешко Євгенія, Трифонова Олена

ВИКОРИСТАННЯ МЕДІА-ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННІ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

Сучасний етап розвитку освіти, як і суспільства в цілому, характеризується стрімкою інформатизацією та цифровізацією [3]. Це окреслило проблему не лише створення інформаційно-цифрових ресурсів, а й розробку методики їхнього використання в освітньому процесу. Особливо гостро ця потреба відчувається під час навчання природничих дисциплін, адже для переважної більшості з них експеримент є критерієм істинності.

Світ, в якому ми всі живемо, весь час додатково створює для освітянської галузі все нові і нові виклики. Одним із таких викликів стала необхідність організовувати освітнє середовище в умовах дистанційного або змішаного навчання.

Проведені нами дослідження [3] та аналіз досвіду колег [1; 2; 4] засвідчують, що кожне заняття має бути вибудовано таким чином, щоб у всіх здобувачів освіти підтримувався стійкий пізнавальний інтерес, навчальна активність, бажання до творчої навчально-пізнавальної діяльності, експериментування та дослідження чогось нового.

У даний час спостерігається збільшення впливу медіа-технологій на людину. Особливо це сильно діє на дитину, яка з більшим задоволенням подивиться телевізор, ніж прочитає книгу. Раніше інформацію з будь-якої теми дитина могла отримати за різними каналами: підручник, довідкова література, слово вчителя, конспект уроку. Але, сьогодні, з огляду на сучасні реалії, вчитель повинен вносити в освітній процес нові методи подачі інформації [1]. Це, зокрема, викликано і тим, що у переважної більшості учнів спостерігається кліповий тип мислення [2].

Окреслені проблеми, на нашу думку, найбільш гостро проявляються в освітньому процесі природничих дисциплін 7–9 класів, коли учні розпочинають заглиблюватися в теоретичні основи ряду природничих наук, пізнавати та досліджувати їхні закони та закономірності.

За цих умов вважаємо за доречне запропонувати підбірку відеоматеріалів, які забезпечують освітній процес з природничих дисциплін необхідним навчальним контентом. З цією метою нами сформовано банк відеоматеріалів, які сприяють цифровізації освітнього процесу з хімії (табл. 1).

Таблиця 1

Підбірка відеоматеріалів до уроків хімії

Лабораторна робота/ демонстрація	Посилання
7 клас	
Добування кисню у промисловості	Добування кисню: https://www.youtube.com/watch?v=RDM8y0FvZd0
8 клас	
Моделі атома	Моделі атома: https://www.youtube.com/watch?v=UEA9iEh2e94
Форми атомних орбіталей	Атомні орбіталі: https://youtu.be/1-6vJgZvzKk
Моделі кристалічних ґраток різних типів	Кристалічні ґратки: https://youtu.be/1-HbdNQLiA
Лужні елементи	Взаємодія лужних металів з водою: https://youtu.be/xrF9tsSG5H4
Оксиди	Взаємодія міді з азотною кислотою: https://youtu.be/58f0ZKSztJs Властивості нітроген диоксиду: https://youtu.be/m9G-kJhmUCg
9 клас	
Розчинення речовин у воді	Дифузія перманганату калія: https://youtu.be/ED9I7rMg_j8
Електролітична дисоціація	Дисоціація. Сильні та слабкі електроліти: https://youtu.be/blZTK8qaQnM
Залежність швидкості реакції від ступеня подрібнення речовини	Горіння алюмінію на повітрі: https://youtu.be/JTZ3KzGxmNE
Властивості метану	Реакція метану: https://youtu.be/2vcvNtMbzJg
Властивості етину	Вибух суміші ацетилену з киснем: https://youtu.be/Lt8oof6lXLI
Властивості поліетилену	Властивості поліетилену: https://youtu.be/9A7ciu-rjIA
Нафта. Перегонка нафти	Нафта: https://youtu.be/XY3zwdq4MQg
Розкладання вуглеводнів під дією сульфатної кислоти	Дія сульфатної кислоти на цукор: https://youtu.be/_RHsy20Uzkw

Аналогічного (табл. 1) ресурсного наповнення вимагають курси біології та фізики.

Так на уроках біології, успішно може бути використаний освітній сервіс із електронними підручниками, з інтерактивними 3Д-сценами, освітніми відео та цікавими завданнями: <https://www.mozaweb.com/uk/lexikon.php?cmd=getlist&let=3D&sid=BIO>, а також сайт з інтерактивними симуляціями:

<https://phet.colorado.edu/uk/simulations/filter?subjects=biology&type=html,prototype>.

Одним із засобів активізації пізнавальної діяльності учнів під час навчання фізики є сайт <https://www.mypysicslab.com/>, де представлені інтерактивні симуляції,

фізичні моделювання, анімовані в режимі реального часу, з якими можна взаємодіяти, перетягуючи об'єкти або змінюючи параметри.

Перелічені вище ресурси можуть бути використані як на окремих профільних навчальних предметах, так і в інтегрованій єдності з метою відображення багатогранності сучасної наукової картини світу.

Отже, запропоновані ресурси дозволять висвітлити в освітньому інтегровану єдність законів природи, сприятимуть активізації пізнавальної активності учнів, підвищенню їхньої зацікавленості до пізнання природничих явищ.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Кіяновська Н.І., Рошевська Н.В., Семеріков С.О. Теоретично-методичні засади використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні вищої математики студентів інженерних спеціальностей у США. Кривий Ріг: ДВНЗ «КНУ», 2014. 45 с.
2. Літвінова М.Б. Методична система адаптивного навчання фізики у закладах вищої технічної освіти: дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / ЦДПУ ім. В.Винниченка. Кропивницький, 2018. 517 с.
3. Трифонова О.М. Методична система розвитку інформаційно-цифрової компетентності майбутніх фахівців комп'ютерних технологій у навчанні фізики і технічних дисциплін: дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02, 13.00.04 / ЦДПУ ім. В.Винниченка. Кропивницький, 2020. 595 с.
4. Sadovyi Mykola. Integration of the semantic component of physical and technical disciplines as a realization of the challenges of a globalized society. *Improving living standards: current opportunities and limitations: monograph*. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2020. P. 518–527. URL: https://www.wszia.opole.pl/wp-content/uploads/2020/05/5_2021.pdf

*ПВНЗ «Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка
Степана Дем'янчука»*

Мельничук Лілія, Дем'янчук Тетяна

КІЛЬЦЯ ЛУЛЛІЯ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ МОВЛЕННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Динамічні зміни і процеси українського суспільства, зорієнтовані на європейську інтеграцію та співробітництво держави з провідними європейськими і міжнародними установами у сфері освітньої галузі, детермінують упровадження інноваційних педагогічних технологій як основу сучасної освітньої парадигми закладів дошкільної освіти.

Мовленнєвий розвиток дитини є основним засобом соціалізації дитини дошкільного віку та встановлення її контактів із довкіллям [3].

У працях вітчизняних учених (А. Богуш, М. Вашуленко, Н. Гавриш, О. Кононко, К. Крутій та ін.) наголошується, що мовленнєва компетенція є однією з провідних базових характеристик особистості, що формується на етапі дошкільного дитинства.

Своєчасний і якісний розвиток зв'язного мовлення є важливою умовою повноцінного мовленнєвого розвитку випускника закладу дошкільної освіти. У цьому зв'язку метою роботи вихователя має бути створення належних умов для повноцінного мовленнєвого розвитку дітей: упровадження інноваційних технологій, включення елементів мовленнєвого спілкування на заняттях із кожного розділу програми, спілкування у повсякденному житті [3].

Однією з інноваційних ігрових технологій розвитку мовлення дітей дошкільного віку є теорія розв'язання винахідницьких завдань (ТРВЗ), ключовими принципами якої є розв'язання суперечностей, системний підхід, тобто вміння бачити навколишній світ у взаємозв'язку всіх його елементів, а також уміння віднайти необхідний у даній ситуації резерв.

Кільця Луллія – один із засобів розвитку інтелектуально-творчих здібностей дітей, запропонований авторами ТРВЗ для використання в закладах дошкільної освіти. Цей посібник вносить елемент гри в освітню діяльність, допомагає підтримувати інтерес до досліджуваного матеріалу [1].

Метою використання даної технології є розвиток основних компонентів мовленнєвої системи (фонематичного сприйняття та звукового аналізу, граматичного ладу мовлення, словникового запасу та зв'язного мовлення) дітей старшого дошкільного віку.

Завдання: уточнювати, поповнювати та активізувати словниковий запас, удосконалювати складову структуру слова, автоматизувати звуки мовлення, розвивати фонематичні процеси, формувати структуру речень, удосконалювати розвиток зв'язного мовлення, навчати елементам грамоти.

Форми роботи: індивідуальні та підгрупові заняття, ігрова діяльність, самостійна діяльність дітей дошкільного віку [1].

Варіанти кільця можна конструювати за різними напрямками розвитку мовлення. Так, це можуть бути дидактичні ігри, спрямовані на формування звукової культури мовлення, граматичної будови мовлення та навчання грамоти, розвитку зв'язного мовлення.

Наприклад: картинки із зображенням предметів на заданий звук на початку, в середині та наприкінці слова; «Один – багато»; «Назви лагідно»; «Чий дім?» та ін. (рис. 1)



Рис. 1. Дидактична гра з використанням кільця Луллія «З якої літери?»

Ігровий метод навчання «Кільця Луллія» сприяє створенню зацікавленої, невимушеної атмосфери, знімає психологічне і фізичне напруження, забезпечує сприйняття нового матеріалу, тим самим є потужним засобом розвитку мовлення дітей старшого дошкільного віку.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Алтшуллер Г. С. Введение в ТРИЗ – теорию решения изобретательских задач. Минск : Ozon, 2020. 462 с.
2. Богуш А. М. Компетентнісний підхід до мовленнєвого розвитку дошкільників. Педагогічна і психологічна науки в Україні. Т. 2 : Дидактика, методика, інформаційні технології. Київ : Педагогічна думка, 2007. С. 155-170.

3. Рогальська І. П. Соціалізація особистості у дошкільному дитинстві : сутність, специфіка, супровід : Монографія. Київ : Міленіум, 2008. 400 с.

*Інститут цифровізації освіти
Національної академії педагогічних наук України*

Новицька Тетяна

СЕРВІС INCITES ЯК ІНСТРУМЕНТ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Проблема оцінювання результативності науково-педагогічної діяльності привертає увагу вчених в усьому світі. Науковці, що працюють у галузі освіти і науки, у своїх дослідженнях виокремлюють різні критерії оцінювання та показники, що відображають результативність роботи як окремих вчених, викладачів, так і колективів, підрозділів наукових установ та закладів вищої освіти (далі – ЗВО), а також – галузі в цілому. Можна виділити *два актуальних напрями оцінювання результативності наукової діяльності*: *перший* базується на статистичному аналізі відомостей про наукові статті, що відображають бібліометричні бази даних (далі – БД); *другий* – засновано на використанні експертних технологій [1].

Для оцінювання діяльності вчених, результативності їхньої роботи та важливості для наукового розвитку створено цілу систему наукометричних показників. Дані показники успішно використовуються для оцінювання результативності діяльності наукових і науково-педагогічних працівників й подальшого прийняття управлінських рішень в галузі освіти і науки.

Для розв'язання вищезазначеної проблеми однією з найбільш популярних міжнародних наукометричних баз є реферативна БД *Web of Science* (далі – WoS), яка постійно розробляє нові інструменти для вчених на організаційному, регіональному та міжнародному рівні. Одним з таких рішень є вебсервіс *InCites Benchmarking & Analytics* (далі – InCites), що створено компанією Clarivate Analytics для аналізу відомостей щодо оцінювання наукових публікацій та реалізації ефективних стратегій у цій сфері. Тобто система InCites являє собою аналітичну оболонку для всіх наукових статей WoS Core Collection, опублікованих за період із 1980 р.

InCites – це потужний аналітичний інструмент, що базується на даних WoS та використовує розширений набір бібліографічних індикаторів, за допомогою якого можна аналізувати наукову діяльність за різними аспектами. InCites дає можливість аналізу наукової активності за країнами, організаціями, вченими, предметними областями та візуалізувати отримані результати. Він дозволяє здійснювати порівняльний аналіз результатів наукової діяльності, оцінювати їх результативність та відстежувати їх розвиток у динаміці. Доступ до InCites (*incites.clarivate.com*) надається після входу до WoS за одним логіном і паролем. InCites дозволяє проводити комплексний аналіз наукових праць та формувати як короткі, так і повні звіти з описом основних показників щодо оцінювання актуальності та результативності наукових досліджень.

InCites включає такі *показники*: загальний огляд досліджень та зведені показники (Summary Reports); оцінювання продуктивності та активності вчених;

оцінювання взаємодії вчених (співпраця та дослідні мережі, звіти щодо спільної діяльності); аналіз спеціалізації та сильних сторін; аналіз цитованості наукових праць (за роками, областями наук, динамікою, трендами); імпакт-фактор та рейтинг цитувань.

Основні принципи роботи та можливості використання InCites. За допомогою даного інструменту користувач може отримати реальну картину, що відображає значущість наукової праці та результативність діяльності автора й наукової організації. InCites дозволяє переглядати загальну статистику публікацій дослідника, визначати кількість цитувань його праць, індекс Гірша, рейтинг авторів за рівнем цитування їхніх праць, аналізувати важливість наукової позиції автора. Користувач отримує готові розрахунки, показники та звіти з аргументованими висновками, які підкреслюють тенденцію щодо наукової організації, дослідника та ін.

За допомогою InCites можна легко та швидко **проаналізувати** такі дані: *загальну кількість цитувань та публікацій*, процитованих 1 раз; *список літератури* (які матеріали використовувалася під час створення публікації); усі *статті*, зазначені як джерело інформації в будь-якій науковій роботі; *рейтинг* журналів, авторів та їх публікацій за показником цитування; *спільні роботи*: цитування, дату публікації, «географію публікації» (в Україні, за кордоном) тощо; *активність дослідників* у конкретній галузі наук; *порівняння діяльності наукових організацій* та ін.

Сервіс InCites дозволяє отримати повноцінне оцінювання наукової активності організації або дослідника, уявлення про значущість наукових матеріалів та якість досліджень, рейтинги авторів, журналів, організацій.

My Organization – це новий вбудований модуль інструменту InCites, який надає науковим установам недостатню ланку, необхідну для виконання циклу аналізу наукових досліджень. Цей модуль дозволяє легко переглядати, вибирати та аналізувати результати роботи дослідників, груп та підрозділів на основі власних перевірених даних.

Таким чином, аналітична система InCites є актуальним інструментом оцінювання результативності науково-педагогічної діяльності, за допомогою якої можна визначити роль наукового дослідження та ефективність запропонованих рішень. Це – спеціалізований вебінструмент оцінювання наукових досліджень, що допомагає розробити стратегію їх проведення. InCites дозволяє аналізувати ефективність роботи організацій галузі освіти і науки, відстежувати спільну діяльність, знаходити актуальну проблематику досліджень, демонструвати сильні сторони та відкривати нові можливості.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Іванова С. М., Кільченко А. В., Мінтій І. С., Вакалюк Т. А. Оцінювання результативності наукової діяльності засобами інформаційно-цифрових систем окремої установи. *Зб. наук. пр. Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини*. 2021. № 3. С. 39-53. URL: <http://znp.udpu.edu.ua/article/view/241561>.

ТОВ «Інститут інноваційної біоекономіки»

Олексенко Лілія

ІННОВАЦІЇ ЯК ОСНОВА НАУКИ ТА ОСВІТИ

Наука, освіта, технології, нові знання стали двигуном економічного зростання всіх розвинених країн. Сфера науки і сфера технології у вітчизняній економічній та управлінській практиці отримали назву НДДКР (науково-дослідні та дослідно-конструкторські розробки), у світовій практиці – R&D (Research and Development). Витрати на НДДКР є важливим показником інноваційної діяльності компанії.

В еволюційному становленні досліджень і розробок В. Міллер і Л. Морріс виділяють чотири етапи розвитку (Four Generations R&D) [1].

1 етап (1900-1950 рр.) пов'язаний з появою лабораторій, перших підрозділів R&D у великих компаніях. До 1875 р. основні технології розвинених країн Заходу своєю появою були зобов'язані винахідникам. Перші корпоративні лабораторії займалися тестуванням, виміром, аналізом і квантифікацією вже існуючих процесів і продуктів. Рух до близької синхронізації відкриттів у науці та їх практичного застосування почалися з 80-х років ХІХ століття [2; 3]. Саме в той період невелика кількість промислових лабораторій стали прагнути до втілення наукових знань у промислових інноваціях.

2 етап (1950-1970 рр.) пов'язаний з бурхливим розвитком наукоємних наукових дисциплін і, у зв'язку з цим, необхідністю управління науково-дослідною діяльністю. Пріоритетними були розробки, що мають практичну значимість, які, перш за все, служили цілям бізнесу корпорацій.

3 етап (1970-1990 рр.) спирається на маркетинговий підхід і концепцію стратегічного планування. Новий технологічний менеджмент у великих корпораціях значно більш тісно пов'язав тематику проведених досліджень з її основною виробничою і комерційною діяльністю. Були розставлені пріоритети досліджень і розробок, введені в дію процедури оцінки технічних ризиків пропонуваніх проектів, відповідності документально затвердженим цілям і системи спостереження за виконанням проектів.

У межах четвертого етапу становлення НДДКР потреби клієнтів і технічні можливості зазнають одночасного розвитку. Фахівці [1] пропонують спільну участь в розробці нової продукції як виробників, так і покупців, постачальників та інших зацікавлених осіб. Визнання ринку, споживачів як значного джерела інноваційних ідей призвело до підвищення їх ролі в інноваційному процесі. На ринках споживчих товарів виробники здійснюють постійний моніторинг споживчих переваг, організовують взаємодію з споживчими асоціаціями. Всі ці кроки спрямовані на виявлення неявних побажань, які в процесі розробок і конструювання перекладаються на мову нових продуктів і послуг. Така спільна діяльність починається ще на етапі розробки нововведення. І коли нововведення буде готове для комерціалізації, його корисні властивості вже будуть випробувані усіма зацікавленими особами. Це процес «взаємозалежного» навчання («mutually dependent» learning), в якому «реальні» потреби розглядаються і вирішуються у світлі технологічних концепцій і можливостей, що здійснюються. Такий підхід до виконання НДДКР – це тенденція, що намітилася, обумовлена переходом до

інноваційної економіки. Став спостерігатися національний орнамент управління інноваціями.

Нова практика здійснення науково-дослідної діяльності привносить суттєві зміни у проведення НДДКР. У процесі дослідження на основі четвертого етапу необхідно визначити, яким чином можна використовувати наукові та технічні знання для визначення та задоволення прихованих потреб споживачів. Тому можна говорити про розширення ролі НДДКР в діяльності підприємства і економіки в цілому. Цей перехід від періоду до періоду можна охарактеризувати як зміну управлінської парадигми.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Miller W., Morris L. 4th Generation R and D. Managing Knowledge, Technology and Innovation. John Wiley and Sons, Inc., 1999. 284 p.
2. Masuda Y. The Information Society as Postindustrial Society. Wash.: World Future Soc., 1983. 196 p.
3. Bell D. The Social Framework of the Information Society. Oxford, 1980. 179 p.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Полова Діана

ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ ПРОЄКТУВАННЯ ОДЯГУ ЗАСОБАМИ 3D-ТЕХНОЛОГІЙ

На сучасному етапі розвитку легкої промисловості активно зростає процес розробки і впровадження інформаційних та нанотехнологій, які дозволяють підвищити якість виробів, надати їм нових властивостей, впровадити гнучке інтелектуальне управління процесом виробництва, підвищити продуктивність праці, збільшити обсяги виробництва та знизити собівартість виготовлення виробів. Прогресують наукові напрямки в області проєктування одягу в 3D-просторі, яке дає можливість використовувати віртуальне середовище для створення не тільки поверхні тіла людини, але і об'ємних моделей одягу.

Вдосконалення організаційно-педагогічного та методичного забезпечення проєктно-конструкторської діяльності учнів у закладах професійної освіти відповідно до вимог інформатизації навчального процесу може зробити реальний внесок у вирішення актуального завдання – якісної підготовки кваліфікованих фахівців швейного профілю.

Застосування комп'ютерних технологій у професійній підготовці фахівців у галузі швейного виробництва досліджували в своїх роботах Л. Ведміч, І. Іванова, О. Ревякіна. Вивченням поверхонь манекена, фігури людини й одягу та їх розгортанням протягом багатьох років займались провідні фахівці швейної галузі: Л. Агошков, М. Вороній, Є. Коблякова, А. Савостицький, М. Стебельський, Р. Рахімов, Г. Трухан та інші.

Модернізація процесу проєктування одягу на основі впровадження комп'ютерних та інформаційних технологій дозволяє вирішити завдання просторового проєктування та об'ємно-просторової візуалізації.

Метод 3D-проєктування має величезні переваги над будь-якими площинними методами проєктування одягу тому, що використання 3D-моделі фігури людини наочно представляє форму проєктованого виробу і його розгортку, та дозволяє

коригувати виріб ще на стадії побудови викрійки. А також, дає можливість провести віртуальну примірку без виготовлення зразка, і в разі необхідності змінити модель [2].

Метод 3D-проектування передбачає побудову тривимірної моделі людини-манекена, яка точно повторює тіло людини. Така модель будується за фотографіями або за допомогою тривимірного сканування фігури. Отримані фотографії заносяться в програму, яка дозволяє плоске зображення перетворити в тривимірну модель. Потім, коли ця модель розрізається на плоскі викрійки, виходить основа виробу з відмінною посадкою на фігурі.

Наступним етапом проводиться віртуальна примірка, і вносяться необхідні корективи за бажанням дизайнера. Віртуальна примірка дозволяє скоротити час роботи і відмовитися від попереднього макета виробу. Після внесення всіх змін, модель розгортається на викрійки, які потім роздруковуються. Даний метод дає можливість проектувати моделі будь-якої складності, при цьому витрачаючи мінімально кількість часу і сил [1].

Сьогодні одними з найбільш відомих систем автоматизованого проектування одягу є програми Lectra, Ассоль, Optitex 9.6 Fashion Design (Optitex PDS 9.6, Optitex Mark 9.6, Optitex Modulate, Optitex Runway Designer) [3]. Завдяки використанню графічних програмних пакетів моделювання 3D-простору і 3D-друку об'єктів дизайну, методики 3D-моделювання одягу виходять на новий рівень проектної діяльності. За допомогою 3D- і 4D-принтера можливо створення будь-яких складних форм проєктованих об'єктів [4].

Використання 3D-технологій на заняттях проектування одягу робить процес навчання наочним і дозволяє розвивати професійні компетенції учнів, здійснювати особистісний підхід, вести проектну діяльність з учнями та допомагати їм створювати власні колекції. Оволодіння інноваційними технологіями надає майбутнім фахівцям суттєву конкурентну перевагу, важливу не тільки для втілення їх творчих задумів, а й для працевлаштування.

Проблема фахової підготовки учнів у закладах професійної освіти актуалізується постійними науково-технічними, технологічними та виробничими змінами, які відбуваються у легкій промисловості. Тому сучасна індустрія моди потребує кваліфікованих, всебічно розвинених, ініціативних фахівців, здатних до професійної мобільності в умовах стрімкої інформатизації суспільства.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Гурьянова Ю. Н., Сафина Л. А. Разработка инновационного метода 3D-проектирования одежды. *Новые технологии и материалы легкой промышленности, том 2*. Казань : Издательство КНИТУ, 2014. С. 26–28.
2. Орлова Н. С. Підготовка майбутніх викладачів дизайну до проектування одягу засобами 3d-технологій. *Дизайн-освіта: проблеми та перспективи*. Полтава: ПНПУ імені В.Г. Короленка, 2018. С. 288–295.
3. Скварок М. Ю. Професійна підготовка майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу засобами інформаційних технологій [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04; Нац. ун-т вод. госп-ва та природокористування. Рівне, 2015. 21 с.
4. Шандренко О. М. Комп'ютерні технології в дизайні одягу. *Культура і мистецтво у сучасному світі : наук. зап. КНУКіМ*, Київ. 2010. Вип. 11. С. 280–287.

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Сушло Ларіса, Бондарчук Катерина

ФОРМУВАННЯ БЕЗПЕКОВОЇ СКЛАДОВОЇ ФАХОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У СТУДЕНТІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ CASE-STUDY

Розвиток майбутнього суспільства ставить нові вимогами до працівників, що будуть конкурентоздатні на ринку праці. Дане спонукає до необхідності перегляду та оновлення системи освіти із впровадженням інноваційних форм навчання для підготовки нових фахівців, що матимуть здатність до самореалізації та здійснення постійної самоосвіти. Одним з найефективніших засобів підвищення ефективності пізнавальної активності учасників освітнього процесу закладів вищої освіти є використання інноваційних технологій навчання.

Провідні вітчизняні й зарубіжні науковці В. Гузеєв, В. Завязинський, В. Журавльов, І. Лернер, П. Підкасистий, І. Підласий, Г. Селевко, М. Скаткін, R. Adam, L. Darling-Hammond, A. Lieberman, S. Lindblom-Ylance, M. Naish та ін. переконанні про необхідність застосування у вищій школі технологій, які сприяють підвищенню мотивації студентів до оволодіння навчальним матеріалом, стимулюють їх пізнавальну активність, дозволяють не лише накопичувати систему знань, але й виявляти власну творчість, що виступає умовою підвищення продуктивності освіти й забезпечення підготовки фахівців, здатних до постійного професійного саморозвитку, до обґрунтованого розв'язання завдань, які виникатимуть у сфері професійної діяльності. Такі технології називають інноваційними, новітніми та креативними.

Позиція дослідника М. Кляпа полягає в тому, що інноваційну спрямованість системи вищої освіти є одним зі стратегічних пріоритетів розвитку України [2]. Також науковець О. Гаврилюк вважає, що саме інноваційні технології дозволяють реалізувати альтернативний зв'язок між викладанням і навчанням та забезпечують результат освіти [1].

При інтерактивній технології (кейс-технології) відбувається вироблення знань, а не оволодіння готовими знаннями. Відповіді на питання необхідно знаходити самостійно. Основні аспекти використання кейс-технології при формуванні безпекової компетентності у здобувачів, полягають у детальному аналізі методів, як виду інноваційних форм навчання, адаптації до особливостей використання при викладанні дисциплін безпекового характеру.

Однак, навіть розуміючи їхню сутність, багатьом викладачам «Охорони праці в галузі» педагогічних закладів вищої освіти доволі важко адаптувати їх до вивчення даної дисципліни. Дослідниця Г. Кривошеєва наголошує на ефективності використання ігрових, проблемних і проектних технологій у процесі підготовки майбутніх педагогів до професійного довголіття під час вивчення циклу дисциплін, куди входить і «Охорона праці в галузі».

Реалізація індивідуального освітнього маршруту здобувача вищої освіти де кожний студент міг проаналізувати свій індивідуальний освітній маршрут із визначенням мети, структури, змісту, способи реалізації та рефлексії. Використання кейсу, у процесі опанування тем безпекового складу, а саме описуючи конкретні професійні проблеми та ситуації. Здобувачі працюючи в

малих групах, вирішували не тільки «виробничі» проблеми і завдання, в ході спільної роботи вони з'ясовували ті професійні проблеми, які поки не можна розв'язати при наявному рівні підготовки, тобто ці проблеми переводилися в освітні потреби. Кожен здобувач повинен був сформулювати особисті цілі в навчанні.

Під час такої роботи, здобувач міг здійснити аналіз дисципліни «Охорона праці в галузі» з акцентом саме на формуванні безпекової компетентності, а саме робилася ставка на системі очікувань студентів, надання студентській діяльності особистісного сенсу. Також здобувачі зможуть проводити глибокий аналіз стану безпеки в певній галузі, а саме рівень травматизму і професійного захворювання, дотримання правил пожежної безпеки, виконання санітарно-гігієнічних норм до робочого місця та інше.

Дослідженні результати і особисті погляди здобувачі зможуть обговорити та обґрунтувати кожен позицію з пошуком єдиного правильного рішення. Здобувачі освіти використовуючи отримані знання та результати аналізу стану безпеки, зможуть у рамках проекту сформулювати для конкретного робочого місця чи підприємства (установи, організації не залежно від форми власності та роду діяльності) підібрати оптимальні умови по дотриманню умов праці з метою створення безпечного місця. Даний розрахунок по формуванню оптимального безпекового середовища дозволить здобувачу вищої освіти в повній мірі відчути себе у реальній ролі відповідального за створення безпекового середовища під час праці.

Отже, здійснений аналіз дозволив нам зрозуміти, що впровадивши в освітній процес закладу вищої освіти методу кейс-стаді, як інноваційну технологію сприятиме розвитку у здобувача самостійного мислення, щодо вирішення проблем по створенню безпекового середовища із залученням набутих знань з різних галузей, здійснювати прогноз можливих наслідків та робити пошук різних варіантів рішення щодо підвищення рівня безпеки під час праці.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Гаврилук О.Г. Інноваційні технології навчання студентів у ВНЗ. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2015. №9. С. 197–204. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/pednauk_2015_9_27
2. Кляп М. Інноваційні методи навчання у ВНЗ як інструмент інтернаціоналізації вищої освіти України. *Вища освіта України*. 2015. № 4. С. 45–53. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vou_2015_4_9

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Теремецька Анна

ВИКОРИСТАННЯ ЕТНОТРАДИЦІЙ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ГАЛУЗІ ЛЕГКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Стратегічним напрямом професійної освіти виступає установка на розвиток і самовдосконалення фахівця, за умови реалізації якої він зможе вільно орієнтуватися в складних соціокультурних ситуаціях, науково обґрунтовано впливати на формування зовнішнього образу сучасної людини. Утвердження особистісного і професійного становлення фахівця галузі легкої промисловості

повинно стати умовою його повноцінного функціонування й підвищення продуктивності професійної діяльності. Особливо актуальним дане питання виявилось у зв'язку із запровадженням національно-патріотичного виховання сучасної молоді, яке реалізується у першу чергу у навчальному процесі. Звернення до національно культурних надбань та традицій може реалізуватися на різних етапах навчально-виховного процесу, зокрема в закладах професійної освіти.

Творче переосмислення традицій народного костюму у вітчизняному та зарубіжному моделюванні одягу має свою динаміку й є надзвичайно неоднорідним у сенсі авторських образно-стилістичних вирішень. Відтак, постає завдання визначити основні загальнокультурні та мистецькі передумови актуалізації традицій народного одягу та дослідити присутні у сучасній модельній практиці типи використання традиційних елементів.

Варто зауважити, що саме у такому аспекті проблема не отримала вичерпного комплексного висвітлення у вітчизняній науковій традиції. Важливими для вивчення використання традиційних елементів у сучасному моделюванні одягу є також розвідки вітчизняних вчених, присвячені образно-конструктивним особливостям та символіці українського національного вбрання (Р. Захарчук-Чугай, Н. Камінська, Т. Кара-Васильєва, К. Матейко, Т. Ніколаєва, М. Селівачов та ін.); розгляду концептуальних засад практики сучасного дизайну (Л. Дихнич, О. Лагоди, М. Мельник, О. Тканко, І. Кодлубай та О. Ноги, О. Цимбалюк, Ю. Шестопалової та ін.). Питанням теорії художнього проектування костюма, композиції, формотворення та образотворення одягу присвячені роботи Т. Бердник, Г. Гусейнова, Т. Ніколаєвої. Історія, тенденції розвитку сучасного вітчизняного дизайну одягу та етнонаціональний аспект висвітлені М. Костельною, О. Тканко.

Розглядаючи питання професійної підготовки майбутніх фахівців галузі легкої промисловості вбачаємо перспективним напрямком національно-патріотичного виховання молоді, вивчення історії української культури, історії українського костюму, дизайну одягу й, зокрема, звернення до основ етнодизайну на заняттях з моделювання одягу. Так, нашу увагу привернула можливість звернення до етнокультурних надбань українського народу при вивченні дисципліни «Моделювання та художнє оздоблення одягу», адже формування нових моделей з використанням елементів етнодизайну розширює межі професійного становлення майбутніх фахівців і національного їх виховання. Звернення до української етнічної тематики, традицій українського народного костюма і застосування традиційної колористики та стилістики в дизайні сучасного одягу – один із способів демонстрації власної культури і національної ідентичності. За допомогою методів творчої стилізації та художньої трансформації стає можливим переосмислення й естетичне перетворення традиційного костюму у витвір сучасного мистецтва. Саме виокремлення у вітчизняному дизайні одягу етнонапрямку надає образної самобутності українській продукції. А підготовка молодого покоління фахівців модної індустрії до професійної роботи на засадах кращих вітчизняних традицій є запорукою визнання українського виробника у світовому модному просторі.

Разом з тим, у процесі навчання майбутніх фахівців галузі легкої

промисловості моделюванню одягу залишаються невирішеними певні проблеми. В першу чергу, вони пов'язані з різним вихідним рівнем технічних, технологічних, графічних та художньо-естетичних знань і вмінь випускників шкіл, які вступають до закладів вищої професійної та професійно-технічної освіти на навчання. Школи чи ліцеї технологічного профілю, де є відповідна матеріально-технічна база для занять з трудового навчання, де учні додатково у гуртках можуть займатися народними художніми промислами, різними видами декоративно-ужиткової чи технічної творчості, забезпечують своїм випускникам, порівняно з іншими, кращі вхідні умови для опанування спеціальних дисциплін. Тому заклади професійної освіти повинні впроваджувати такі технології, форми і методи навчання, які дозволять виправляти ситуацію та забезпечать можливість здобувачам освіти опанувати відповідними знаннями, вміннями та навичками.

Для формування професійних умінь майбутніх фахівців галузі легкої промисловості звернення до етнічних традицій українського костюму є важливим елементом національно-патріотичного та інтелектуально-духовного виховання сучасної молоді, а також невичерпним джерелом для творчості та пошуку нових рішень у створенні сучасних моделей одягу.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Кодлубай І., Нора О. http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=EC&P21DBN=EC&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21COLORTERMS=0&S21STR= Прадавня Україна: історія, культура, вбрання XXV тис. до н.е. – VII ст. Львів : Українські технології, 2001. 528 с.: іл.
2. Король С. В. Шляхи впровадження в освітню практику диференційованого навчання *Зб. наук. статей НПУ ім. Драгоманова*. Київ : НПУ, 2001. Вип. 41. С. 60–62.
3. Селівачов М. Р. http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=EC&P21DBN=EC&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21COLORTERMS=0&S21STR= Лексикон української орнаментики (іконографія, номінація, стилістика, типологія) : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. мистецтва. Київ : АНТ, 2009. 407 с.: іл.
4. Стельмашук Г. Національне в творах львівських митців сучасного художнього текстилю *Художній текстиль*. Львів, 1998. С. 30–35.
5. Шестопалова Ю. А. Класика, авангард, постмодерн як рефлексивні системи Українська культура: минуле, сучасне, шляхи розвитку. 2009. Вип. 15(2). С. 25–32. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Uk_mssh_2009_15\(2\)_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Uk_mssh_2009_15(2)_7)

ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ І КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ У ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНІЙ, ТЕХНОЛОГІЧНІЙ ТА ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Близнюк Микола

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ

Останні десятиліття відзначені бурхливим розвитком інформатизації, появою інформаційних технологій нового покоління, які активно проникають у всі сфери життєдіяльності. Сьогодні важко уявити систему вищої освіти без інформаційних технологій. У сучасних умовах розвитку перед вищою школою відкриваються нові можливості щодо освітніх потреб [1].

Підготувати компетентного спеціаліста у будь-якій галузі неможливо без використання сучасних інформаційних освітніх технологій. При цьому важливо озброїти майбутнього спеціаліста знаннями сучасного інформаційного середовища та програмних засобів навчання, забезпечити формування його готовності до використання всього різноманіття інформаційних технологій у професійній діяльності.

У зв'язку з тенденцією зростання частки та значення інформаційних технологій у вирішенні науково-дослідних, методологічних та педагогічних завдань, постає проблема вдосконалення методик викладання. В організації навчального процесу треба враховувати, що сучасні студенти першого курсу, як правило, користувачі, що мають належний досвід роботи в інформаційному середовищі, добре орієнтуються у глобальній мережі, швидко знаходять потрібну інформацію. Вже за період шкільного навчання віртуальне інформаційне середовище поступово стає домінуючим середовищем їхнього «проживання». Володіючи навичками роботи з інформаційним середовищем, молоді люди віддають перевагу способам електронного освоєння знань навчальних дисциплін. Більше того, багато хто з них вважає застарілими традиційні способи навчання в аудиторії за формулою «викладач-студент» та вдома – «студент-книга», особливо якщо книга видана у друкарні на «паперовому носії». У виші прийшло вчитися нове покоління студентів. Звичайно, інновації не ставлять за мету повністю замінити викладача. Особистий контакт при аудиторних заняттях – як і найважливіша форма навчання [2].

Залишаються актуальними проблеми, пов'язані зі збільшенням обсягу навчальної інформації з дисциплін, яку необхідно освоїти у ті самі терміни. Одним із шляхів вирішення цих проблем може стати використання мультимедіа у процесі навчання або так зване *мультимедійне навчання*.

Теорія мультимедійного навчання включає кілька принципів навчання за допомогою або за допомогою мультимедіа-технологій, зокрема, оптимальне навчання відбувається тільки в тому випадку, коли вербальний і візуальний матеріал представляються синхронно. Досвід показує, що візуалізація – універсальний шлях, але він не такий простий, як здається. Все залежить від наявності відповідних інформаційних ресурсів, а також навичок роботи з ними, необхідних для ефективної роботи як викладачів, так і студентів. Набагато

ефективнішим буде використання в інструкційних матеріалах одного, але якісно виконаного фрагмента, ніж застосування погано виконаного мультимедійного забезпечення.

Інформатизація освіти передбачає наявність та виховання професіоналів, які мають високу *інформаційну культуру*, аналітичні здібності та гуманістичну систему цінностей.

Проблема формування інформаційної культури особистості досі недостатньо розроблена. Вдосконалюється розвиток інформаційної культури у людей середнього та старшого поколінь, які отримали загальну та професійну освіту до поширення персональних комп'ютерів та появи мережі Інтернет. Важливим на сьогоднішній день є створення «освітнього середовища», здатного забезпечити формування як окремих компонентів інформаційної культури, так і інформаційної культури в цілому. Інформатизація в даний час охоплює все більші компоненти освітнього середовища.

Під *засобами* інформаційних та комунікаційних технологій в даний час розуміють цілий комплекс технічних, програмних засобів, систем та пристроїв, що функціонують на базі засобів обчислювальної техніки, сучасних засобів та систем інформаційного обміну, що забезпечують накопичення, зберігання, обробку, передачу та оперативне управління інформацією [3].

Найбільша ефективність навчання досягається, якщо: навчальну інформацію неможливо вивчати у реальних умовах, візуалізація об'єктів та явищ забезпечена повніше традиційних носіїв інформації; забезпечується можливість змінювати тимчасові масштаби подій, переривати і повторювати дію комп'ютерної моделі; розроблено засоби, що забезпечують вирішення та аналіз інтерактивних завдань із застосуванням аналітичного та графічного методів; створено електронні засоби тестування результатів навчальної діяльності, а також відповідні методичні рекомендації щодо їх використання.

Таким чином, використання інформаційних комунікаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців сприяє розвитку творчих здібностей, професійних умінь і навичок студентів, стимулює розумову діяльність та активізує пізнавальний інтерес до вивченого матеріалу, дозволяє студентам займати активну позицію в осмисленні професійно значущої навчальної інформації, формувати професійні навички, освоювати нові інформаційні технології, накопичувати практичний досвід.

Розглянуті матеріали відповідають найважливішим напрямкам розвитку нових інформаційно-комунікаційних технологій у різних секторах освіти. Саме нові, альтернативні освітні технології і є результатом просування в формуванні нових інформаційних технологій. Аналіз альтернативних моделей освіти в цифровій епосі показує, як будуються форми навчання та які нові ресурси для цього необхідні (*навчальні платформи, мобільне навчання та хмарні технології* в освіті, *соціальні медіа*). Все це визначає нові компетентності викладачів, методи соціалізації молоді, нову організацію навчання з використанням сучасних засобів управління навчальним процесом, нові підходи до формування навчальних програм і методів оцінювання на основі використання інформаційних технологій в професійній освіті.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Биков В.Ю та ін. Теоретико-методологічні засади інформатизації освіти та практична реалізація інформаційно-комунікаційних технологій в освітній сфері України : монографія. Наук. ред. В.Ю. Биков, С.Г. Литвинова, В.І. Луговий. Київ : Компринт, 2019. 214 с.
2. Лабуз Л.С., Мазаева Л.Н. Информационные технологии в высшем профессиональном образовании: проблемы и перспективы. *Научно-методический электронный журнал «Концепт»*. 2016. Т. 37, С. 90-95. URL: <http://e-koncept.ru/2016/56791.htm>.
3. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: Зб. наук. пр. Випуск 43 / Редкол. Київ-Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2015. 542 с.

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка*

Власова Анастасія, Рябець Сергій
**ЗАСОБИ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ
КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ СТАРШИХ КЛАСІВ НА УРОКАХ
ТЕХНОЛОГІЙ**

Інформаційно-цифрове суспільство сьогодення ставить високі вимоги перед учнями старших класів, як майбутніми кваліфікованими працівниками. Інтенсивний розвитку інформаційно-цифрових технологій створює проблеми формування відповідних інформаційно-цифрових компетентностей старшокласника закладу загальної середньої освіти. Саме тому перед вчителем технологій постає питання формування якісних інформаційно-цифрових компетентностей учнів старших класів, що і було метою нашого дослідження.

Сучасний зміст реалізації навчальної програми трудове навчання та технології проєктна технологія. Основа проєктної технології учнів старших класів на уроках трудового навчання це: розвиток розумових та пізнавальних навичок, формування цілісних компетенцій та компетентностей, розвиток творчого мислення, самостійність, вміння вчитися впродовж життя, орієнтованість на кінцевий результат, вміння використовувати інформаційний простір у особистих потребах.

Все вище перераховане, дозволяє кожному старшокласнику будувати професійне майбутнє та відповідати нормам, встановленим у сучасному суспільстві.

Використання компетентісного підходу не є новим у світовій освітній практиці навчання. Українські перспективи компетентісного підходу в освіті досліджували такі вчені як: І. Бех [1], Н. Бібік [2], Л. Ващенко [4], Т. Дубок [3], О.Коберник [5] та ін.

Для розвитку інформаційно-цифрових компетентностей учнів старших класів закладу загальної середньої освіти потрібно модернізувати освітній процес, в тому числі впровадженням нових засобів, методів, технологій навчання та викладання програмного матеріалу.

На уроках технологій сьогодні все активніше використовують такі засоби формування інформаційно-цифрових компетентностей учнів: мережа інтернет, мережеві ресурси, освітні ресурси, навчальні комп'ютерні програми, електронно-

цифрові пристрої, бази даних, спеціальне програмне забезпечення, електронна пошта, телефони та комп'ютери [6]. Розглянемо найпоширеніші з перерахованих.

Інтернет відкриває перед вчителем технологій та учнем старших класів нові можливості та шляхи вивчення предмету. Формування інформаційно-цифрової компетентності за допомогою мережі інтернету охоплює різні види діяльності, зокрема: самостійну роботу з джерелами інформації, можливість самоосвіти, поглиблення знань з технологій, підготовка до контрольних та тематичних робіт, дистанційна освітня діяльність старшокласника під керівництвом вчителя в межах дистанційного навчання, спілкування у мережі [3].

Віртуальні електронні бібліотеки можуть забезпечити різноманітними електронними документами та файлами. Віртуальна бібліотека – цифрова або електронна бібліотека, в яку закладена звичайна бібліотека для читання книг та доступу до інших об'єктів. Систематичне використання електронних бібліотек в проєктно-технологічній діяльності старшокласника на уроках технологій дозволяє значно покращити освітній процес, пошук та одержання навчальної інформації, та є одним із засобів, що розвиває інформаційно-цифрову компетентність.

Навчальні комп'ютерні програми в проєктно-технологічній діяльності учня на уроках технологій у ЗЗСО мають велику різноманітність [6]. Кожна з програм має на меті допомагати навчанню старшокласника, розвивати та формувати інформаційно-цифрову компетентність. Серед найпоширеніших програм які при цьому можна використати □ програмні засоби корпорації Microsoft (Microsoft Word, Microsoft Excel, PowerPoint та ін.).

Висновки. Цінність вище перерахованих засобів формування інформаційно-цифрової компетентності учнів старших класів на уроках технологій полягає в тому, що саме їхнє використання привчає учнів до самостійності, працелюбності, вихованості, вдосконалення себе як особистості, що неодмінно допоможе учням у подальшому виборі професійного шляху.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Бех І. Д. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: підручник. Київ, 2012 URL: <http://www.ipv.org.ua/component/content/article/8-beh/56-2012-09-04-22-32-01.html>. (дата звернення 23.05.2022).
2. Бібік Н.М. Компетентність у навчанні: Енциклопедія освіти /за ред. В.Г. Кремінь. К.: Юрінком Інтер, 2013. С. 408-409.
3. Дубок Т. Використання електронних освітніх ресурсів у навчальному процесі закладу середньої освіти. Технологія фахової майстерності: електронні освітні ресурси та технології. Матеріали науково-практичної Інтернет-конференції (ХІ Хмурівські читання). Кропивницький, 2019. С.43-46
4. Н. М. Бібік, Л. С. Ващенко. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: колект. монографія / за ред. О. В. Овчарук. К.: К. І. С., 2011. 111 с.
5. О. Коберник Методика організації проєктно-технологічної діяльності учнів на уроках трудового навчання. Науковий світ, 2003. 92 с.
6. Шевченко С. П Приклади використання комп'ютерних програм на уроках трудового навчання. Кривий Ріг: «Буквиця», 2019. 32с.

Вінницький національний технічний університет¹
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка²⁻⁴
Дембіцька Софія¹, Мясковська Марина²,
Щирба Віктор³, Фуртель Олеся⁴

ВИВЧЕННЯ ОСНОВ ВЕБ-ПРОГРАМУВАННЯ МАЙБУТНІМИ ФАХІВЦЯМИ ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНОГО ПРОФІЛЮ

Сучасні тенденції актуалізують питання постійної модернізації різних галузей науки, техніки, навіть більше, усіх сфер життя. Тому зростає необхідність в професіоналізації фахівців впродовж життя, особливо, фахівців фізико-математичного профілю [2]. Стрімке збільшення попиту на фахівців з комп'ютерних наук висуває нові вимоги до якості підготовки цих фахівців. Темпи підготовки ІТ-спеціалістів не задовольняють попит ринку та стримують зростання ІТ-сектору [1]. За таких умов якісна професійна освіта має забезпечувати формування сукупності інтегрованих знань, навичок, умінь та якостей особистості.

Останніми роками політика держави у сфері освіти спрямована на підтримки розвитку індустрії програмної продукції України, на розвиток сучасних інформаційних технологій, зокрема веб-технологій, на підготовку конкурентоздатних фахівців. Тому актуальним є вивчення основ веб-програмування майбутніми фахівцями фізико-математичного профілю.

Студенти спеціальностей 014 Середня освіта (Математика) та 014 Середня освіта (Фізика), які навчаються за освітніми програмами Середня освіта (Математика, інформатика) та Середня освіта (Фізика, інформатика) відповідно, вивчають основи веб-програмування в межах навчальної дисципліни «Програмування та підтримка веб-застосунків».

Метою вивчення навчальної дисципліни «Програмування та підтримка веб-застосунків» є формування системних основ використання сучасних веб-технологій майбутніми фахівцями в предметній області, формування умінь усвідомлено застосовувати інструментальні засоби веб-технологій для вирішення завдань у відповідній предметній області, формуванні навичок до самонавчання і безперервного професійного самовдосконалення в області застосування веб-технологій.

Під час вивчення курсу майбутні фахівці фізико-математичного профілю здобувають знання, навички, вміння з різних тем, зокрема: основи мережі Інтернет; основи мови розмітки HTML (форматування тексту, списки, таблиці, зображення), основи блочної верстки, каскадні таблиці стилів тощо.

Передумовами для вдалого вивчення дисципліни «Програмування та підтримка веб-застосунків» є знання з таких навчальних дисциплін: організація та обробка електронної інформації, основи програмування, математична логіка і теорія алгоритмів, комп'ютерна графіка, комп'ютерні мережі, методика навчання інформатики, іноземна мова тощо.

Майбутнім фахівцями фізико-математичного профілю вивчення основ веб-програмування подобається, оскільки дає змогу під час виконання лабораторних робіт проявити креативність, винахідливість, забезпечує формування сукупності інтегрованих знань, навичок, умінь. А це підвищує мотивацію до вивчення, рівень професійних компетентностей студентів.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Експрес-аналіз поточного стану ІТ-освіти в Україні. URL: https://drive.google.com/file/d/1Ns-w2lpZEmSW39hFueuL00I_3qJtZBMB/view?fbclid=IwAR23D4B5ml4J6BhdHnh3bkubQ018N2L (дата звернення 10.06.2022)
2. М'ястковська М.О. Технології навчання майбутніх фахівців фізико-математичного профілю на основі застосування СІТ. Міжнародна наукова інтернет-конференція «Концепція формування природничо-наукової компетентності та світогляду майбутнього фахівця в умовах STEM-освіти», (6-7 жовтня 2021 року, Кам'янець-Подільський). URL: <http://conf-mvf.at.ua/publ/2021/tezi2021/13-3>

*Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені
Василя Сухомлинського*

Єфіменко Світлана

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНТЕРАКТИВНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ЗІ ЗДОБУВАЧАМИ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ ВЕБ-ІНСТРУМЕНТІВ

В умовах дистанційної форми навчання актуальною є проблема залучення учасників освітнього процесу до інтерактивної взаємодії.

Інтерактивність (від англ. Interaction – «взаємодія») – це процес командної діяльності учасників освітнього процесу, в ході якої відбувається взаємообмін ідеями, думками, інформацією. Під час інтерактивної взаємодії кожен суб'єкт навчання бере активну участь у командній роботі, результатом якої є продукт. В умовах онлайн-інтерактивної взаємодії це можуть бути спільно розроблені цифрові освітні ресурси: веб-сайт проєкту, веб-квест, веб-презентація, інфографіка, комікс, інтерактивний плакат, мапа думок, хмаринка слів з теми, дидактичні картки, опитувальник, ігровий кейс, наповнена інформацією віртуальна дошка тощо.

Наведемо перелік та коротку характеристику ефективних веб-інструментів інтерактивної навчальної взаємодії учасників освітнього процесу.

<https://www.canva.com> – безкоштовний (за умови вибору під час реєстрації «Canva для навчання») веб-сервіс графічного дизайну. Він пропонує великий банк зображень, анімацій, шрифтів, шаблонів, ілюстрацій та аудіо. За допомогою нього можна спільно створювати шапку для Google Класу чи YouTube-каналу, оформлення публікації в соціальній мережі, план уроку, розклад занять, електронну газету, презентацію, відео, мапу думок, мозковий штурм, комікс, інфографіку, плакати, дидактичні картки, аркуші завдань та інший візуальний навчальний контент.

<https://www.mentimeter.com/> – умовно безкоштовний веб-сервіс для спільного створення хмаринки слів та проведення синхронних опитувань із запитаннями різного типу, вбудованими в презентацію (відкриті запитання, запитання з варіантами відповіді, запитання від аудиторії, визначення рейтингу, лінійна шкала, сітка, мітки на мапі, гістограма, вікторина тощо).

<https://docs.google.com/forms> – безкоштовна онлайн-програма (застосунок) від компанії Google, що надає можливість спільно створювати онлайн-опитувальники з різними типами запитань (короткі й розгорнуті запитання, запитання з одним чи кількома варіантами відповіді, лінійна шкала, таблиця з

варіантами відповіді, сітка прапорців, запитання з можливістю завантаження файлу, отримання підказки/поради через ключ опитування та інші цікаві опції).

<https://docs.google.com/document>, <https://docs.google.com/presentation> – безкоштовні онлайнві програми (застосунки) від компанії Google, що надають можливість спільно працювати над наповненням документу чи слайдів навчальної презентації інформацією різного типу.

<https://www.google.com/mymaps> – безкоштовний картографічний веб-сервіс, який надає можливість спільно створювати інтерактивні мапи з мітками (умовними зупинками веб-квесту), в які можна інтегрувати посилання на Інтернет-джерело, текст з завданням, зображення, аудіо чи відео.

<https://sites.google.com> – безкоштовний веб-ресурс простих веб-сайтів від компанії Google, де користувачеві не потрібно писати програмний код. Він надає можливість автору запрошувати інших користувачів для спільної роботи над наповненням сайту інформацією різного типу (наприклад, це може бути сайт проекту, заходу, події, портфолію, веб-квесту тощо).

<https://en.linoit.com> – це безкоштовний веб-сервіс, що надає можливість спільно створювати віртуальні дошки для розміщення на них інформації різного типу (наліпок, нагадувань, зображень, відео, файлів).

Створювати ігрові кейси й наповнювати ними спільну віртуальну дошку чи веб-сайт надають наступні веб-інструменти: <https://www.jigsawplanet.com> (безкоштовний ресурс для створення власних або використання готових пазлів, розроблених іншими користувачами), <https://learningapps.org> (безкоштовний сервіс для розробки вправ-ігор та використання готових ресурсів до занять), <https://wordwall.net> (умовно безкоштовний сервіс для розробки вправ-ігор та використання готових ресурсів до занять з можливістю редагування), <https://childdevelop.com.ua> (умовно безкоштовний сайт з генерації завдань та використання готових ресурсів до занять), <http://rebus1.com/ua/> (безкоштовний сервіс з генерації ребусів).

Охарактеризовані веб-інструменти інтерактивної навчальної взаємодії доцільно використовувати в різноманітних навчальних цілях як під час дистанційного чи змішаного, так і під час очного навчання. Вони є інструментами ефективної командної роботи, в умовах якої у здобувачів освіти формуються гнучкі навички (творчого й критичного мислення, прийняття спільних рішень тощо), а також предметні й ключові компетентності.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Закаблук Світлана

ОКРЕМІ АСПЕКТИ МЕТОДИКИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ

Стрімкий розвиток інформаційних технологій в ХХІ сторіччі зробив актуальною проблему модернізації системи освіти. В Україні суть такої модернізації найбільше відбилася в Концепції розвитку дистанційної освіти, яка завдяки такому глобальному явищу, як Інтернет, охоплює широкі шари суспільства та стає найважливішим фактором його розвитку. А, зокрема, всесвітня пандемія

внесла значні корективи у освітні процеси. Технології дистанційного навчання набули глобального поширення.

Технології дистанційного навчання відтепер використовуються не тільки в дистанційній освіті, а й в інших формах навчання: очній, заочній, експерименті; зокрема, в окремих дисциплінах або в блоках дисциплін, що призначені для підвищення освітнього рівня чи кваліфікації окремих осіб та груп слухачів.

Останнім часом в Україні гостро постає проблема, пов'язана з необхідністю швидкої підготовки та перепідготовки висококваліфікованих робітників, здатних адаптуватись до швидкоплинних виробничих умов, через нестачу кваліфікованих педагогічних працівників, які володіють професією, а також потреба в професійній інновації викладачів спеціальних предметів закладів професійно-технічної освіти, дистанційне навчання, що реалізується на рівні загальної середньої, професійно-технічної, вищої та післядипломної освіти, а також самоосвіти, дає можливість швидко оновлювати знання, що вибираються зі світових інформаційних ресурсів.

Значний внесок у розкриття концептуальних підходів і механізмів реалізації дистанційного навчання у професійній школі зробили такі вчені: В. Кашицин, В. Овсянніков та ін. (вища професійна освіта); Н. Глушнева, В. Невзорова (середня професійна освіта); теорію і методику професійної підготовки викладачів-тьюторів для системи дистанційної освіти розглядали С. Сисоєва, В. Осадчий та ін. Особливості навчання в електронному освітньому середовищі проаналізовано в роботах таких науковців як Н. Балик, Р. Гуревич, Н. Дементієвська, М. Жалдак, І. Захарова, Є. Полат, Дж. Егберт, Дж. Джарвіс, Д. Тілер, П. Грей та ін.

В не перший рік продовжується віддалене навчання учнів закладів професійно-технічної освіти. Викладачі опановують різні платформи для організації дистанційного навчання, зокрема широкого поширення набула робота в додатку GOOGLE CLASSROOM. Через дану платформу викладачі сформували різні види практичних та творчих завдань. Особливістю навчання майбутніх фахівців галузі легкої промисловості є численні практичні роботи. Тому налагоджено процес навчання навіть з професійно-спрямованих навчальних дисциплін. Через додатки GOOGLE викладачі формують відео- та фото- завдання й отримують фото-, відео-звіти студентів про виконання графічних робіт, пошиття зразків та виготовлення швейних виробів, моделювання та проектування дизайн-об'єктів тощо.

Наприклад для дистанційного вивчення основ моделювання виробів легкої промисловості, учні через додаток CLASSROOM отримують інструкції з покроковим виконанням етапів моделювання окремих деталей швейних виробів. За даними інструкціями студенти виконують типові вправи з моделювання. В якості практичних індивідуальних завдань дівчатам надсилаються окремі варіанти моделей, які кожна учениця виконує окремо за своїм варіантом. Всі фото-звіти учениці прикріплюють у вкладці «Завдання» на перевірку. У зворотному зв'язку вони отримують індивідуальні коментарі, пояснення, зауваження та бали за навчальну діяльність у курсі.

Для проведення занять з конструювання швейних виробів викладачі використовують інтерактивну дошку або графічні редактори та спеціальні програми для виконання графічних робіт. І під час сумісного доступу до екрану

викладача, студенти бачать всі графічні операції, які виконує викладач на віртуальній дошці, а студенти можуть виконувати креслення на своїх електронних гаджетах або на папері послідовно за алгоритмом, запропонованим викладачем. Таким чином, забезпечується ефект роботи в аудиторії з класною дошкою. Адже, роботі в системах автоматизованого проектування одягу має передувати графічно-конструкторська підготовка, щоб учні могли усвідомити, які лінії на креслення відповідає таким антропометричним точкам та лініям на тілі людини.

Особливий підхід до навчання основам технології виготовлення швейних виробів винайшли викладачі Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка і поширюють свій досвід серед закладів професійної освіти міста та області – це робота з макетною тканиною, з якої викладач викроє всі необхідні деталі для певного виду швейного виробу, а потім під час занять демонструє поетапну обробку кожного вузла швейного виробу, при цьому ведеться відеозапис, який прикріплюється в гул-класі, для того щоб учні мали можливість переглядати за потреби відео, то розібрати проблемні для себе моменти. Також застосовуються індивідуальні консультації з учнями за їх бажанням. Наразі дуже важливим є зворотній зв'язок зі здобувачами освіти., оскільки якість практичного навчання важче контролювати через дистанційні платформи навчання. Наразі можуть бути відео фрагменти виконання учнями практичних завдань, інтерактивні проекти, співбесіди, презентації результатів навчальної діяльності учнів тощо.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Дистанційне навчання URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/> (дата звернення 12.11.2020).
2. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні URL : <http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/00.html>. (дата звернення 14.11.2020).
3. Савченко Ю. Л. Аналіз стану та перспектив впровадження дистанційної форми навчання в навчальний процес професійно-технічного навчального закладу. Педагогічний дискурс. 2013. Вип. 14. С. 397–401.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Козачок Максим

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАКЛАДІ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Одним із пріоритетних напрямів реформування освіти, висунутих Державною національною програмою «Освіта. Україна XXI століття», визначено необхідність досягнення якісно нового рівня у формуванні компетентної особистості. Конкуренентоспроможність на ринку праці стає важливим фактором працевлаштування та як результат життєвою необхідністю. Завдання закладу загальної середньої освіти (ЗЗСО) полягає не лише у наданні знань, а й у формуванні здобувача освіти як освіченої, конкурентоспроможної та впевненої особистості. Саме через вимоги часу методики сучасного уроку націлюють вчителя на використання інтерактивних технологій навчання [4].

Згідно з особистісно-діяльнісним підходом до організації освітнього процесу у сучасному ЗЗСО в центрі знаходиться той, хто вчиться. Тому і носить назву

здобувача освіти. Формування особистості і її становлення відбувається у процесі здобуття знань, умінь та навичок, коли дотримуються певні умови:

- ✓ створення позитивного емоційного настрою для навчання здобувачів освіти, атмосфери «рівний рівному»;
- ✓ забезпечення позитивного мікроклімату в колективі для досягнення спільних цілей;
- ✓ усвідомлення особистістю цінності колективно зроблених висновків;
- ✓ можливість вільно висловити свою думку і вислухати свого співрозмовника;
- ✓ учитель не є носієм оцінки як похвали чи покарання, а постає другом, порадиником, старшим товаришем [1].

Усім цим умовам відповідають інтерактивні технології, які відносять до інноваційних. Основним проблемам освітньої інноватики в сучасній теорії і практиці присвячені роботи І. Бома, Л. Буркової, Л. Ващенко, Л. Даниленко, Д. Джонсона, П. Дроб'язка, О. Дусавицького, В. Живодьора, О. Козлової, М. Крюгера, Дж. Мейерса, А. Підласого, Н. Погрібної, С. Подмазіна, О. Попової, І. Пригожина, Г. Селевка, К. Ушакова, Н. Федорової, А. Хуторського, Н. Юсуфбекової. Ці роботи свідчать про те, що науково-педагогічна думка поступово іде шляхом розробки та стимулювання розвитку освіти. На важливості розвитку трудових навичок здобувачів освіти наголошували відомі педагоги К. Ушинський, В. Сухомлинський. У своїх працях вони детермінували способи залучення дітей до наукової, технічної, художньої творчості, вивчали можливості окремих навчальних дисциплін в організації творчої діяльності.

Загальні засади навчання технологіям та кресленню висвітлені у роботах І. Веремійчика, С. Дятленко, О. Коберник, П. Костенкова, Н. Лазаренко, А. Линди, І. Майорової та В. Романової, О. Савченко, Л. Степанової, В. Тименко, О. Хохліної, В. Шутяка.

Сьогодні використовуються інноваційні технології, які могли б найбільш повно враховувати вікові особливості, інтереси, нахили, здібності кожного здобувача освіти. У нових підходах поєдналися елементи традиційних уроків – сприйняття нового матеріалу, засвоєння, осмислення, узагальнення – та сучасні інноваційні методи роботи зі здобувачами освіти. Широке використання новітніх технологій, які застосовують на уроках трудового навчання, спонукає здобувачів освіти до самостійної праці, творчого мислення, пошуку [3, 5].

Позначимо основні дидактичні вимоги до сучасних іноваційних технологій у сучасному ЗЗСО з метою підвищення ефективності їх застосування в освітньому процесі:

- ✓ мотивованість у використанні різних дидактичних матеріалів;
- ✓ чітке визначення ролі, місця, призначення та часу використання електронних освітніх ресурсів та комп'ютерних засобів навчання;
- ✓ провідна роль вчителя у проведенні занять;
- ✓ відповідність методики інтерактивного навчання загальній стратегії проведення уроку трудового навчання;
- ✓ врахування того, що введення до комплекту інноваційних навчальних засобів електронних освітніх ресурсів, комп'ютерних навчальних програм вимагає

перегляду всіх компонентів системи та зміни загальної методики навчання;

✓ забезпечення високого ступеня індивідуалізації навчання та сталого зворотного зв'язку в навчанні та ін. [2].

Таким чином, застосування загальнодидактичних принципів навчання та реалізація зазначених вимог щодо використання в освітньому процесі у сучасному ЗЗСО інноваційних технологій сприятиме підвищенню якості підготовки здобувачів освіти; розширенню можливостей освітнього середовища, різноманітними методами розвитку креативності здобувачів освіти.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Книга вчителя трудового навчання: Довідково-методичне видання / Упоряд. С.М. Дятленко. Харків, 2016. 272 с.
2. Коберник О. Дидактичні основи сучасного уроку трудового навчання. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2013. №2. С. 2-5.
3. Кравченко Т. Використання інтерактивних методик на уроках трудового навчання. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2020. №2. С. 28-31.
4. Коровець І.Є. Критерії ефективності використання мультимедійних засобів навчання в процесі трудової підготовки школярів. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. пр. Випуск 17 / редкол. : І.А.Зязюн та ін. Київ-Вінниця: ДОВ „Вінниця”, 2008. С.112-115.
5. Пометун О. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання. Київ: А.С.К., 2004. 192 с.

*Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля
Національного університету цивільного захисту України*

Кришталь Василь

ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СЛУЖБИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Сучасне життя і професійна діяльність практично не можливі без використання інформаційно-комунікаційних технологій. Виховання всебічно розвинутого фахівця і професіонала служби цивільного захисту є першочерговим завданням профільних закладів вищої освіти.

Метою дослідження є аналіз особливостей формування інформаційно-комунікаційної компетентності у майбутніх фахівців служби цивільного захисту.

У ст. 1 Закону України «Про освіту» поняття «компетентність» витрактовано як «динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність», а в ст. 17 Закону зазначено, що метою вищої освіти є здобуття особою високого рівня наукових та/або творчих мистецьких, професійних і загальних компетентностей, необхідних для діяльності за певною спеціальністю чи в певній галузі знань [1].

Аналіз наукових праць О. Бондаренка, А. Ворожбита, В. Заболотного, І. Зимньої, Г. Козлакова, С. Литвинової, Ю. Машбиці, О. Міщенко, І. Середи та ін., присвячених вивченню різних аспектів формування інформаційно-комунікаційної компетентності, дозволяє тлумачити поняття «інформаційно-комунікаційна компетентність» у контексті підготовки майбутнього фахівця служби цивільного

захисту як інтегральна характеристика особистості і компонент професійної компетентності, що охоплює мотивацію до засвоєння відповідних знань, умінь і навичок, здібність до вирішення завдань у сфері професійної діяльності із використанням інформаційно-комунікаційних технологій.

У своїй праці Л. Біденко [2, 39] подає розгорнуту характеристику інформаційно-комунікаційної компетентності, що є одним з компонентів професійної компетентності майбутніх фахівців служби цивільного захисту, і передбачає розуміння принципів роботи основних комп'ютерних програм, включаючи текстовий та табличний процесори, системи керування базами даних, способи зберігання й обробки інформації; обізнаність у своїй сфері діяльності, заснована на використанні Інтернету й електронних способів передачі інформації, таких як e-mail, відео конференції та ін., розуміння різниці між реальним і віртуальним світом тощо), уміння (здатність шукати, збирати, створювати, організовувати електронну лінгвістичну інформацію, систематизувати отримані дані і поняття; здатність використовувати відповідні засоби (презентації, графіки, діаграми, карти) у професійній діяльності; здатність застосовувати інформаційні технології для підвищення ефективності навчання й учіння), навички використання комп'ютера і технологій зв'язку тощо.

У структурі інформаційно-комунікаційної компетентності переважна більшість науковців виокремлює такі компоненти: 1) когнітивний; 2) ціннісно-мотиваційний (гносеологічний); 3) техніко-технологічний (технологічний), 4) комунікативний; 5) інноваційний; 6) рефлексивний.

Н. Баловсяк зараховує до критеріїв сформованості інформаційно-комунікаційної компетентності майбутнього фахівця наступні: мотивацію до вивчення нових технологій, комп'ютерну грамотність, ефективність інформаційної діяльності, рівень творчого підходу до вирішення професійних завдань, рівень операційних умінь [3].

Можемо зробити висновок, що формування професійної компетентності у майбутніх фахівців служби цивільного захисту передбачає не лише опанування професійно необхідних знань, умінь і навичок, а й належний рівень сформованості інформаційно-комунікаційної компетентності, що дає змогу здійснювати самостійний пошук інформації, її аналіз, відбір, обробку і передавання засобами сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

Перспективами подальшого дослідження вбачаємо аналіз науково-методичного забезпечення для самостійної роботи студента у процесі вивчення дисциплін циклу професійної підготовки з метою його вдосконалення.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Про освіту: Закон України // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, № 38–39, ст.380. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
2. Біденко Л.В. Інформаційно-комунікаційна компетентність як складова професійної компетентності майбутнього вчителя. Викладання мов у вищих навчальних закладах освіти. Вип. 22. Суми, 2013. 33–41.
3. Баловсяк Н.В. Формування інформаційної компетентності майбутнього економіста в процесі професійної підготовки : дис... канд. пед. наук / 13.00.04. Київ : Інститут педагогіки і психології професійної освіти АПН України, 2006. 334 с.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Кузьменко Павло, Геленко Антоніна

МУЛЬТИМЕДІЙНІ ЗАСОБИ НАВЧАННЯ У ФАХОВІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ГАЛУЗІ ЛЕГКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Перспективним шляхом удосконалення навчального процесу у вищих навчальних закладах є використання мультимедійної системи. Сучасне викладання неможливе без використання мультимедіа технологій, як інструменту для вдосконалення і оптимізації навчального процесу. Мультимедіа дозволяє надати навчально-виховному процесу гнучкості та посилити його прикладну спрямованість. Мультимедіа розуміється як сучасна комп'ютерна технологія, що дозволяє об'єднати в комп'ютерній системі текст, звук, відеозображення, графічні зображення й анімацію. Використання віртуальної реальності у педагогічному процесі породжує ефект присутності, що сприяє активізації процесів уваги, уяви, пам'яті та сприймання. Завдяки застосуванню в мультимедійних продуктах і послугах одночасної дії графічної, аудіо (звукової) і візуальної інформації ці засоби володіють великим емоційним зарядом і активно включають увагу користувача [8].

Метою використання мультимедійних технологій у навчальному процесу є підвищення ефективності викладання, основною метою якого є вдосконалення різноманітних знань, умінь та навичок. Засоби мультимедійних технологій при умові їх доцільного використання сприяють розвитку комунікативних, когнітивних, творчих здібностей та інформаційної культури майбутніх фахівців. Їх використання у процесі професійного навчання дозволяє створити умови, максимально наближені до реальних виробничих умов.

Широке застосування мультимедійних технологій здатне різко підвищити ефективність активних методів навчання для всіх форм організації навчального процесу та створює викладачеві комфортні умови роботи. Мультимедійні засоби навчання доцільно використовувати на етапі самостійної підготовки студентів, на лекціях, на семінарських, практичних та лабораторних заняттях. Мультимедійні засоби навчання дозволяють: підвищити інформативність лекції; стимулювати мотивацію навчання; підвищити наочність навчання; реалізувати доступність і сприйняття інформації. Мультимедіа – важливий інструмент організації уваги аудиторії. Їх використання сприяє активізації уваги в фазі її біологічного зниження (25-30 хвилин після початку заняття та останні хвилини заняття) за допомогою художньо-естетичного виконання слайдів-заставок або за рахунок доцільно застосованої анімації та звукового ефекту. Важливим є те, що у будь-який момент викладач має змогу здійснити перегляд або коротке відтворення матеріалу звертаючись до найбільш важких місць.

В.Ф. Іванов та О.К. Мелещенко відзначають, що при усному викладі матеріалу за хвилину слухач сприймає і здатний обробити до однієї тисячі умовних одиниць інформації, а при «підключенні» органів зору до 100 тисяч таких одиниць [1, с. 287]. Тому абсолютно очевидна висока ефективність використання в навчанні мультимедійних засобів, основа яких – зорове та слухове сприйняття матеріалу.

Використання мультимедіа сприяє індивідуалізації навчально-виховного процесу з урахуванням рівня підготовленості, здатностей, інтересів і потреб студентів; зміні характеру пізнавальної діяльності студентів у бік її більшої

самостійності та пошукового характеру; стимулюванню прагнення студентів до постійного самовдосконалення та готовності до самостійного перенавчання; посиленню міждисциплінарних зв'язків у навчанні, комплексному вивченню явищ і подій; підвищенню гнучкості, мобільності навчального процесу, його постійному й динамічному відновленню; зміні форм і методів організації позанавчальної життєдіяльності студентів та організації їхнього дозвілля.

Мультимедійні продукти надають широкі можливості для різних аспектів навчання [2, с. 27]. Одними з основних можливостей і переваг засобів мультимедія у разі їх застосування у навчальному процесі є: одночасне використання декількох каналів сприймання інформації; можливість стимулювати складні реальні експерименти; візуалізація абстрактної інформації за рахунок динамічного представлення процесів.

Реалії сьогодення потребують професійної підготовки студентів вищих навчальних закладів, творчі якості яких необхідно розкривати саме в процесі навчально-виховної діяльності. Перспективним шляхом удосконалення та оптимізації навчального процесу у вищих навчальних закладах є використання мультимедійних технологій. Вони здатні забезпечити середовище для формування та розвитку інформаційної, комунікативної ключових компетентностей. Організація занять із використанням мультимедія-технологій надає змогу наочно демонструвати можливості програмного забезпечення та економити час, інтенсифікуючи тим самим вивчення навчального матеріалу з різноманітних дисциплін.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Іванов В. Ф., Мелешенко О.К. Сучасні комп'ютерні технології і засоби масової комунікації: аспекти застосування. Київ : ІЗМН, 2006. 352 с.
2. Крилов І. В. Інформаційні технології: теорія і практика. Київ : Центр, 2006. 128 с.
3. Риженко С. С. Про досвід використання мультимедійних технологій у навчальному процесі (у ВНЗ). URL: <http://www.lineyka.inf.ua/articles/001/>

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Кулик Євген, Кравець Ольга

РЕАЛІЇ ЗАСТОСУВАННЯ ВИПЕРЕДЖАЮЧОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Відповідно до Концепції розвитку дистанційної освіти в Україні та завдяки появі нових інформаційних платформ виникла можливість навчатися віддалено від освітнього закладу в будь-який зручний час. Особливо актуальними дистанційні технології навчання стали в період всесвітньої пандемії COVID. Відтепер технології дистанційного навчання використовуються в різних формах: очній, заочній, неформальній, інклюзивній, а також в окремих дисциплінах. Дистанційне навчання мобілізує особистісні якості, такі як самоорганізація, пізнавальна активність та здатність до самостійної навчальної діяльності.

Розвиток дистанційного навчання більшість науковців вбачають у поєднанні новітніх інформаційних систем з сучасними педагогічними технологіями навчання. Наше дослідження присвячено обґрунтуванню перспектив використання технології «випереджаючого навчання» під час викладання навчальних дисциплін у

педагогічних ЗВО в умовах дистанційної освіти. Під час теоретичного пошуку ми спиралися на дослідження дистанційних технологій навчання та методики підготовки викладачів-тьюторів В. Невзорова, В. Овсяннікова, В. Осадчого С. Сисоєва та інших.

Дистанційні технології навчання відкривають нові можливості: вибір зручного часу, місця та темпу навчання; рівні умови для всіх учасників освітнього процесу; опанування новими технологіями; постійний доступ до навчально-методичних матеріалів та консультацій тощо.

Організувати дистанційне навчання без застосування відповідних інформаційних ресурсів неможливо. Міністерством освіти і науки України рекомендовані платформи для дистанційної освіти, їх вибір є дуже важливим. У нашому дослідженні ми здійснили порівняльний аналіз переваг та недоліків окремих платформ для дистанційного навчання та дійшли висновку, що переваг у програмного забезпечення є більше ніж недоліків. У нашому закладі використовується платформи – Moodle, Google Classroom.

Зміни, що відбуваються сьогодні в суспільстві, спонукають до впровадження в освітній процес альтернативних методів і форм освітньої діяльності, що орієнтовані на індивідуальний розвиток особистості в командній роботі та формування навичок самоорганізації. Такою є технологія випереджаючого або перевернутого навчання, що набула назви інверсних уроків або перевернутого класу.

Ідея «випереджаючого навчання» полягає в попередньому ознайомленні студентів удома з новим навчальним матеріалом, а на заняттях відбувається короткий розбір проблемних моментів, дискусії, закріплення теоретичних знань і вироблення практичних навичок, проведення досліджень, розробка й обговорення проектів тощо.

У такій роботі гостро стоїть питання щодо сумлінності самостійної навчальної діяльності студентів. Наприклад: При вивченні асортименту бавовняних тканин використано відео-лекцію та презентацію на тему, а на занятті студенти повинні розподілити подані вироби (або вироби з власного гардеробу) за асортиментними групами та обґрунтувати рішення.

Технологія «випереджаючого навчання» позитивно зарекомендувала себе при викладанні дисциплін, які можна добре проілюструвати, тому застосовувалася також під час викладання «Дизайн-практикум з моделювання одягу».

Експериментальне впровадження технології «випереджаючого навчання» відбувалося упродовж 2019-2021 навчальних років на заняттях з навчальних дисциплін «Матеріалознавство швейних виробів» (на 2 курсі) та «Дизайн-практикум з моделювання одягу» (на 4 курсі). Констатувальний етап експерименту, відбувся на початку введення дистанційної форми навчання і був спрямований на визначення ефективності традиційного навчання щодо формування пізнавальної активності та самостійної навчальної діяльності студентів за обраними критеріями та показниками.

Формувальний етап експерименту тривав до завершення навчального року і передбачав упровадження технології «випереджаючого навчання» під вивчення студентами окремих навчальних дисциплін.

На контрольному етапі за допомогою анкетування, опитування та опрацювання результатів навчальної діяльності студентів на дистанційній платформі визначено, що рівень пізнавальної активності та самостійної навчальної діяльності студентів у експериментальних групах значно підвищився, а кількість студентів з високим (+11 %) та середнім (+5 %) рівнем сформованості збільшилася.

Отримані результати дослідно-експериментальної роботи дають нам змогу стверджувати, що запропонована технологія «випереджаючого навчання» в умовах дистанційної освіти є необхідною та ефективною для формування більш високого рівня пізнавальної активності та самостійної навчальної діяльності студентів.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Бобровський М. Технологія «випереджаючого» навчання. URL : <http://universum.kiev.ua/index.php/2009-09-18-12-57-46/2015-03-24-13-40-00/253--qq-.html>
2. Випереджаюче навчання URL: <https://prezi.com/la4aob6tbb80/presentation/>
3. Романич Н.В. «Перевернене» навчання – ключова тенденція освітніх технологій сучасності. URL: <http://oin.in.ua/perevernene-navchannya-klyuchova-tendentsiya-osvitnih-tehnolohij-suchasnosti/>.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди

Малець Євген, Масич Віталій, Сергєєв Віктор СУЧАСНІ ВИМІРЮВАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ І НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС З ФІЗИКИ

Необхідність оновлення лабораторного обладнання в фізичних лабораторіях навчальних закладів є очевидною і важливою задачею, позитивне рішення якої дозволяє підвищити якість фізичної освіти. Протягом багатьох років на кафедрі фізики ХНПУ імені Г.С.Сковороди в навчально-дослідницькому процесі використовується автоматизований комп'ютерний комплекс «Експериментатор», ідея створення якого належить співробітникам кафедри. Відносно простий в експлуатації, він дозволяє проводити вимірювання різних фізичних параметрів як функції часу, температури, деформації, напруги і т. д., отримувати інформацію у вигляді графіків, таблиць, відео-зображень. В ході виконання експерименту стає можливим спостерігати і фіксувати чисельні параметри фізичних процесів, які при застосуванні класичних методик вимірювання зареєструвати і фіксувати неможливо. Можна говорити, що є фрагменти фізичного явища (процесу), які залишаються «в тіні», але, коли вони витягуються «на світло», то фізичне явище стає більш повним і інформативнішим.

В ряді робіт, виконаних на базі комплексу [1-3], приводяться різні графічні залежності: залежність сили пружності, яка діє на вантаж з боку пружини при виведенні його з положення рівноваги. Графік, який отримуємо на екрані монітора за рахунок датчика, що перетворює механічне зусилля в аналоговий електричний сигнал, а потім АЦП перетворює його в цифровий сигнал з передачею на ПК, являє собою синусоїду в першому наближенні. Синусоїда не зовсім ідеальна (амплітуди сусідніх коливань незначно відрізняються), відповідно коливання не є чисто гармонічним. Якщо приведемо пружинний маятник в коливальний процес поміщаючи тягарець в в'язке середовище (вода) можна спостерігати затухаючі коливання. Вимірювання відношення амплітуд через період можна визначити такий важливий параметр дисипації енергії, як логарифмічний декремент

затухання, який характеризує втрати енергії. Ці прості приклади, на наш погляд, відповідають вище наведеному твердженню про можливість отримання додаткової інформації з експерименту при використанні сучасних вимірювальних засобів. Цікавими є досліди з електростатики при використанні комплексу. Датчик напруги під'єднано до пластини демонстраційного конденсатора («мінус» датчика заземлено). Підносимо заряджену паличку до пластини, спостерігаємо імпульс падіння напруги, який зумовлений протіканням струму через навантаження датчика. При зміні заряду палички полярність імпульсу змінюється (рис.1,2). Спостерігається залежність амплітуди імпульсу від швидкості руху палички відносно диска. Цей експериментальний факт свідчить, що величина індукованого струму в навантаженні залежить від швидкості зміни напруженості поля. Студентам можна запропонувати підвести теоретичні основи під даний експеримент. Зокрема, записати аналітичні вирази для поля створюваного на диску, індукованого струму і його залежності від швидкості руху заряду відносно площини. Можна порекомендувати підібрати задачі з класичних літературних джерел, які по змісту схожі на даний дослід.

На рис.1 показаний графік зміни падіння напруги для заряду, зосередженого на ебоніті, що рухався по нормалі до пластини демонстраційного конденсатора. При наближенні до геометричного центру пластини протягом 0.1с (точність вимірювання 0.01 с) спостерігаємо зміну падіння напруги на 1.75 В; при віддаленні - полярність падіння напруги змінюється і досягає приблизно того ж значення.

В аналогічному досліді з зарядом протилежного знаку, зосередженим на склі (рис. 2), полярність напруги протилежна. При повільному наближенні ебонітової палички до пластини амплітуда імпульсу зменшується, і помітнішим стає шумовий сигнал в порівнянні з рис. 1,2.

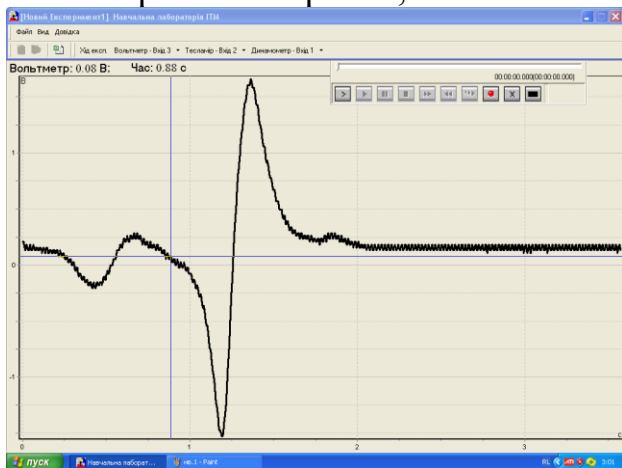


Рис.1

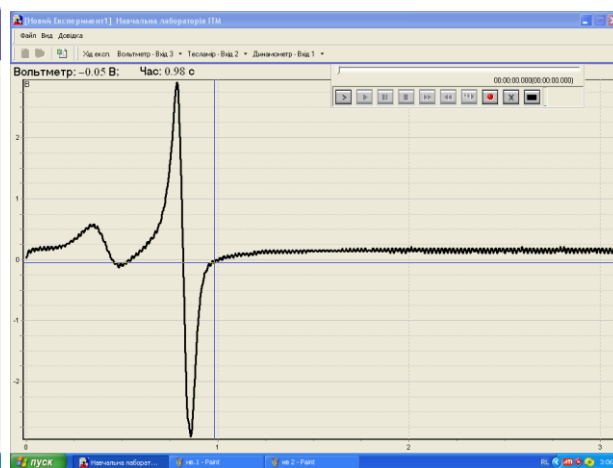


Рис.2

Таким чином, сучасні вимірювальні технології в навчальному фізичному експерименті дають можливість прививати студентам елементи науково-дослідної роботи з експериментальної фізики, що вкрай важливо для формування фахових компетенцій.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Литвинов Ю., Малець Є., Мялова О., Сергєєв В.В. Комп'ютерні технології в експерименті з механіки. Наукові записки КДПУ ім. В. Винниченка. Серія: педагогічні науки. 2009. вип. 82, ч.2, С. 312-316.

2. Литвинов Ю., Малець Є., Мялова О. Засоби вимірювання в навчальному експерименті при вивченні коливальних процесів. Наукові записки КДПУ ім. В. Винниченка. Серія: педагогічні науки. 2012. вип.108, ч.1, С.264–270.

3. Малець Є.Б., Масич В.В., Сергєєв В.М. Застосування сучасних вимірювальних засобів до аналізу розв'язку деяких задач. Наукові записки ЦДПУ ім. В. Винниченка. Серія: педагогічні науки. 2021. вип.192, С.14–16.

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

Мацюк Віктор, Приймак Іванна

ВИКОРИСТАННЯ QR-КОДІВ НА УРОКАХ ФІЗИКИ

На сьогодні спостерігається зростання впливу технічних засобів на освітній процес в загальноосвітній школі та інших ланках освіти. Електронні технології навчання стали невід'ємною частиною освітнього процесу, особливе місце серед них посідає мобільне навчання, що вдало впроваджується в навчально-виховний процес завдяки підходу BYOD (Bring Your Own Device-принеси свій власний девайс).

Для формування повноцінного мобільного освітнього середовища необхідними складовими є мобільні інформаційно-комунікаційні технології та засоби навчання. Однією з форм вище згаданих складових є програми для створення та розпізнавання QR-кодів.

QR-код- це двовимірний штрих-код, у якому закодована різного роду інформація. Особливістю QR-кодів є досить великий обсяг закодованої інформації та сканування звичайною камерою будь-якого гаджета, за наявності на ньому відповідної програми для зчитування.

Станом на сьогодні, двовимірні штрих-коди активно задіяні в усіх сферах суспільного життя, пояснюється це легкістю кодування та зчитування, а також наявністю смартфонів у більшості населення. Варто відмітити, що існує тенденція до збільшення кількості освітніх ресурсів, які автоматично генерують власні посилання в QR- коди, зокрема Learningapps, Plickers, Triventy та Classtools.

Однак, не дивлячись на широке поширення, в українській науковій спільноті є досить мало праць, що обґрунтовують використання QR-кодів, як освітнього інструментарію. Однією з кращих праць, присвячених даній проблемі є дослідження Єчкало Ю.В., у якому виділено цілий ряд проблем та перспектив, що слід враховувати при впровадженні цієї технології в освітній процес.

Серед позитивних сторін використання QR-кодів відмічено наступні [2]:

- збереження текстових та графічних даних досить великого розміру на будь-якій мові;

- можливість зчитування у будь-якому напрямку;

- швидкість створення та зчитування за допомогою спеціальних програм;

- можливість розміщення на будь-якій поверхні;

- висока роздільна здатність;

- стійкість до пошкоджень.

Недоліками використання двовимірних штрих-кодів на уроках визнано [2]:

- відносно високу вартість Інтернету;

- технічні неполадки;

- недостатній рівень інформаційної компетентності учнів.

Освітній процес з фізики відкриває значні можливості для використання QR-кодів, як освітнього ресурсу, зокрема [1]:

- кодування посилань на Інтернет-ресурси- файли з Google Диску, профілі в соціальних мережах, відео з YouTube, посилання на таблиці, зображення, вікторини, інтерактивні вправи та тести (за умови вільного до них доступу);

- створення віртуальних фізичних виставок- до підготованих заздалегідь вчителем експонатів можна додати QR-коди з посиланнями на історію створення, можливості застосування та практичну цінність представлених машин. За потреби і зображення експонатів можна зашифрувати у вигляді QR-кодів;

- підказки для фізичних квестів- форма ігрової діяльності при якій учні за відведений час намагаються пройти якомога більше станцій за відведений час, при цьому завдання зашифровані у вигляді QR- кодів;

- оцінювання та самооцінювання здобутих знань за допомогою Google Форм, Learningapps, Plickers, Triventy та Classtools.

- створення двовимірних штрих-кодів учнями- як текстових відповідей на запитання чи задачі зроблені вдома.

Важливе місце у процесі введення QR-кодів у освітній процес посідає добір відповідних ресурсів. Найпоширенішими програмами для створення та розпізнавання QR-кодів є QR-droid, QR Reader, QR Barcode Scanner. Варто згадати, що сканери для зчитування QR- кодів, часто зустрічаються як стандартні інструменти багатьох смартфонів, також зустрічаються в месенджерах (зокрема Viber). Серед україномовних онлайн-ресурсів для створення QR-кодів можна виділити наступні: qr-codes.com.ua, qr-code.com.ua та ua.qr-code-generator.com.

Підсумовуючи, підкреслимо важливість модернізації освіти та роль мобільних технологій у цьому процесі. Одним із перспективних напрямків розвитку мобільної освіти є використання в освітньому процесі технологій створення та розпізнавання QR-кодів. Важко недооцінити потенціал даного виду технологій, особливо при необхідності поєднання цифрової та фізичної інформації в режимі реального часу.

Двовимірні штрих-коди відкривають можливості для розширення горизонтів навчального матеріалу, його пояснення та доповнення. Відповідно, наслідками використання QR-кодів на уроках фізики є індивідуалізація навчання та формування сучасного мобільного освітнього середовища.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Бузько В.Л., Єчкало Ю.В. Можливості використання QR-кодів у навчанні фізики. Наукові записки, серія: проблеми методики фізико- математичної та технологічної освіти, 2016. Том I, №10 С.112-118.
2. Єчкало Ю.В. Елементи мобільного навчального середовища. Новітні комп'ютерні технології, спецвыпуск: «Хмарні технології в освіті», 2014. Том XII С.152-157.
3. Рашевська Н.В., Ткачук В.В. Технології мобільного навчання. Педагогіка вищої та середньої школи, 2012. №35 С.295-301.

Державний університет «Житомирська політехніка»
Морозов Андрій, Вакалюк Тетяна, Зосімович Денис
АНАЛІЗ АНАЛОГІВ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ РОЗКЛАДОМ

Архітектурна доробка або навіть реімплементация системи є доволі затратною роботою та має бути обґрунтованою. Альтернативою є пошук існуючих аналогів на ринку. Отже, проаналізуємо можливість їх використання.

У наш час мобільних застосунків для управління розкладом є велика кількість. Вони представлені в основному на майданчиках App Store і Google Play. Ті аналоги, що існують, не мають зручного шляху для інтеграції з інформаційними системами Державного університету «Житомирська політехніка».

Першим розглянемо додаток Class Timetable. На рис. 1 зображено скріншоти додатку, на яких видно список занять для деякої дати, екран додавання заняття у розклад, а також можливості щодо синхронізації даних з персональним хмарним сховищем. Дизайн додатку лаконічний та досить простий.

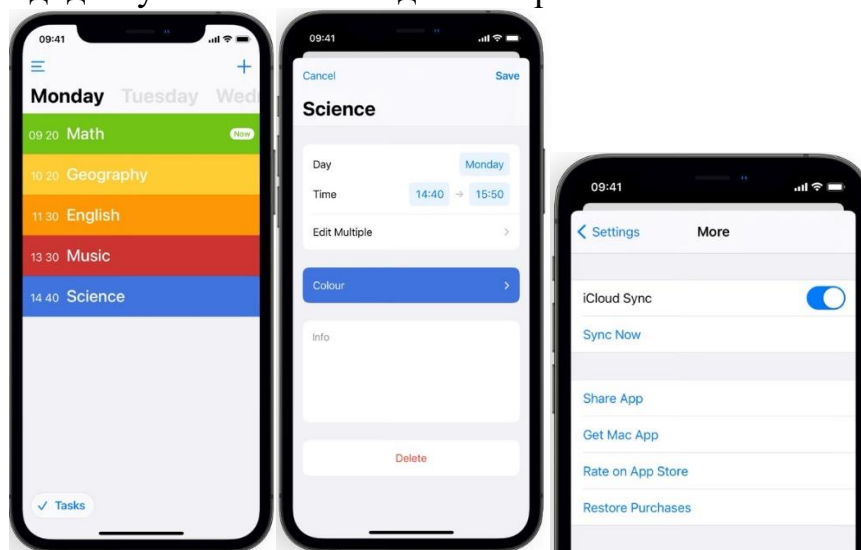


Рис. 1. Інтерфейс додатку Class Timetable

Варто також зазначити, що на момент написання статті додаток було приховано у магазині Play Store. Також, при встановленні додатку зі стокових сервісів було виявлено повну відмову в роботі АРІ сервісу даного додатку.

Наступною розглянемо систему, що вже використовується Житомирською політехнікою – Moodle. Вона має мобільний додаток, що чудово інтегрується з її серверними інсталяціями та має велику кількість реалізованого функціоналу. В основному, додаток є спрямованим на організацію освітнього процесу, а також на файлове забезпечення існуючих навчальних курсів. Проте, функціоналу розкладу освітніх процесів у явному виді він не має, а отже, не задовольняє вимогам додатку.

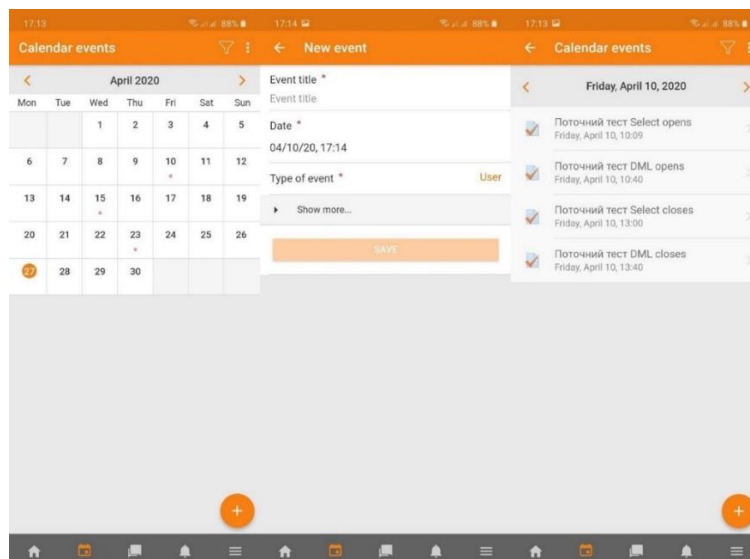


Рис. 2. Інтерфейс додатку Moodle Mobile

На рис. 2 зображені екрани календаря подій, створення події та списку подій для вибраної дати. Розклад може бути організовано лише у такому вигляді, що не є досить зручним. Також, відсутня можливість пошуку викладача за розкладом і нотифікації про зміни.

Розглянемо ще один додаток для ведення розкладу, «Schedulizer. Study Timetable». У порівнянні з попередніми застосунками, його функціонал досить широкий. Є можливість управління розкладом для декількох тижнів, вибір поточного тижня. Досить зручно реалізовано додавання та видалення розкладу з можливістю циклічного зсуву. Тим не менш, весь розклад зберігається локально і не може бути синхронізованим між багатьма користувачами (рис. 3).

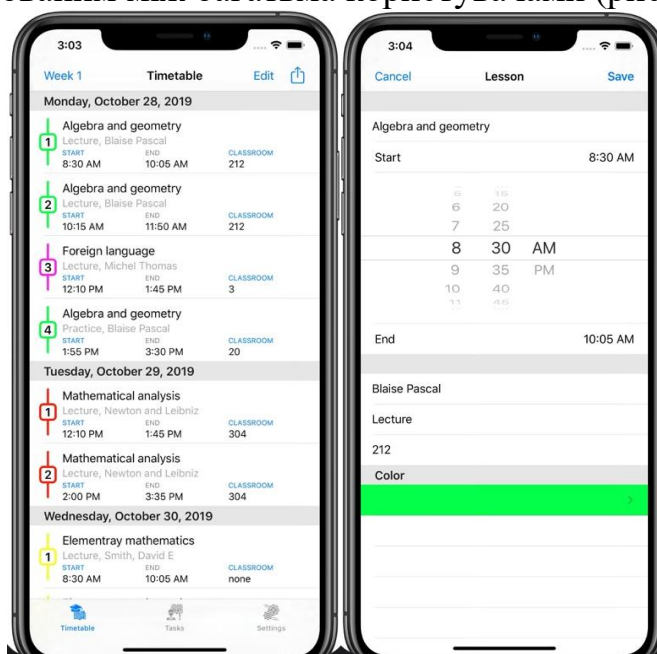


Рис. 3. Інтерфейсу додатку Schedulizer

Окремо розглядати та порівнювати API частини систем-аналогів не є доцільним, адже вони повністю відображають функціонал, наявний у мобільних додатках.

Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка

Погрібна Анжеліка, Рябець Сергій

ДЕЯКІ ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ЕКСКУРСІЙОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ПРОЦЕСІ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТАРШОКЛАСНИКІВ

Вітчизняна система освіти знаходиться в процесі створення та застосування на уроках і заняттях цікавої та інформативної наочності. Наочність на думку вчених є кращим засобом навчання, ніж вербальні методи які, застосовують так звану штучну наочність, навіть у тих випадках, коли найкращою наочною виступає навколишнє середовище [1-3].

Технологічна освіта в процесі вивчення основних шкільних наук передбачає цільову спрямованість одержуваних старшокласниками освітніх навичок про наукові засади найголовніших процесів технологічного виробництва, розвиток творчої особистості та майбутніх професійних інтересів [7, 8].

Школярі протягом років навчання у початковій, середній та старшій школі ознайомлюються з тими головними цінностями життя і культури, що створені цивілізацією, особливо в умовах сучасного суспільства, коли людина сама вирішує де і ким працювати [4]. Крім того, освітня діяльність у закладах загальної середньої освіти містить у собі такі елементи, які є загальними для будь-якої праці - активні систематичні зусилля, цілеспрямованість, подолання постійно виникаючих проблем та труднощів, оскільки освітній матеріал ускладнюється від предмету до предмету, від уроку до уроку. Перші заняття з наукової організації праці учень отримує в освітньому процесі саме в ЗЗСО [9].

Звичайні умови освітньої діяльності (наприклад, урок отримання нових знань та практичний урок) не має можливості познайомити учнів з різними досягненнями виробництва та створює старшокласникам та вчителям технологій певні педагогічно-методичні виклики. Тому екскурсія в такому випадку має виступає як одним із елементів сучасної цивілізованої освіти. Також навчальна екскурсія має велике значення для виховання поваги до праці, та людей, які її виконують, що є метою трудового технологічної підготовки старшокласників [6]. Отже, нами досліджувалась екскурсія на уроках технологій як ефективний чинник для формування майбутніх професійних вподобань.

Екскурсія - це вид навчальної діяльності, при якому освітня діяльність проводиться на так званому «натуральному» чи «природному» виробництві чи об'єкті поза межами школи та класу. Також це організована форма навчання і одночасно метод навчання [5]. Саме такі визначення вказують на особливу роль екскурсій як важливої складової освітнього процесу ЗЗСО. На зміст та форми організації навчальної екскурсії впливають не тільки завдання предмету, а й наявність в регіоні відповідних виробництв, профільних закладів освіти, специфіки місцевих умов тощо. Особливо актуальними є екскурсії при вивченні технологій, а їх проведення вирішує ряд таких важливих завдань навчання як розвиток спостережливості за навколишнім світом, культурною спадщиною (вироби в національному стилі), сприяє політехнічній освіті, формує наукове мислення, підвищує мотивацію до вибору та опанування майбутньої професії тощо [8].

Підготовка до організації та проведення цього специфічного виду занять вимагає такої ж серйозної роботи як і до звичайних уроків, а саме: чітке формулювання мети та основних завдань, плану проведення (огляду об'єкту), використання екскурсійного матеріалу тощо. Учням при цьому можуть бути запропоновані різні види завдань від вивчення конкретних об'єктів – до накопичення матеріалу з теми екскурсії з подальшим використанням (звітуванням). Зауважимо також, що при організації такого виду занять обов'язково проводиться цільовий інструктаж з техніки безпеки, правил поведінки під час переходу чи проїзду до місця екскурсії та її перебігу, а при самому проведенні – учням наголошується на зберіганні уваги, спостереженні за оглядуваними об'єктами, фіксації необхідних відомостей, підведенні підсумків (рефлексії).

Висновки. Таким чином, підготовка та організація екскурсійної діяльності старшокласників вчителем технології потребує від нього певних знань та навичок такої діяльності, розуміння сутності екскурсійної діяльності та її місця у системі технологічної підготовки.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Афанасьєв А., Ішук Н. Виховне середовище в Україні: проблеми та шляхи їх вирішення. Рідна школа. 2018. № 6. С. 23-26.
2. Гаврилюк Г. Вплив інтерактивних методів навчання на розвиток особистості засобами технологічних дисциплін. Трудова підготовка в закладах освіти. 2016. № 10. С. 12-14
3. Гаргін В.В. Історія розвитку методики трудового навчання в Україні. Умань: ПП Жовтий, 2012. 166 с.
4. Гончаренко С. У. Педагогічні дослідження: методологічні поради молодим науковцям. Академія педагогічних наук України. К., 2015. 42 с.
5. Клочко Ю. М. Основи екскурсійної методики. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (22-23 листопада 2018 рік). Вип. 25. К.: Веселка, 2018. С. 29-37.
6. Коберник О.М., Терещук Г.В. Інноваційні педагогічні технології у трудовому навчанні: навчальний посібник. Тернопіль: ТНПУ, 2018. 257 с.
7. Організація екскурсійної діяльності. Опорний конспект лекцій. Уклад. О. О. Каролоп. Київ: Видавничий центр КНТЕУ. 2016. 45 с.
8. Ткачук С. І., Коберник О. М. Основи теорії технологічної освіти: навчальний посібник. Умань: Видавничо-поліграфічний центр «Візаві», 2014. 304 с.
9. Цина А. Організація технологічної освіти в умовах профільної школи. Трудова підготовка в закладах освіти. 2018. №7. С.17-20.

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка*

Погрібна Анжеліка, Трифонова Олена

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ ІНФОРМАЦІЙНО- ЦИФРОВИМИ ЗАСОБАМИ

Сьогодні наша спільнота є свідком численних інтенсивних наукових, соціальних та економічних змін. Хоча, варто звернути увагу на те, що ще на початку ХХ століття розвиток науки й освіти відбувався повільно, а вже наприкінці століття стрімко рушив догори. Причиною цього стає інформатизація та цифровізація суспільства. Усі сфери нашої життєдіяльності починають застосовувати новітні технології, освіта й наука не є виключеннями. Сучасний світ

вимагає сучасної особистості. Це означає вона має мати багаж не тільки теоретичних знань, а насамперед навичок та умінь їх використовувати впродовж усього життя у постійно змінюваних та нестандартних чи навіть проблемних умовах.

Зараз суспільство переходить від «суспільства знань» до «суспільства компетентних громадян». Саме тому необхідною умовою результативної та ефективної освіти стає освіта з використанням інформаційно-цифрових ресурсів та набуття учасниками освітнього процесу цифрової грамотності та відповідних необхідних компетентностей [10, с. 60].

«Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 р.» [9] зазначає, що «розбудова національної системи освіти в сучасних умовах із урахуванням кардинальних змін у всіх сферах суспільного життя, історичних викликів ХХІ століття вимагає критичного осмислення досягнутого і зосередження зусиль та ресурсів на розв'язанні найбільш гострих проблем, які стримують розвиток, не дають можливості забезпечити нову якість освіти, адекватну нинішній історичній епосі» [9, с. 11]. За весь період від затвердження до 2021 року, Україна не повністю досягла поставлених завдань стратегії, тому вона залишається актуальною і сьогодні. Також звертаємо увагу на «Концепцію розвитку цифрових компетентностей до 2025 року» [7]. Зміст концепції полягає у тому, що вона спрямована передусім на розвиток цифрових технологій та впровадження інновацій у всі сфери суспільного життя, зокрема в освітню сферу.

Новий зміст сучасної освіти, зокрема трудового навчання та технологій базується на формуванні таких важливих компетентностей, які б допомогли учню закладу загальної середньої освіти стати творчою особистістю та самореалізованою в суспільстві [10, с. 62]. На нашу думку, досягти поставлених завдань можна використовуючи інформаційно-цифрові ресурси. Таким чином, проблема використання інформаційно-цифрових ресурсів під час формування інформаційно-цифрової компетентності на уроках трудового навчання була і залишається актуальною.

Окремі питання проблеми трудового навчання та технологій, інформаційно-цифрової компетентності та використання інформаційно-цифрових ресурсів розглянули у своїх працях О. Власій [1; 2], Л. Гаврілов [3], І. Гісь [4], О. Дудка [1; 2], О. Коберник [5], Н. Кульчицька [2], Р. Лещук [8], С. Півень [8], М. Садовий [12], А. Терещук [5], Я. Топольник [3] та інші.

За визначеннями дослідників інформаційно-цифрова компетентність учнів базової школи – це їх спроможність самостійно працювати з інформацією, що надходить з різних джерел, здійснювати пошук, аналізувати, відбирати потрібну, обробляти, перетворювати, зберігати та передавати її [6].

Інформаційно-цифрова компетентність старшокласників представляє собою три основних компоненти [6]:

1. інформаційний компонент (це здатність до ефективної роботи з інформацією у всіх формах її представлення);
2. комп'ютерний компонент (визначає уміння та навички роботи з сучасними комп'ютерними засобами та програмним забезпеченням);

3. компонент застосовності (здатність застосовувати сучасні засоби інформаційних і комп'ютерних технологій).

Загальними ж компонентами інформаційно-цифрової компетентності є уміння, ставлення, навчальні ресурси, зокрема інформаційно-цифрові ресурси, про які буде йти мова далі.

Інформаційно-цифрові ресурси визначають як – нематеріальні ресурси, створені на основі організаційного оформлення сукупності відомостей, зібрані, опрацьовані, зберігаються і передаються за допомогою електронних, програмних і мережових засобів, функціонують в режимі онлайн і використовуються для підвищення ефективності управління в усіх сферах життєдіяльності суспільства [10].

Інформаційно-цифрові ресурси (навчання в сфері освіти) – розуміються, як будь-яка інформація освітнього характеру, що збережена на цифрових носіях та складається з двох групи (інформаційні джерела і інформаційні інструменти) [10].

Серед інформаційно-цифрових ресурсів, які покликані на забезпечення інформаційно-цифрової компетентності школярів ми можемо виділити: служби та сервіси мережі Інтернет, мультимедійні програмні засоби, офісні програмні продукти, електронні підручники і посібники тощо.

У ході педагогічної практики нами [11] було встановлено, що використання вище представлених інформаційно-цифрових ресурсів може сприяти розвитку інформаційно-цифрової компетентності старшокласників.

Сучасний освітній процес не може бути цілісним і повноцінним без використання інформаційно-цифрових ресурсів, зокрема на уроках трудового навчання та технологій. В процесі стрімкого розвитку суспільства інформаційно-цифрова компетентність є чи не найважливішим складником сучасного освітнього процесу.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Власій О., Дудка О. Шляхи формування інформаційно-цифрової компетентності учасників освітнього процесу. *Відкрите освітнє е-середовище*. 2019. Вип. спецвип. С. 383–397.
2. Власій О.О., Дудка О.М., Кульчицька Н.В. Роль ІКТ в організації змішаного навчання. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія №2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. 2017. № 19 (26) С. 117–122. URL: <http://bit.ly/2wKltit> (дата звернення 27.05.2022)
3. Гаврілова Л., Топольник Я. Цифрова культура, цифрова грамотність, цифрова компетентність як сучасні освітні феномени. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2017. № 5. С. 1–14.
4. Гісь І. Інформаційні технології як засіб формування інноваційного освітнього середовища: метод. реком. Луцьк, 2016. 56 с.
5. Коберник О.М., Терещук А.І. Теорія і методика профільного технологічного навчання учнів в старшій школі: навч. посіб. Умань: ФОП Жовтий, 2013. 365 с.
6. Концепція нової української школи. URL: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/ua-sch-2016/konczepczyia.html> (дата звернення 29.05.2022)
7. Концепція розвитку цифрових компетентностей до 2025 року. Розпорядження Кабінету Міністрів України № 167-р від 03.03.2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text> (дата звернення 29.05.2022)
8. Лещук Р., Півень С. Творчий підхід до організації практичної діяльності учнів у різних системах трудового навчання. *Трудове навчання в школі*. 2014. № 1–2 (85–86). С. 7–15.

9. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року. Схвалена Указом Президента України від 25.06.2013 № 344/2013. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/344/2013> (дата звернення 29.05.2022)
10. Паламарчук В. Педагогічні технології навчання в умовах нової української школи. *Вектор розвитку. Український педагогічний журнал*. 2018. №3. С. 60–65.
11. Погрібна А.І., Трифонова О.М. Роль сучасних освітніх ресурсів у формуванні інформаційно-цифрової компетентності на уроках трудового навчання та технологій. *Наукові записки молодих учених (ЦДПУ ім. В.Винниченка)*. 2022. № 9. URL: <https://phm.cuspu.edu.ua/ojs/index.php/SNYS/article/view/1926>
12. Sadovyi Mykola. Digitization of the experiment in natural sciences as a means of information and digital competence formation of specialists in professional education. *Modern Technologies in the Education System: monograph*. Katowice: Katowice School of Technology, 2019. P. 203–210. URL: <http://www.wydawnictwo.wst.pl/uploads/files/e0fcaa43f067642741faeb709a55c6b6.pdf>

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка*

Приходько Наталія, Рябець Сергій

ЗАСОБИ ТА МЕТОДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ

Сьогодні в нашій країні відбуваються такі соціальні процеси, що зумовлюють нагальну потребу в створенні відповідних педагогічних умов за для опрацювання новітніх підходів до вирішення проблем системи трудового навчання та технологій. Адже дотримання вимог до цієї системи забезпечує необхідний творчий та всебічний розвиток учнів ЗЗСО.

Теорія та практика осмислення й розв'язання цих потреб в закладах загальної середньої освіти пов'язана з інтеграцією фундаментальної освіти і технологічної освіти, їх взаємодії та наступністю [1]. На нашу думку, дистанційне навчання може вирішити деякі з цих потреб. Саме на це й було *спрямоване* наше дослідження.

Розвиток дистанційного навчання пов'язаний з початком розвитку телебачення радіо та медіа. Аналізуючи джерела інформації, зокрема авторів П. Таланчука, А. Шевцову, В. Бажан, В. Генбу [5], підсумуємо отриману інформацію та дамо визначення дистанційному навчанню в сучасному розумінні.

Дистанційне навчання – це організований навчальний процес, який передбачає активний обмін інформацією між учнями і вчителем, а також між самими учнями, який використовує в максимальній мірі сучасні засоби інформаційних технологій (аудіовізуальні засоби, персональні комп'ютери, засоби телекомунікацій).

В даний час у всьому світі швидко поширюється дистанційне навчання з використанням мережі інтернет, яка пропонує унікальну можливість у себе вдома або у місці де є мережа інтернет отримувати нові знання з різних галузей. Оскільки зараз майже кожен учень та педагог можуть отримати доступ до мережі інтернет, то дистанційне навчання значно прискорить освітній процес та зробить його більш інформативнішим. Розкриваючи поняття дистанційного навчання, його методик та технологій доцільним вважаємо доцільним виділити основні завдання, серед яких: створення єдиного навчального простору (передбачає можливість отримати знання у будь-якому місці), підвищення якості освітніх технологій та рівня освіченості

учня старших класів закладу загальної середньої освіти, збереження і примноження знань як для учня так і для вчителя, підвищення соціальної мобільності школяра, дистанційне управління освітнім процесом ЗЗСО, реалізація відповідних потреб сучасного суспільства в освітніх послугах, організація якісного зворотного зв'язку між учнем і викладачем у процесі навчання галузі технологій [2].

Для забезпечення освітніх послуг у закладах загальної середньої освіти на уроках технологій можуть використовуватися методи та засоби дистанційного навчання, серед яких можна зазначити наступні.

Відео-конференції та аудіо-конференції – забезпечують двосторонній аудіо-та відео-зв'язок між вчителем і учнем у процесі навчання. Такий метод на сьогодні є найпоширенішим методом освіти в умовах дистанційного навчання в ЗЗСО [4]. Головною перевагою такого методу навчання є наявність візуального та голосового контакту між педагогом та школярем у режимі реального часу. Також варто відзначити, що у процесі такого навчання вчитель може контролювати зацікавленість учня та його розуміння предмета.

Серед програмного забезпечення для дистанційної освіти в умовах відео-конференцій гарним ресурсом, на нашу думку, є система *Zoom*. Легка у використанні як для вчителя, так і учня. Має функції доступу до робочого екрану, підняття руки у класі, виділення основного (головного) вікна під час конференції і т. п.

Заняття в чаті – це використання для освітнього процесу засобів системного спілкування, так званих чатів. Такі уроки є можливими для тих, у кого слабка швидкість інтернету, і відео- та аудіо-конференції не підтримуються. Саме в чаті забезпечується контактування методом електронних повідомлень, це можуть бути як текстові файли, так і аудіо, відео записи, чи картинки [5]. Особливість чатів полягає в тому, що результат обміну інформації між вчителем та учнем є доступним для всіх учасників чату (учасників освітнього процесу). Серед різних варіантів чатів найактуальніші сьогодні це ті, де школярі проводять найбільше часу наприклад, *Viber* чи *Telegram*. Особливістю таких чатів є необмежена кількість учасників у чаті, що значно спрощує подання матеріалу для великих груп (класів). Таким чином вчителю залишається більше часу на підготовку наступного уроку для школярів.

Веб-уроки – це такі засоби дистанційної освіти в умовах навчання технологій, які проводяться з використанням освітніх форумів та платформ При цьому, вчитель записує урок на відео чи аудіо та розміщує його на відповідній освітній платформі [1, 3]. В даному випадку, не має часових орієнтирів та учень може сам розрахувати о котрій годині він буде вивчати той чи інший предмет, адже урок вже записаний і доступ до нього є цілодобовим.

Висновки. На нашу думку, дистанційна освіта технологій в умовах сьогодення має бути спрямована на розвиток самостійності, відповідальності та всебічний розвиток учня, який можна досягти за допомогою використання відповідних методів та засобів.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. К.: Центр учбової літератури, 2015. 240 с.

2. Варзар Т. Дистанційна освіта в сучасній освітній діяльності. К., 2017. С. 116-119.
3. Жулкевська В. Теоретико-методологічні основи дистанційного навчання. Педагогіка і психологія професійної освіти: Науково-методичний журнал. 2012. С. 52-59.
4. Первушина Г.В. Мережі і мережні технології. URL: <https://sites.google.com/a/i-dist.ru/informacionnyetehnologii/seti-i-setevye-tehnologii/> (Дата звернення: 24. 04. 2022).
5. Створення дидактичних матеріалів з дистанційної форми навчання / П.М. Таланчук, А.Г. Шевцов, В.Т. Бажан, В.М. Генба. К. : Ун-т «Україна», 2015. 48 с.

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка*

Рябець Сергій, Старостенко Крістіна

ПРО ВІЗУАЛІЗАЦІЮ НАВЧАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ СТАРШОКЛАСНИКІВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ

Стрімкий розвиток техніки та технологічних процесів у світі та Україні зокрема позначився і на ресурсах інформаційної культури особистості ХХІ століття. Тепер інформаційна культура особистості має визначати основні особливості сучасних способів комунікації, серед яких, на думку багатьох вчених та дослідників, важливу роль відіграє саме візуальний контент [5, с. 195]. Якісні зміни, які відтворювалися в освіті протягом останніх століть, спричинені появою писемності, книговидавання, друкарства, створенням дидактичних матеріалів, розвитком інформаційних технологій в цілому та мережі Інтернет, дистанційних форм навчання та різних інновацій в галузі проєктування засобів обміну інформації, базою яких є візуальне мислення та зорове сприйняття. За рахунок можливостей візуалізації можна представляти у лаконічній, згорнутій, зручній і логічній формі великі обсяги інформації, що в свою чергу сприяє оптимізації та інтенсифікації навчання [4, с. 13].

Змінюються цілі і завдання освіти в сучасних умовах. Вчені та дослідники вважають, що майже 80% сучасних школярів закладів загальної середньої освіти більше схильні до навчання в умовах візуалізації і лише 20% старшокласників можуть сприймати матеріал якісно у мовах аудіо-навчання та кінестетики. Тому зараз актуальним, як ніколи постає питання адаптування освітніх технологій до використання деяких видів візуалізації навчальних матеріалів в умовах сучасної технологічної освіти [3, с. 55], що і було метою нашого дослідження.

Сучасний старшокласник, майбутній випускник закладу загальної середньої освіти зростає та тепер дорослішає в умовах інформаційного та електронно-насиченого простору: Інтернету, цифрового радіо та телебачення, мобільних та комп'ютерних технологій. Це означає, що майже вся інформація, яку отримує старшокласник, засвоюється ним через зоровий канал, що безумовно впливає на її психологічні особливості сприйняття [2, с.19]. Тож перед сучасним педагогом, вчителем технологій постає завдання правильної педагогічної взаємодії з старшокласниками нового покоління. Для вирішення таких питань, на нашу думку, у нагоді можуть стати деякі види візуалізації на уроках технологій у старшій школі. Серед сучасних видів візуалізації навчального матеріалу вчені, дослідники, науковці виділяють: спеціальні інтелект-карти, інтерактивні збірники книг та підручників, цікаві стрічки часу, інтернет-меми, лепбук, хмари слів та інше [1].

Спеціальні інтелект-карти – є універсальним способом організації освітньої діяльності учня, який дозволяє ефективно сприймати нову інформацію, залучати до активної роботи на уроці, і таким чином розвиває мислення у нових умовах подання навчального матеріалу. Найвикористовуваніша схема інтелект-карт на уроках технологічної освіти має містити декілька складових: основні □ це ключові слова, графічні зображення (до них відносимо рисунки, схеми, графіки тощо), зв'язки між елементами блок-схеми. Така діяльність з використанням інтелект-карт може формувати по-новому організувати сприйняття інформації старшокласника ЗЗСО.

Інтерактивні книги та підручники – модернізований цифровими технологіями вид книг, користування якими доповнюється усілякими віртуальними додатками (відео, анімацією, 3D моделюванням тощо) [1].

Інтерактивні стрічки часу – специфічний (динамічний) спосіб вивчення хронології певних подій. Створення такої інтерактивної стрічки часу покращує засвоєння нового матеріалу та є зручним при контролі знань.

Інтернет-меми – будь-яка інформація, яка подана лаконічно, цікаво та оригінально, з метою активізувати (акцентувати) увагу слухача. Інтернет-меми відтворюють певне ставлення до подій чи обставин. Популярними є меми, формат яких зображення із дотепним текстовим поясненням. Раніше інтернет-меми використовувались тільки з розважальною метою, але сьогодні йде активне впровадження останніх у навальних процес, зокрема використання їх на уроках технологій у старших класах [1].

Хмари слів – екранне відтворення певного списку слів чи їх категорій на одному малюнку. Такий вид візуалізації дозволяє моделювати термінологію з певної теми технологій, що має сприяти швидкому запам'ятовуванню освітньої інформації. Хмари слів можна легко створити власноруч або використати спеціальні інтернет сервіси [1].

Висновки. Отже, вищезазначені види візуалізації навчального матеріалу на уроках технологій у старшокласників, на нашу думку, є тим ключовим засобом, що дозволить ефективно подати ту чи іншу інформацію у простий, зрозумілий та легкий для сприйняття учнем формі.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Білоусова Л.І., Житеньова Н.В. Онлайнві інструменти візуалізації у діяльності сучасного педагога. *Scientific Journal «ScienceRise: Pedagogical Education»* : зб. наук. пр. Харків, 2021. Вип. 7 (27). С.8-15.
2. Житеньова Н.В. Сутність візуалізації в навчальному процесі. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна*: зб. наук. пр. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2021. Вип. 19. С.18-21
3. Освітні інновації у середніх навчальних закладах: проблеми використання інформаційно-комунікаційних технологій. *Збірник наукових праць за матеріалами III Всеукраїнської науково-практичної конференції*. Ізмаїл : РВВ ІДГУ, 2018. 106 с.
4. Сапожников С.В. Сучасні педагогічні технології для підготовки майбутніх випускників закладів загальної середньої освіти. *Наукові праці Чорноморського державного університету імені Петра Могили комплексу «Києво-Могилянська академія»*. Сер.: Педагогіка. Т. 270. Вип. 258, С. 12-16, 2019. URL: <http://pednauki.chdu.edu.ua/article/download/90164/85685> (дата звернення 28.05.2022).

5. Шимків І. Моніторинг якості освіти в європейському контексті. *Науковий вісник Чернівецького університету: зб. наукових праць*. 2017. Вип 211. С.194-203.

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка*

Рябець Сергій, Цимбал Наталія

МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ СТАРШОКЛАСНИКІВ ДО ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН-СЕРВІСІВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ

Інформатизація суспільства в першу чергу стосується системи освіти в цілому. Адже саме цей напрямок формує майбутнього та сучасного члена постіндустріального суспільства. Зокрема інформатизація має пряме відношення до новітніх технологій та предмету технологічної освіти у ЗЗСО [1].

Технологічна освіта, як предмет у ЗЗСО має у своєму змісті такі елементи підготовки старшокласника до життя як: формування технологічно освіченого школяра, що буде цілком підготовлений до самостійного життя в сучасних умовах [2, 3].

Завдання технологічної підготовки старшокласників полягає у формуванні цілісного уявлення сфери виробництва, види та призначення техніки у житті людини, проектування і сучасні технології у світі. У процесі технологічної підготовки старшокласники мають навчитися партнерській взаємодії, деяким трудовим операціям, ознайомитися з виробничими середовищами та умовами обробки різних матеріалів, вчитися використовувати надбання українського народу і т.п. [2, 3].

Підтримуємо думку науковців та педагогів в тому, що у сучасній школі вчитель, зокрема технологічної освіти вже майже перестав бути основним джерелом інформації, оскільки зараз інтернет технології, ресурси та сервіси можуть замінити більшу частину його повсякденної роботи як вчителя [1, 3, 4, 5].

Однак, разом з тим, на вчителя трудового навчання покладається вміле застосування онлайн-ресурсів на уроках технологій як сучасного засобу навчання. Отже, за мету ми мали дослідження особливостей використання онлайн-сервісів у трудовій підготовці в закладах загальної середньої освіти.

Сьогодні існує велика кількість онлайн-ресурсів, які можна використовувати для навчання на уроках технології в ЗЗСО, серед них ми виділяємо такі: Moodle, GoogleClassroom, «Мій клас», «На урок», Microsoft Office 365 та багато інших [5, 6]. Для того, щоб використовувати онлайн-сервіси у навчальному процесі технологій, вчителю технологій та старшокласникам треба знати та вміти підготуватися до уроку з використання такого засобу навчання, як онлайн-сервіси.

У своєму дослідженні ми б хотіли виділити наступні основні аспекти підготовки старшокласника закладу загальної середньої освіти до використання онлайн-сервісів на уроках технологій [5]:

Мотивація та навчальні навички старшокласників. Вірно підібрана мотивація до використання онлайн-сервісів з метою вивчення предмету технологій у закладі загальної середньої освіти має складатися з конструктивного ставлення до помилок та труднощів у процесі навчання та технологічної підготовки, вміння

визначати головне та вчасно надавати необхідну інформацію, вірно та ефективно організовувати освітню діяльність.

Методи взаємодії з учнями. Що до методів взаємодії між старшокласником та вчителем технологій, то вони можуть бути синхронні (передбачає, що старшокласники та вчитель технологій працюють використовуючи вибрані онлайн-сервіси за планом, який вони склали раніше) та асинхронні (робота вчителя технологій та старшокласників може відбуватися у різний проміжок часу). При роботі в синхронному режимі вчителі технологій найчастіше обирають GoogleClassroom, Moodle, ClassDojo, Kahoot, Skype MeetNow, Zoom, Hangoutsmeet, Flipgrid та деякі популярні соціальні мережі, такі як Facebook чи Viber. Для асинхронної взаємодії можна використати GoogleDocs, SheetsandSlides, інші онлайн сервіси для написання документів, планів, створення графіків роботи, Gmail, TED, Edpuzzle, FlipGridMentimeter та соціальні мережі Viber, Facebook тощо. Важливо наголосити, що обираючи той чи інший онлайн сервіс потрібно звертати увагу на матеріально-технічне забезпечення та цікавість старшокласника до тієї чи іншої платформи навчання.

Ще один із аспектів підготовки старшокласника до використання онлайн-сервісів є *зворотний зв'язок*, що до навчального процесу технологічної освіти та її результатів. Підготовка учнів до впровадження в освітній процес онлайн-сервісів, як засобу навчання, в першу чергу має стосуватися вмінню вчителя надати учням відповіді в системі онлайн навчання. Для цього старшокласників вчать використовувати спеціальні сервіси для зворотного зв'язку. Такий зв'язок може бути як груповим, так і індивідуальним, головне давати вичерпну відповідь на питання старшокласника, задля того, щоб учень не втрачав часу та інтересу до навчання.

Особливості оцінювання та контролю. Підготувати старшокласників потрібно також до певних особливостей оцінювання та контролю в онлайн-сервісах. По-перше, вчитель має надати чіткі інструкції що до виконання завдання, по-друге окреслити терміни прийому тестів (чи інших контрольних робіт). Однак хочемо зауважити, що необхідно притримуватися балансу між навчальним процесом на обсягом навчальної інформації. Тому, що в умовах використання онлайн-сервісів як засобів навчання, старшокласникам може знадобитися трохи більше часу для адаптації до сервісу та подальшого вивчення освітнього матеріалу.

Висновки. Таким чином, використання онлайн-сервісів у навчальному процесі вивчення технологій, на нашу думку, є необхідною умовою становлення старшокласників як сучасних, освічених особистостей та членів цифрового суспільства.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Десятов Д.Л. Використання онлайн технологій у навчанні старших школярів. Х.: Вид. група «Основа», 2019. 111 с.
2. Коберник О.М. Технологічна освіта учнів в Україні у ХХІ столітті. 2010. URL: pednauk.com/13_NPN_2010/Pedagogica/66067.doc.htm.
3. Коберник С.Г. Організація пізнавальної діяльності школярів. *Теорія і методика навчання*. К., 2017. №1. С.29-35.
4. Одайник С.Ф., Тетерюк Л.І. Використання онлайн-технологій у навчанні. *Інновація: теорія і практика. Таврійський вісник освіти*. 2018. №4(48). С.31-36.

5. Рамський Ю.С. Формування інформаційної культури випускників ЗЗСО : Монографія. К.: Вид - во НІ У імені М.П. Драгоманова, 2020. 366 с.
6. Сергієнко В.П., Войтович І.С. Створення навчальних ресурсів у середовищі moodle на основі технології „cloud computing”. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2018. Том 24. №4. URL: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/518> (дата звернення: 14.05.2022).

Інститут педагогіки Національної академії педагогічних наук України

Сіпій Володимир

СТВОРЕННЯ STEM-КАБІНЕТУ ЗАКЛАДУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Система загальної середньої освіти в Україні перебуває у стані реформ, що визначені у Законі «Про освіту» (2017) та концептуальних засадах реформування середньої школи «Нова українська школа» (2016). Повноцінна реалізація реформ передбачає створення нового освітнього простору у закладах загальної середньої освіти та оновлення матеріально-технічної бази закладів освіти. Це відповідає запитам громадськості до реформи системи освіти в Україні.

Одним з шляхів посилення природничо-математичної освіти та осучаснення освітнього процесу стало впровадження елементів STEM-освіти. У серпні 2015 року було створено відділ STEM-освіти в Державній науковій установі «Інститут модернізації змісту освіти», що займається розробкою нормативного забезпечення STEM-освіти. Розроблено проєкт концепції STEM-освіти та положення про STEM-центри, вивчається досвід впровадження STEM-технологій та організовуються заходи з поширення передового педагогічного досвіду [1]. У січні 2022 року в Інституті педагогіки Національної академії педагогічних наук України було створено відділ STEM-освіти, що займається розробкою модельних навчальних програм STEM та їх навчально-методичним забезпеченням.

У початковій школі освітнє середовище було повністю оновлено одночасно з впровадженням Державного стандарту початкової освіти (2018) за рахунок освітньої субвенції. Зокрема, в освітньому процесі почали використовуватись цифрові лабораторії, з інтерфейсами користувача адаптованими до потреб початкової освіти [2]. Місцеві громади виділяють кошти на закупівлю засобів навчання та обладнання для кабінетів біології, географії, математики, фізики, хімії, робототехніки, STEM-лабораторій [3].

У 2020 році відбулося громадське обговорення й було затверджено «Типовий перелік навчального-методичного забезпечення, засобів навчання та обладнання для навчальних кабінетів і STEM-лабораторій» де вперше було унормовано визначення «*STEM-лабораторія* – навчальний кабінет або приміщення закладу освіти, оснащене сучасними засобами навчання та обладнанням, для залучення здобувачів освіти до навчально-дослідницької, дослідницько-експериментальної, конструкторської, винахідницької та пошукової діяльності відповідно до стандартів освіти, освітніх та навчальних програм з використанням проєктних технологій в освітньому процесі» [4].

Фактично STEM-кабінети створюються на базі традиційних предметних кабінетів фізики, хімії, біології, інформатики або додатково до них. Дозволяють організувати освітній процес в якому потрібно поєднання засобів навчання,

лабораторного обладнання, що використовується в різних традиційних предметних кабінетах з подальшою обробкою результатів експериментів на комп'ютері.

На допомогу вчителям з опанування методик використання в освітньому процесі цифрових лабораторій, цифрових мікроскопів, телескопів, комп'ютерної техніки для аналізу результатів експериментів створено Віртуальний STEM-центр Малої академії наук України – STEM-лабораторія МАНЛаб [4]. Ресурс містить також готові моделі для друку фізичних приладів на 3D принтері.

Отже, створення STEM-кабінетів у закладах освіти відповідає запиту громадськості. Дозволяє використовувати сучасне навчальне обладнання для вивчення кількох навчальних предметів, більш активно залучати здобувачів освіти до навчально-дослідницької діяльності з використанням обладнання кількох традиційних предметних кабінетів.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Nazarenko T. H., Honcharova N. O., Sipi V. V. Stages and conditions of implementation of STEM education in Ukraine. *Наукові записки Малої академії наук*. Київ, 2021. № 2–3 (21–22) С. 107–118. URL: https://doi.org/10.51707/2618-0529-2021-21_22-10
2. Сіпій В. В. Цифрова лабораторія NEULOG як складова STEM-кабінету. *Актуальні аспекти розвитку STEM-освіти у навчанні природничо-наукових дисциплін*: збірник матеріалів IV Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 70-річчю Льотної академії Національного авіаційного університету, м. Кропивницький, 12–13 травня 2021 р. Кропивницький : Льотна академія НАУ, 2021. С. 198–202. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/728687>
3. Сіпій В. В. Створення освітнього простору закладів освіти у проєктах громадського бюджету міст України. Всеукраїнська науково-практична конференція: *Інноваційна діяльність педагога в умовах реформування освітньої галузі: з досвіду впровадження ідей Нової української школи*. 10 червня 2020 року, Херсон : КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти, 2020. С. 156–159. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/721880/>
4. Про затвердження Типового переліку засобів навчання та обладнання для навчальних кабінетів і STEM-лабораторій. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0410-20#top>
5. Віртуальний STEM-центр Малої академії наук України. URL: <https://stemua.science/>

Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

Усенко Олена

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ДИЗАЙНУ

Розвиток сучасного суспільства вирізняється застосуванням засобів комунікаційних технологій у всіх сферах життєдіяльності людини, у тому числі й у освіті. Експертні оцінки доводять, що цифрові інструменти та сильна педагогічна база здатні допомогти вищим навчальним закладам у застосуванні нових стратегій набуття студентами професійних знань, умінь, навичок.

Завдяки мережевим засобам ІКТ забезпечується доступ до літератури, освітніх курсів, здійснення консультацій спеціалістів, проведення вебінарів, онлайн-конференцій, семінарів, організація дистанційного навчання. Розглянемо веб-технології, найбільш доречні для використання в освіті майбутніх фахівців з дизайну.

Мультимедіа – це комп'ютерна технологія, яка дає змогу об'єднати у комп'ютерній системі зображення, тексти, гіпертексти, звуки, мовлення, відео

файли, анімацію. Засоби мультимедіа сприяють підвищенню якості освіти студентів за рахунок застосування різноманітних програмних та технічних засобів.

Інформаційні ресурси – це знання, зафіксовані на матеріальному носії, які були підготовлені фахівцями з метою подальшого застосування під час вирішення професійних та соціальних завдань. Серед інформаційних ресурсів Інтернету – електронна пошта; система файлових архівів; служби миттєвих повідомлень; бази даних; довідкові служби; особисті Web-сторінки викладачів, створені для передачі досвіду; форуми; навчальні програми; тренажери та інші.

Окремої уваги заслуговують онлайн тренажери та міні-ігри для тренувань професійно-важливих для дизайнерів навичок.

Shape Type – складніша гра, в якій користувачеві ставиться завдання відновити форму літери різних шрифтів за допомогою маніпулювання опорними точками. The Eyeballing Game - гра для тренування окоміра. У грі пропонується виправити різні геометричні фігури за встановлений час. «Kern Type» – гра, в якій гравця просять рухати літери так, щоб досягти ідеального правильного кернінгу. Ці міні-ігри можна використовувати у процесі вивчення дисциплін «Композиція та шрифти», «Дизайн-проекування».

У міні-грі «Color» за певний час необхідно підібрати колір за відтінком, насиченістю, комплементарністю. Online Color Challenge спрямована на перевірку почуття кольору. Основне завдання – розташувати кольори у вірній послідовності за відтінком. Ці ігри надали допомогу у вивченні дисципліни «Кольорознавство».

Існує також безліч програмних ігор на перевірку компетентності дизайнера у тестовому вигляді, але практично всі вони англійською мовою. Такі засоби створення тестів, як Майстер-Тест, LearningApps, Online Test Pad, ClassMarker, Kahoot можуть бути використані для контролю якості знань студентів, визначення їх ступеню засвоєння лекційного матеріалу чи готовності до вивчення наступної теми чи модулю.

Для організації дистанційної роботи зі студентами зручно використовувати безкоштовну платформу Google CLASSROOM. Цей сервіс підійде для створення віртуальних класів, розробки та коригування практичних завдань і тестів, самостійних та контрольних робіт й активного обміну завданнями з викладачем. У сервісі можливо коментувати роботи студентів, виставляти оцінки, публікувати оголошення, ділитися файлами з інших додатків, мати доступ до матеріалів без Інтернет-підключення.

У процесі вдосконалення мультимедійних технологій та способів їх застосування процес навчання також змушений еволюціонувати у способі подання інформації, необхідне структурування всіх методичних забезпечень, теоретичних та матеріальних баз, підготовка та збагачення їх сучасними способами подання інформації: структурування, створення графіків, подача цифр у візуальному форматі інфографіки. Головне завдання під час створення інфографіки – фільтрація відомостей, вибудовування логічного ланцюжка під час подання інформації.

Підвищенню ефективності навчання може сприяти розробка та застосування електронних підручників, навчально-методичних посібників, що включають тексти з використанням гіперпосилань, мультимедійні вставки, завдання для самостійної роботи і контролю знань.

Електронні підручники дозволяють досить глибоко вивчити матеріал, використовувати анімацію, аудіо файли, відео елементи для наочності, що підвищує мотивацію навчання у студентів, сприяє кращому сприйняттю інформації, що вивчається.

Сучасний рівень розвитку інформаційно-комунікаційних технологій забезпечує широкий доступ до освітніх ресурсів, сприяє інтеграції системи освіти у світову мережу, полегшує доступ до міжнародних ресурсів у галузі освіти, науки та культури. Подібний напрямок потрібно розвивати у вищих навчальних закладах. Це не лише спростить процес навчання, а й покращить його.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Де провести вебінар у 2022 році? Огляд популярних майданчиків. URL: <https://myownconference.com/blog/uk/de-provesty-vebinar/> (дата звернення: 10.06.2022).
2. Ігри для дизайнерів. URL: <https://prodesign.in.ua/2012/08/ihry-dlya-dyzajneriv/> (дата звернення: 10.06.2022).
3. 7 сервісів для створення навчальних тестів та завдань онлайн. URL: <https://buki.com.ua/news/7-servisiv-dlya-stvorennya-navchalnykh-testiv-ta-zavdan-onlayn/> (дата звернення: 10.06.2022).

Національний авіаційний університет

Філер Залмен, Чуйков Артем

ГІПОТЕЗА РІМАНА ТА ЇЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЯ

Дослідження гармонічного ряду здійснювалось ще у середні віки. Французький вчений Ніколя Орем (1330-1382) у 1350 р. довів його розбіжність, показавши, що його сума більша суми членів арифметичної прогресії з різницею 0,5. У 1740 році Л. Ейлер показав, що його частинна сума $H_n = \ln(n+1) + \gamma_n$, де $\gamma_n \rightarrow 0,5722\dots$. Філер З. Ю. узагальнив це, показавши, що $S_n - I_n \rightarrow \gamma_f$, якщо функція $f(x)$ обмежена [1].

Дзета-функція Рімана ζ комплексної змінної z визначається за допомогою

ряду
$$\zeta(z) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^z}.$$
 Її аналітичне продовження при z , не рівному 0 і 1, задовольняє рівнянню

$$\xi(z) = 2^z \pi^{z-1} \sin \frac{\pi z}{2} \Gamma(1-z) \zeta(1-z),$$
 де $\Gamma(z)$

– гамма-функція Ейлера. Це рівняння називається функціональним рівнянням Рімана. Із цього рівняння випливає симетрія нулів відносно прямої $\text{Re}(z) = 0,5$, тобто, якщо існує корінь z , то є і корінь $1-z$ при тому ж $y = \text{Im} z$. Корені $z \in \{-2, -4, -6, \dots\}$, при яких обертається в нуль множник $\sin(\pi z/2)$, називають тривіальними.

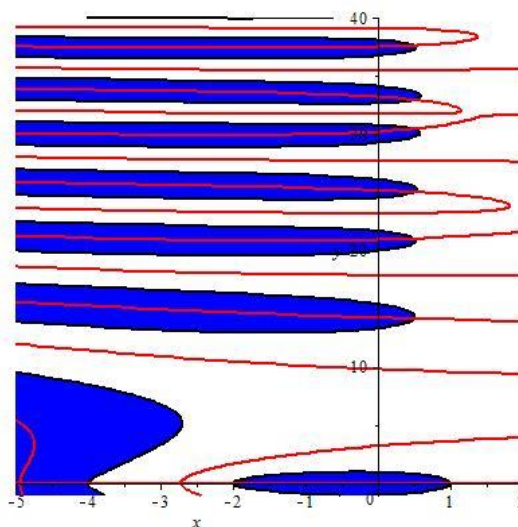


Рис. 1. Розташування коренів $\zeta(z)$

Нетривіальні корені лежать у критичній смузі $0 < x < 1$. Гіпотеза Рімана полягає в тому, що усі нетривіальні нулі знаходяться на прямій $z = 0,5 + iy$. Уявлення про розміщення коренів дзета-функції дає рис. 1. При побудові рис. 1 використано те, що комплексні корені лежать у точках перетину *границі* області, де $\operatorname{Re} \zeta(z) < 0$ (зафарбована синім) з лінією $\operatorname{Im} \zeta(z) = 0$ (червона лінія). Нерівності у множині комплексних чисел ми розв'язуємо за допомогою впорядкування множини S : $a + bi < c + di \Leftrightarrow a < c$ або $a = c, b < d$. Графіки побудовано у пакеті символічних обчислень Maple 17.

На рис. 2 зображена структура області в околі четвертого кореня. Корінь видно на перетині лінії $\operatorname{Re} \zeta(z) = 0$ (границя між темною і світлою областями) і лінією $\operatorname{Im} \zeta(z) = 0$. На рис. 2 також показано зони «глибин» $\operatorname{Re}(\zeta(z) + a) < 0$ (при $a > 0$) та зони «висот» $\operatorname{Re}(\zeta(z) + a) > 0$ (при $a < 0$).

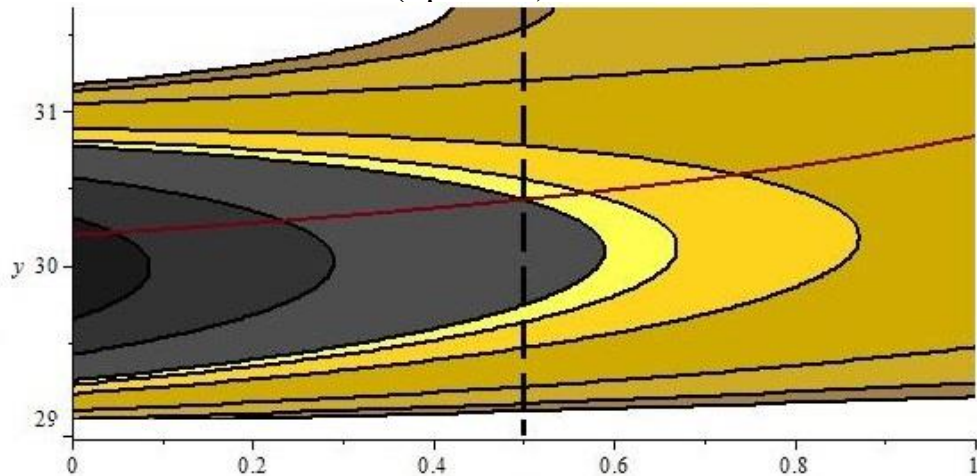


Рис. 2. Структура області біля четвертого кореня

Видно, що корінь знаходиться у точці $z = 0,5 + iy_4, y_4 \approx 30,5$. Таким чином, якщо аналогічна структура зберігається для всіх нетривіальних коренів, то теорема Рімана доведена, оскільки якщо $x_k < 0,5$, то є ще корінь $z'_k = 1 - x_k - iy_k$, але він лежить у іншій зоні, де $\zeta(z) > 0$; якщо ж $x_k > 0,5$, то $1 - x_k < 0,5$ і там $\zeta(z) < 0$.

Щоб побачити усю картину, застосуємо процес фінітизації функції $\zeta(z)$ вздовж осі ОУ (рис. 3), коли образ лінії описується формулою

$$F(t) = f\left(\frac{y_0 + t}{1 - t}\right) \frac{1 - q^y}{1 - q}, \quad 0 < t < 1.$$

Зручно розбити процес побудови фінітного образу критичної смуги на три етапи: а) $y_0 = 14$, $t \in (0; 0,75)$; б) $y_0 = 59$, $t \in (0; 0,75)$; в) $y_0 = 239$, $t \in (0; 1)$.

Дзета-функція Рімана відіграє важливу роль у аналітичній теорії чисел, має застосування у теоретичній фізиці, статистиці, теорії ймовірностей. Гіпотеза Рімана часто розглядається як єдина нерозв'язана проблема Гільберта, жодна із спроб доведення якої не була визнана науковим товариством. Наразі знайдено більше 10 трильйонів перших нетривіальних нулів, і вони задовольняють цю гіпотезу.

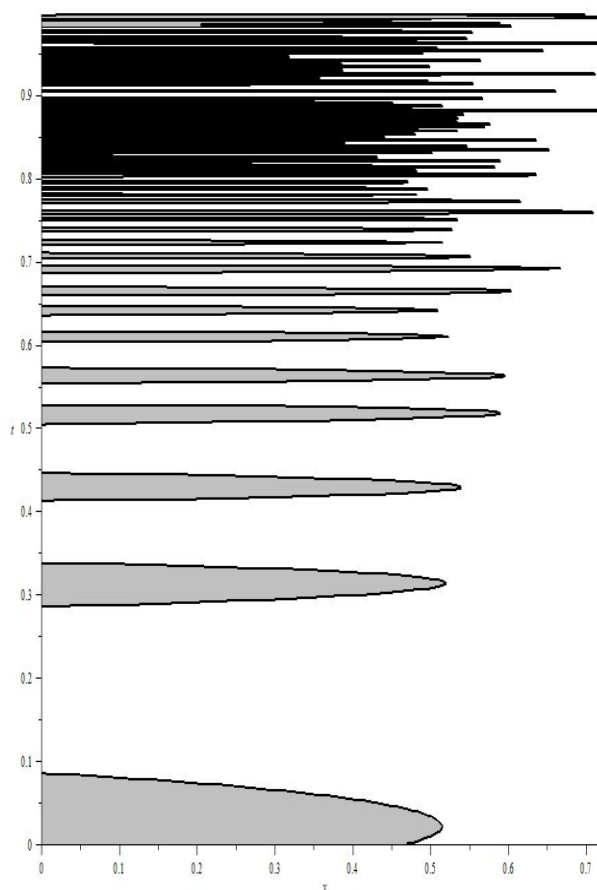


Рис. 3. Фінітизація області $Re\zeta(z) < 0$, $0 < x < 1$, $y = (14+t)/(1-t)$

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Філер З. Ю., Штеренберг Й. Е. Застосування «сталіх Ейлера» для сумування обмежених послідовностей. *Topical issues of modern science, society and education. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. Kharkiv, Ukraine, 2021. Pp. 252-261.*
2. Філер З. Е., Чуйков А. С. О нетривиальных корнях дзета-функции Римана. *Topical issues of modern science, society and education. Proceedings of the 8th International scientific and practical conference. Kharkiv, Ukraine, 2022. Pp. 319-323.*
3. Філер З. Ю., Чуйков А. С. Методика пошуку комплексних розв'язків нерівностей способом нев'язки. *Фізико-математична освіта, 2021. Випуск 5 (31). С. 73-78.*
4. Мусин Н. М. Компьютерные эксперименты с дзета-функцией Римана. *Журнал естественно-научных исследований. Т. 2. №2, 2017. С. 47-52.*

Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка

Фоменко Олена

ВИКОРИСТАННЯ ІМЕРСИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННІ ФІЗИКИ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

Найпрогресивніші методи діагностики та лікування засновані на використанні складної медичної апаратури (ядерних магніторезонансних томографів, комп'ютерних рентгенівських томографів, клінічних аудіометрів, ендоскопічного обладнання, кібер-ножів тощо). Але, найчастіше, знання молодших медичних працівників не дозволяють їм використовувати сучасні медичні

комплекси, так як вони мають слабкі фундаментальні уявлення про фізичні методи, що задіяні в даних комплексах, специфіку використання цих комплексів під час медичної діагностики. Потрібні фахівці які володіють фундаментальними знаннями з фізики та розуміють загальні принципи функціонування людського організму.

Традиційна форма навчання не може в повній мірі вирішувати дану задачу. Необхідно використовувати нові технології навчання, які б давали «нову якість» освіти. Однією з таких нових технологій є використання імерсивних технологій при вивченні природничих дисциплін.

Імерсивні технології (англ. Immersive – занурювати) – технології повного або часткового занурення у віртуальний світ або різні види змішання реальної і віртуальної реальності. Імерсивні технології також називають технологіями розширеної реальності. В сучасних умовах, з переходом на змішане та дистанційне навчання проблема використання імерсивних технологій є наразі дуже актуальною, особливо для природничих дисциплін, коли в учасників освітнього процесу не завжди є доступ до лабораторій та навчальних аудиторій.

Проаналізувавши дані з відкритих джерел Українського центру оцінювання якості освіти (УЦОЯО) можемо констатувати, що за останні роки суттєво знизилась зацікавленість учнів у вивченні природничих наук, а саме фізики. Для прикладу: у 2016 р. серед всіх учасників ЗНО по Україні фізику обрали лише 13 % учасників, а у 2017 р. їх стало ще менше – 11 % учасників. Більшість учнів і студентів вважають фізику складним предметом для вивчення.

Візуалізація навчального матеріалу за останні десятиліття значно еволюціонувала: спочатку на заняттях з фізики використовувались динамічні моделі, різноманітна наочність, пізніше, з розвитком комп'ютерних технологій, почали використовувати flash-анімації, 3D-моделі, віртуальні лабораторії тощо. Саме у віртуальному просторі деталізовано можна розглядати будь який об'єкт або процес, для учнів і студентів це набагато цікавіше, ніж дивитись на нерухому картинку в підручнику. Інтерактивні комп'ютерні технології занурення у віртуальну реальність (імерсивні технології) почали виходити з лабораторій та проникати у звичайне освітнє середовище. Технології доповненої реальності або імерсивні технології навчання - це технології повного (VR – virtual reality) або часткового занурення (AR – augmented reality) у віртуальний світ та різні види змішаної і доповненої реальності. Дані технології можна віднести до категорії мобільного навчання (mobile learning, M- Learning) – технології навчання яка базується на використанні мобільних засобів та сучасних технологій.

Дослідження використання імерсивних технологій навчальному процесі на сьогодні є предметом інтересу багатьох вітчизняних та закордонних вчених. Науковці Ковальчук О.І., Бондаренко М.П., Охрей А.Г., Прибитько І.Ю., Решитнік Є.М., з навчально-наукового центру КНТУ ім. Тараса Шевченка, проаналізували використання імерсивних технологій навчання на дисципліні «Анатомія і фізіологія» [1]. В своїх дослідженнях вони дійшли висновку, що необхідність впровадження імерсивних технологій в навчальний процес обумовлена застосуванням цих новітніх технологій у медичній практиці. Інша дослідниця, Ольга Пінчук у своїй статті: «Імерсивні технології навчання: проблема

чи перспектива?» аналізує використання даних технологій для візуалізації матеріалу, а також наголошує, що інтеграція новітніх технологій доповненої реальності у звичне навчальне середовище, на її думку, має синергетичний ефект і позитивно впливає на учнів, а також дозволяє забезпечити додаткові можливості навчання для людей з особливими потребами [2]. Дослідниками - Крюковою Є.С, Голуб Т.П. та Америкідзе О.С. на базі факультетів англійської мови технічного спрямування Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського» було проведено анкетування за темою «Використання імерсивних технологій» [3]. Результати їх соціологічного дослідження дозволяють зробити висновки, що використання імерсивних технологій підвищує ефективність навчання. Всі учасники навчального процесу позитивно ставляться до впровадження сучасних технологій і підкреслюють широкі можливості використання даних технологій.

У другому семестрі 2021-2022 н. р. студенти Кіровоградського медичного фахового коледжу ім. Є.Й. Мухіна на заняттях з фізики мали змогу працювати з додатками: BookVar, ArBook, Electricity AR та інтерактивними симуляціями для природничих наук - PhET INTERACTIVE SIMULATIONS. Опитування студентів показало, що використання імерсивних технологій в навчанні фізики зробило це навчання цікавим, інтерактивним, та на думку самих студентів - дозволяє занурюватись в тему заняття, робить матеріал наочним, дозволяє дистанційно проводити досліди та експерименти. Також ми можемо відмітити що:

- мобільний додаток BookVar розроблений для всього шкільного курсу фізики, але у нього відсутня віртуальна лабораторія і він, в майбутньому, має бути платним;
- мобільний додаток Electricity AR застосовується лише при вивченні розділу «Електрика», перевагою є те, що він легко встановлюється на будь-які моделі мобільних телефонів;
- мобільний додаток ArBook є безкоштовним, проте він знаходиться ще на стадії розробки та не має 3D-моделей і AR до всіх тем курсу шкільної фізики, а також деякі телефонів не підтримують AR;
- симулятор PhET INTERACTIVE SIMULATIONS є інтерактивним, дозволяє студенту бути активним суб'єктом навчання, проте не всі моделі мобільних телефонів коректно працюють із симулятором.

Дослідження з використання імерсивних технологій навчання на заняттях з фізики ще знаходиться на початковому етапі, проте, аналізуючи поточні оцінки студентів, як до початку використання даної технології так і під час використання, ми можемо зробити проміжні висновки:

- імерсивні технології покращили знання студентів, які мали достатній та високий рівні знань;
- для студентів з низьким та середнім рівнем знань, суттєвих змін у покращенні рівня знань не спостерігається, але зросла зацікавленість у вивченні фізики.

Сьогодні відбувається розвиток фахової передвищої освіти пов'язаний з переходом до практичної реалізації нової освітньої парадигми, що спрямована на

створення цілісної системи неперервної освіти, на формування наукового стилю мислення, на озброєння майбутніх фахівців навичками роботи із сучасним медичним обладнанням та медичними інформаційними системами.

Застосування комп'ютерної техніки для викладання у фаховій передвищій освіті призвело до появи нового покоління освітніх технологій, що дають змогу підвищувати якість навчання, створюють нові засоби впливу для ефективної взаємодії між педагогами і студентами. На думку багатьох фахівців, дані освітні технології повинні забезпечувати:

- візуалізацію представленої інформації, мобільність в навчанні.
- активне використання інтелектуального потенціалу в науковій, освітній та інших видах діяльності;
- інтеграцію інформаційних технологій з науковим, освітнім розвитком усіх сфер діяльності.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Ковальчук О.І., Бондаренко М.П., Охрей А.Г., Прибителько І.Ю., Решетник Є.М. Особливості використання імерсивних технологій (віртуальної і доповненої реальності) в медичній освіті та практиці. *Методологія наукових досліджень*. 2020. Том 14 (№ 3). С. 158–164.
2. О. Пінчук. Імерсивні технології в навчанні: проблема чи Перспектива? Матеріали ХІІ Міжнародної наук.-практ. конф., м. Вінниця, Україна, 2020 р., «ІОН-2020» ВНТУ, С.257-258.
3. Крюкова Є.С, Голуб Т.П. та Америкідзе О.С. Використання імерсивних технологій в освіті. *Інноваційна педагогіка*. 2021 Випуск 32. Т. 2. С.186-188.

ФОРМУВАННЯ SOFT SKILLS ЗДОБУВАЧІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА

Львівський національний університет імені Івана Франка

Біляковська Ольга

SOFT SKILLS ЯК НЕОБХІДНА СКЛАДОВА ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Формування та розвиток soft skills здобувачів вищої освіти як невіддільного складника професійної підготовки та запоруки їхнього успішного працевлаштування є одним із основних завдань якості організації освітнього процесу сучасного закладу вищої освіти.

У понятті «soft skills» дослідники в галузі освіти виокремлюють такі сутнісні ознаки: компетентності, що сприяють самореалізації майбутніх фахівців та є індивідуалізованими за змістовим, цільовим, часовим та особистісним виміром; складновимірюваний соціокультурний та педагогічний феномен, який формується та забезпечується цілісністю і єдністю освіти та власного досвіду особистості; сукупність компетентностей, якостей, умінь, здібностей, процесів, що уможливають успішну професійну діяльність у швидкозмінюваних та/або невизначених умовах; сприяють і підвищують здатність здобувачів вищої освіти адаптуватися до змін у професійній діяльності та житті [1]; перелік особистих характеристик, які певним чином пов'язані з ефективною взаємодією у процесі професійної діяльності: вмінням переконувати, знаходити підхід до людей, міжособистісним спілкуванням, веденням переговорних процесів, роботою в команді, особистісним розвитком, ерудованістю, креативністю, комунікаційною взаємодією, високим рівнем самоорганізації [2].

У класифікації «soft skills» виокремлюють [3]: *індивідуальні якості* (вміння приймати рішення та вирішувати проблеми, чітко ставити завдання та формулювати цілі, позитивне мислення та оптимізм, орієнтація на клієнта та кінцевий результат), *комунікаційні якості* (вміння зрозуміло формулювати думки, ефективно взаємодіяти з різними типами людей, модерувати наради, відповідати аргументовано, зрозуміло, вчасно і ввічливо, розробляти якісні презентації, враховувати культурні та міжнаціональні особливості), *управлінські якості* (продуктивно взаємодіяти в команді, об'єднувати та мотивувати, навчати та розвивати членів команди, передбачати та запобігати ризикам, чітко планувати та керувати часом).

Безумовно, що soft skills необхідні у будь-якому виді професійної діяльності, а тому їх потрібно активно формувати у здобувачів на етапі навчання у закладах загальної середньої освіти та продовжувати розвивати – у закладах вищої освіти. Серед освітніх технологій, які сприяють формуванню соціальних навичок у процесі підготовки майбутніх фахівців варто відзначити проєктне навчання, інтерактивне та ситуаційне навчання. Технологія проєктного навчання дозволяє сформувати у студентів вміння адаптуватися до швидкозмінних вимог сучасного суспільно-економічного розвитку, самостійно окреслювати особисті, професійні цілі, демонструвати вміння дотримуватися дедлайнів, розвивати комунікативні навички та командоутворення, виявляти власний лідерський потенціал [1]. Технології інтерактивного та ситуаційного навчання мають значний потенціал для

формування комунікабельності та навичок комунікації, лідерства, ініціативності, вміння вирішувати конфлікти та працювати в команді.

Окрім того, варто звернути увагу на методичну підготовку викладачів до цілеспрямованого формування soft skills у студентів. Така підготовка повинна охоплювати: підвищення викладацької майстерності та готовність до тьюторства; надання консультативної допомоги студентам у процесі навчання; підтримання інтересу студентів до майбутньої професійної діяльності, спрямування їх на саморозвиток і самовдосконалення.

Отже, процес розвитку та формування у здобувачів вищої освіти soft skills є тривалим у часі та має бути системно організований. У сучасних умовах soft skills не тільки доповнюють hard skills, а й створюють нові можливості для майбутніх фахівців на ринку праці, сприяють успішній професійній діяльності.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Кірдан О., Кірдан О. Формування soft skills здобувачів вищої освіти в освітньому процесі закладу вищої освіти. Психолого-педагогічні проблеми сучасної школи : зб. наук. праць. 2021. Вип. 2. С. 152–160.
2. Фамілярська Л. Особливості розвитку сучасного педагога в системі післядипломної освіти. Science Rise: Pedagogical Education. 2014. № 6 (14). С. 43–45.
3. Bilyakovska O. Soft skills jako niezbędny element jakości kształcenia zawodowego przyszłego nauczyciela. Rocznik Polsko-Ukraiński. 2018. T. XX. S. 175–185.

*Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля
Національного університету цивільного захисту України*

Іващенко Оксана

КРИТИЧНЕ МИСЛЕННЯ ЯК НЕОБХІДНА НАВИЧКА СУЧАСНОГО ФАХІВЦЯ

На сучасному етапі серед роботодавців дуже цінуються soft skills – надпрофесійні навички, які допомагають вирішувати життєві завдання та працювати з іншими людьми. Ми постійно перебуваємо в інформаційному потоці. У ньому легко загубитись, втратити фокус уваги або стати жертвою маніпуляцій. Критичне мислення є однією із soft skills, які необхідно мати сучасному фахівцю. Це – здатність виважено підходити до переробки та споживання інформації. Навичка допомагає перевіряти інформацію, шукати взаємозв'язок між фактами, раціонально мислити, ухвалювати правильні рішення та формулювати сильні аргументи.

Мислити критично важливо для тих, хто хоче зробити успішну кар'єру. Якщо люди не можуть мислити критично, вони не лише зменшують свої перспективи піднятися по кар'єрних сходах, але й стають легко вразливими до таких речей, як шахрайство та маніпуляція. В ідеалі критичне мислення має здійснюватися об'єктивно – тобто без впливу особистих почуттів, думок чи упереджень, – і воно зосереджується виключно на фактичній інформації.

Хоча не існує універсального стандарту щодо того, які навички входять до процесу критичного мислення, часто його зводять до наступних п'яти.

1. Ідентифікація. Першим кроком у процесі критичного мислення є визначення ситуації чи проблеми, а також факторів, які можуть на неї вплинути.

Коли у вас є чітке уявлення про ситуацію та людей, групи чи фактори, ви можете почати глибше занурюватися в проблему та її потенційні рішення.

2. Дослідження. Під час порівняння аргументів щодо проблеми ключовою є здатність до незалежного дослідження. Аргументи мають бути переконливими – це означає, що факти та цифри, наведені на їхню користь, можуть бути відсутні або походять із сумнівних джерел. Найкращий спосіб боротьби з цим – незалежна перевірка.

3. Виявлення упереджень. Ця навичка може бути надзвичайно складною, оскільки навіть найрозумніші з нас можуть не розпізнати упередженості. Треба навчитися думати про себе як про суддю, щоб оцінити ситуацію об'єктивно, з усіх боків, але також потрібно пам'ятати про упередження, які може мати кожен. Найскладніше – навчитися відкидати свої особисті упередження, які можуть затьмарити ваше судження.

4. Висновок. Уміння робити висновки на основі представленої вам інформації є ще однією важливою навичкою для оволодіння критичним мисленням. Інформація не завжди супроводжується підсумком, який пояснює, що вона означає. Часто потрібно буде оцінити надану інформацію та зробити висновки на основі необроблених даних. Здатність робити висновки дозволяє екстраполювати та виявляти потенційні результати під час оцінки ситуації. Також важливо відзначити, що не всі висновки будуть правильними. Наприклад, якщо ви прочитаєте, що хтось важить 260 фунтів, ви можете зробити висновок, що він має зайву вагу або нездоровий. Однак інші дані, такі як зріст і статура тіла, можуть змінити цей висновок.

5. Визначення релевантності. Однією з найскладніших частин критичного мислення є з'ясування того, яка інформація є найважливішою для вашого розгляду. У багатьох ситуаціях вам буде представлена інформація, яка може здатися важливою, але вона може виявитися лише незначною частиною даних для розгляду.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Наволокова Н. П. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій, Харків : «Основа», 2011. 176 с.
2. Тягло О. В. Критичне мислення. Харків : «Основа». 2008. 187 с.

*Комунальний заклад вищої освіти «Дніпровська академія неперервної освіти»
Дніпропетровської обласної ради*

Клевцова Наталія

ФОРМУВАННЯ SOFT SKILLS ЗДОБУВАЧІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ТИМЧАСОВОГО ТЕРИТОРІАЛЬНОГО ПЕРЕМІЩЕННЯ

В обставинах тимчасового територіального переміщення, здобувачі професійної освіти безпосередньо стикнулись з необхідністю практичного виконання soft skills для реабілітації умов свого існування, життя та освіти. Кількість переміщених осіб, що навчаються, сягнула мільйонної позначки. Громадяни з різних куточків країни шукають нове житло або заклад навчання, роботу тощо. Практичної перевірки зазнали пройдені здобувачами курси «Тайм-менеджменту» та «Управління стресом», як в професійних обставинах, так і в

умовах повсякдення, хоча кожен день був особливим і «Марафон новин» став новою реальністю.

В резюме пошуку роботи стало актуальним вказувати свої навички, тобто soft skills. У супровідному або мотиваційному листі при подачі свого резюме на вакантні робочі місця зручно представити свої навички soft skills у вигляді спеціальної вставки, яку застосовують польські, німецькі, французькі студенти [1], що дозволяє вказати роботодавцю профіль і особистість кандидата на робоче місце. Таке резюме має не тільки нову форму, а й новий зміст, що виявляє людські якості. Soft skills займають все більш вирішальне місце в процесі найму, кількість українських студентів, які перейняли європейський досвід, а саме: паралельно здобувають професійну освіту і працюють, невпинно зростає.

Опанування soft skills в теорії та на практиці є незаперечним активом для адаптації та розвитку на позиціях швидкого вдосконалення технологій виробництва [2]. Лідери розвинутих країн наголошують на важливості розміщення людей у центрі глобальної співпраці; будівництва багатосторонньої структури розвитку для всього Світу. Опитування всесвітнього форуму «World Economic Forum 2021» визначило список soft skills, які необхідно мати кандидату для вдалої співбесіди і можливого прийняття на роботу, що стало важливим в умовах територіального переміщення. Оприлюднений Всесвітнім Економічним Форумом список включає такі пункти:

1. Розв'язування складних задач;
2. Критичне мислення;
3. Творчість;
4. Управління командою;
5. Координація;
6. Емоційний інтелект;
7. Судження та прийняття рішень;
8. Турбота при обслуговуванні клієнтів;
9. Перемовини;
10. Когнітивна гнучкість [1].

Когнітивна гнучкість розуміється як здатність адаптуватися до свого співрозмовника, можливість зробити правильний вибір у мінливих умовах. Якою мірою розуміти, що вибір був правильним, про правильність вибору свідчать отримані наслідки. Отримання навичок додає досвіду, надає можливості розгляду себе як невід'ємної частини сучасного міждержавного механізму надання роботи, економічного розвитку і підтримання рівноваги в світі.

На Форумі в Давосі 2022 експерти говорять про інфляцію та деглобалізацію (глави МВФ, французького центрального банку та Carlyle Group). Франсуа Віллерау де Гальо, губернатор центрального банку Франції: «Ми всі з першого дня знали, що ця війна була поганою економічною новиною – менше зростання та більше інфляції. І це ціна, яку ми разом погодилися заплатити, щоб захистити наші цінності, бути на боці України та демократії»

«We all know from day one that this war was bad economic news – less growth and more inflation. And this is a price we accepted together to pay to protect our values, to be at the side of Ukraine and democracy» [3].

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Le top des soft skills à posséder en entreprise. URL: hellowork.com (дата звернення: 10.06.2022).
2. How the Davos Agenda 2021 outlined a path for global cooperation. URL: weforum.org (дата звернення: 10.06.2022).
3. Inflation? Stagnation? What's next for the global economy? URL: weforum.org (дата звернення: 10.06.2022).

*Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля
Національного університету цивільного захисту України*

Кришталь Аліна, Брус Валерія

СУТНІСТЬ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК У КОНТЕКСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ЮРИСТІВ

Формування соціальних навичок у майбутніх юристів у складних умовах сьогодення є актуальною проблемою, оскільки справжній фахівець галузі права повинен мати навички аналітичної роботи, вміння грамотно розставляти пріоритети та ефективно взаємодіяти з різними соціальними верствами населення. Загалом перелік професійно важливих умінь, навичок і якостей є доволі широким, у нашому дослідженні зосередимося на соціальних навичках та їх значенні для майбутніх юристів.

Мета дослідження – з'ясувати сутність соціальних навичок у контексті підготовки майбутніх юристів.

Аналіз сучасних підходів до вищої освіти у європейських країнах свідчить про актуальність формування у фахівців різних напрямів універсальних, так званих «м'яких» або «гнучких» навичок – «soft skills», що відіграють важливу роль у становленні фахівця, поряд з вузькоспеціальними вміннями та навичками. В українській педагогічній науці термін «soft skills» є відносно новим, однак існує значна кількість праць (І. Васильківський, С. Гончаренко, О. Гура, О. Коберник, К. Коваль, І. Сопівник та ін.), присвячена його ключовим компонентам, зокрема і проблемам формування соціальних навичок.

На думку Н. Длугунович, «soft skills – це навички, вміння та характеристики, які дозволяють бути успішними незалежно від компанії, її специфіки діяльності та направлення бізнесу. Ці якості відповідають за прийняття рішення та комунікації. До них належать: виявлення лідерських якостей та вміння працювати у команді, мотивація команди, вміння навчати, вміння проводити переговори, розв'язання конфліктів, вміння ставити та досягати поставлених цілей, управління часом, цілеспрямованість, презентаційні навички, ораторське мистецтво, навички ефективної комунікації, стресостійкість, креативність тощо. Сталого переліку, як і класифікації soft skills, не існує, оскільки для різних видів діяльності пріоритетними є різні види soft skills» [1, 240].

Розвиток таких якостей забезпечує гнучкість, можливість удосконалювати кваліфікацію та працевлаштовуватися у змінних суспільних умовах. Формування соціальних навичок у майбутніх юристів є одним із завдань компетентнісного підходу до підготовки сучасних фахівців.

«Soft skills – це навички, прояв яких складно відстежити і наочно продемонструвати. До цієї групи належать комунікативні та управлінські навички.

Вважається, що перші – це вузькоспеціалізовані професійні навички, тоді як soft skills – це навички універсальні, які допомагають професійно розвиватися і будувати кар’єру в будь-якій галузі. Відмічено закономірність: що інтенсивніше зростання кар’єри, то менша вага hard skills і більша soft skills» [1, 239]. Зважаючи на зазначене, у процесі підготовки майбутніх юристів не варто применшувати значення soft skills, зокрема – соціальних навичок.

Вміння управляти взаєминами з іншими людьми вважається соціальними навичками і є одними з найважливіших у процесі професійного становлення юриста. Уміння спілкуватися на професійні і загальнокультурні теми, успішно здійснювати публічні виступи, вести презентації, брати участь у командних видах діяльності, працювати в команді, підвищувати якість комунікації, досягати більшої ефективності під час контакту з оточуючими, виявляти повагу і емпатію, а також контролювати свої емоції і поведінку – ознаки професіоналізму.

У праці П. Смоляка подано типологічну класифікацію соціальних навичок:

- комунікативні навички (спілкування, публічні виступи, переконання, ведення переговорів, дипломатичні навички, навички тактовної поведінки);
- лідерські (неформального впливу на послідовників, роботи в команді, управління часом, наставницькі навички);
- керування емоціями (емпатії, навички стресостійкості, самовладання);
- навички особистісного розвитку (самореалізації, самоактуалізації, самовдосконалення, підвищення кваліфікації, самоменеджмент);
- валео-екологічні навички (організації харчування, навички догляду за тілом, раціонального режиму праці і відпочинку, етичного поводження із живими організмами та природою)» [2, 312].

Соціальні навички зараховують до ключових лідерських умінь, як і високу мотивацію, що виявляється у власній поведінці і в здатності позитивно впливати на оточуючих, вселяти впевненість тощо.

Таким чином, сутність соціальних навичок у контексті підготовки майбутніх юристів полягає у поєднанні психолого-емоційних якостей, універсальних загальнолюдських умінь і навичок комунікування, лідерства, керування емоціями, здатностей до саморозвитку і самовдосконалення, а також вузькоспеціальних, професійних знань у галузі юриспруденції, що дозволяє вибудовувати ефективні високопрофесійні відносини у професійній сфері, мати перспективи кар’єрного зросту, поглиблювати набуті знання, удосконалювати професійні уміння і навички, ділитися досвідом тощо.

Подальшого дослідження потребує процес формування професіоналізму у майбутніх юристів як ключовий компонент соціальних навичок.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Длугунович Н.А. Soft skills як необхідна складова підготовки іт-фахівців. *Вісник Хмельницького національного університету*. Черкаси : ЧНУ, 2014. №6 (219). С. 239–242.
2. Смоляк П. Сутність і структура поняття «соціальні навички студентів аграрних закладів вищої освіти». *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. Київ : НУБПУ, 2020. № 8 (102). С 306–317.

*Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля
Національного університету цивільного захисту України*

Кришталь Аліна, Ващенко Дарія

ВИХОВАННЯ ЦІННІСНИХ ОРІЄНТИРІВ ТОЛЕРАНТНОСТІ І ЧЕСТІ У МАЙБУТНІХ ЮРИСТІВ

У сучасному суспільстві помітна тривожна тенденція до недотримання культурно-етичних норм спілкування й людського ставлення один до одного, підвищення агресії та насильства, зростання рівня злочинності та тероризму, викривлення сутності моральних орієнтирів поведінки і, як наслідок, розгортання міжособистісної ворожнечі. Зазначене змушує людство звернутись до загальнолюдських цінностей, переглянути існуючі норми і їх розуміння суспільством.

Мета дослідження – проаналізувати особливості виховання толерантності і честі у майбутніх юристів.

Дослідженню проблем морально-етичного виховання майбутніх фахівців, зокрема і формуванню толерантності і честі присвячені праці В. Андрущенка, В. Бакуменко, І. Бех, Т. Білоус, Г. Бреслава, І. Булах, С. Возняка, Л. Завірюхи, І. Зязюна, М. Іванчук, Г. Оніщенко, Г. Ситника, В. Татенко, Н. Третяк та ін. Уточнимо сутність поняття «толерантність». Толерантність означає повагу, прийняття і правильне розуміння багатого різноманіття культур нашого світу, наших форм самовираження і способів прояву людської індивідуальності. Їй сприяють знання, відкритість, спілкування і свобода думки, совісті і переконань. Толерантність – це чеснота, що робить можливим досягнення миру.

Аналізуючи поняття толерантності у правовому контексті, О. Тарасишина трактує поняття «толерантність» як «одну із чеснот і високих цінностей, що передбачає пошану і визнання рівності, що виражається у придушенні відчуття неприйняття, викликаного тим, що позначає в особі щось відмінне, при цьому припускаючи налаштованість на порозуміння і діалог, визнання права людини на відмінність, відмову від зведення різноманіття до одноманітності або переважання будь-якої однієї точки зору, а також від домінування і насильницьких дій проти особи шляхом визнання права на існування різних людських культур, норм поведінки, віросповідань тощо» [1, с. 17].

Поняття «честь» трактують як ступінь розвитку етичності, що складається з розуміння людиною її суспільного статусу й усвідомлення цього статусу зі сторони навколишнього середовища.

На думку Н. Яшин [2], юристові відводиться вагома роль у суспільстві, що полягає в утвердженні ідеалів справедливості, законності й рівності. До фахівців галузі права завжди висуваються високі морально-етичні вимоги, що пояснюється особливою довірою суспільства, оскільки вони здійснюють захист прав та інтересів громадян, вирішують їхні долі. Юристи повинні не лише володіти відмінними знаннями у сфері права, але й бути наділені такими професійними якостями, які відповідають моральним нормам і загальнолюдським цінностям. Високопрофесійна діяльність юриста значно залежить від його особистісних характеристик, зокрема – толерантності та честі.

Відповідно до зводу правил «Основні засади професійної етики юристів України» [3] у своїй професійній діяльності юристи України повинні керуватися такими основними принципами:

- служіння народу України;
- верховенства права;
- незалежності і підкоренню лише закону;
- демократизму і гуманізму;
- пріоритету прав і основних свобод людини і громадянина;
- професіоналізму, компетентності і відданості справі;
- чесності і порядності;
- додержання присяги (там, де її прийняття передбачено).

Окрім того, юристи під час виконання своїх професійних обов'язків повинні дотримуватися загальновизнаних принципів і норм міжнародного права, міжнародних договорів України, які є складовою частиною її законодавства. В особистому житті юристи мають своєю поведінкою стверджувати загальнолюдські моральні цінності.

Юридична діяльність передбачає роботу з різними категоріями населення, тому етично-моральні аспекти є вельми істотні у повсякденній практиці. Міжособистісна комунікація займає значний відсоток професійної діяльності юристів і передбачає бесіди з правопорушниками, допити, переговори, виступи в суді, консультування. Така діяльність потребує вміння толерантно взаємодіяти та співпрацювати з іншими, створювати навколо себе мікроклімат духовності. Справедливо зазначено [2], що юристові необхідно мати широкий кругозір і високий рівень громадянської свідомості, бути уважним до потреб підлеглих і клієнтів.

Як зазначає Н. Руколяньська [4, 284], гуманізація професійної діяльності юриста як принцип професійної культури полягає у переконанні громадян, які схильні до вчинення правопорушень, у невичерпних можливостях людини та її здатності свідомо підкорятися законові, у необхідності дотримуватися загальноприйнятих правил поведінки, сформованих на засадах загальнолюдських цінностей. Толерантність виступає засобом регулювання відносин між людьми.

Таким чином, проблема виховання майбутніх юристів на ідеях толерантності і честі є актуальною для сучасної вищої освіти.

Можемо зробити висновок, що виховання толерантності та честі як ціннісний орієнтир у майбутнього юриста характеризується повагою до права, закону і визначає майбутню професійну діяльність виключно у межах правового поля із дотриманням професійної етики. Таким чином, виховання толерантності і честі – це шлях до гуманізації суспільства.

Подальшого вивчення потребує проблема становлення особистості майбутнього юриста у процесі професійної підготовки та визначення чинників, що впливають на цей процес.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Тарасишина О.М. Справедливість і толерантність у сучасному праві України: автореф. дис.... канд. юрид. наук : 12.00.01. Одеса, 2008. 21 с.

2. Яшин Н. Актуальність формування толерантності майбутніх юристів. *Освітній простір України*. 2018. URL: https://www.researchgate.net/publication/320697732Aktualnist_formuvanna_tolerantnosti_majbutnih_urivistv.pdf.

3. Основні засади професійної етики юристів України // Матеріали V з'їзду Спілки юристів України від 16 травня 2001 року. Київ. URL: <http://www.lawclinic.narod.ru/gazeta/gazeta9/3.html>

4. Руколяньська Н.В. Формування професійної культури та правничої етики майбутніх юристів. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2015. URL: <http://pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2015/41/40.pdf>

*Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля
Національного університету цивільного захисту України*

Кришталь Аліна, Ващенко Дарія

ЗНАЧЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ СТРЕСОСТІЙКОСТІ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ЮРИСТІВ

Проблема професійного здоров'я людини в умовах сьогодення є однією з актуальних. У процесі трудової діяльності юрист систематично піддається різним психоемоційним впливам, а стрес стає невід'ємною частиною його повсякденного життя. Нездатність або невміння людини долати стреси є чинником подальшого розладу здоров'я або погіршення якості життя у різних сферах. Зокрема, найвищий рівень стресів спостерігається у фахівців, які регулярно працюють з різними соціальними групами, допомагають розв'язувати їхніми проблеми і задовольняти потреби. Зважаючи на зазначене, важливим у підготовці майбутніх юристів є формування професійної стресостійкості.

Метою дослідження є встановлення значення професійної стресостійкості у процесі підготовки майбутніх юристів.

Теоретико-методологічні засади формування стресостійкості висвітлено у працях С. Богданова, А. Гірник, Н. Лунченко, О. Макаренко, Т. Рудої, О. Тимченко та ін. У психологічних наукових джерелах знаходимо трактування поняття «стресостійкість», що становить «структурно-функціональну, динамічну, інтегративну властивість особистості, як результат транзактного процесу зіткнення індивіда зі стресогенним фактором, що містить процес саморегуляції, когнітивну репрезентацію, об'єктивну характеристику ситуації та вимоги до особистості. Адекватність оцінки ситуації та власних ресурсів визначає інтенсивність реакцій, спрямованих особистістю на зміну компонентів стресової ситуації, зміну когнітивної репрезентації, ставлення, мотиваційної, вольової орієнтації, копінгової поведінки. Вони здійснюються через провідну її функцію когнітивно-феноменологічної перспективи та функції її окремих структурних компонентів, що зумовлюють рівень стресостійкості» [1, 215–216]. Таким чином, стресостійкість забезпечує ефективність діяльності особистості, гарантує її психічне і фізичне здоров'я.

У юридичних джерелах [2] поняття «юрист» трактують як професіонал, який стоїть на сторожі закону, володіє фаховими знаннями і компетентностями, захищає інтереси громадян, які звернулися до нього за допомогою. Запропоноване визначення має узагальнений характер. Найбільш визначальним і чітким показником професіоналізму юриста є розвинене професійне мислення.

Висококваліфікований юрист здатний мислити логічно: осмислювати факти за допомогою чітких юридичних понять та конструкцій, зокрема – давати правильну юридичну оцінку таким фактам. У професійному мисленні юриста встановлюється зв'язок між діяльністю та метою, здійснюється перенесення юридичних знань з однієї ситуації на іншу. Уміння юридично мислити означає уміння цілеспрямовано оперувати поняттями в умовах юридично значимої практичної задачі.

У процесі професійної діяльності юристам доводиться регулярно виконувати складні завдання у стислі терміни, неупереджено і виважено приймати важливі рішення. Надзвичайно важливо при цьому не піддаватися емоціям і усвідомлювати наслідки власних дій, вчинків, рішень, можливих помилок і неточностей.

Здатність залишатися спокійним навіть в умовах постійних труднощів, уміння долати перешкоди і отримувати безцінний досвід є запорукою становлення професіоналізму. Формування та розвиток стресостійкості у майбутніх юристів нині набуває особливого значення.

Професія юриста в Україні є однією з найпопулярніших, адже повсякденні потреби і запити громадян регулюється нормативно-правовою базою. Зважаючи на це, успішний фахівець повинен володіти широким спектром професійних умінь, навичок і професійно важливих якостей, зокрема – стресостійкості. Образ юриста змінюється разом зі стрімким розвитком сучасного світу, тому існує необхідність постійного саморозвитку і самовдосконалення [3]. В умовах війни зростає необхідність своєчасного і ефективного надання допомоги особам, які стали жертвами надзвичайних і психотравмуючих ситуацій, прогнозування можливої поведінки цих людей, визначення наслідків впливу травмуючих подій, готовність до можливої неадекватної, агресивної поведінки з боку інших людей, а також володіння адекватними стратегіями поведінки в стресогенних умовах.

На думку В. Корольчук, формування і розвиток стресостійкості у професійній діяльності досягається, насамперед, шляхом «формування у кожного фахівця колективу високих психологічних якостей і функціональних можливостей, мотивації, дисциплінованості й ініціативи, що охоплює: розвиток мотиваційної сфери в звичайних і екстремальних умовах; всебічний розвиток сукупності емоційно-вольових якостей (цілеспрямованості, активності, ініціативи, самовладання, витримки); формування особливих якостей психофізіологічної надійності (стійкість до тривалого напруження організму, до небезпеки, ризику, готовність до негайних дій); підвищення загальної і спеціальної тренуваності, спрямованих на розвиток і збільшення психічних і фізичних функціональних можливостей фахівця; розвиток здатності до оптимальної мобілізації особистих можливостей та самоконтролю організму; набуття досвіду подолання перешкод при роботі в екстремальних умовах; всебічний розвиток якостей професійного мислення в аварійних ситуаціях; розвиток стійкості до монотонії у звичайних умовах» [1, 213–214].

Таким чином, значення стресостійкості у професії юриста полягає у готовності адекватно реагувати на різного роду ситуації, об'єктивно сприймати реальність і мати змогу ефективно надавати допомогу особам, які стали жертвами надзвичайних і психотравмуючих ситуацій, володіти знаннями і стратегіями поведінки особистості у стресогенних умовах. Висока стресостійкість юристів

забезпечує успішність виконання професійних завдань, особливо в критичних і екстремальних ситуаціях, гарантує збереження власної працездатності, фізичного і психічного здоров'я тощо. Перспективним у дослідженні вважаємо вивчення сучасних підходів до формування й розвитку стресостійкості у студентів юридичних факультетів.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Корольчук В.М. Обґрунтування організаційної моделі дослідження стресостійкості особистості. *Проблеми екстремальної та кризової психології*. 2010. Вип.7. С. 210–218.
2. Професія «юрист»: плюси і мінуси, опис функцій і обов'язків. *Протокол. Юридичний ресурс*, 2014. URL: https://protocol.ua/ua/profesiya_yurist_plyusi_i_minusi_opis_funktsiy_i_obov_yazkiv.html
3. Яких навичок від юриста вимагає ХХІ століття. *Юридична газета онлайн*. Всеукраїнське юридичне видання. URL: <https://jur-gazeta.com/publications/legal-business-in-ukraine/ne-yurisprudencieyu-edinoyu-yakih-navichok-vid-uspishnogo-yurista-vimagae-hhi-stolittya.html>.

*Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля
Національного університету цивільного захисту України*

Кришталь Аліна, Митник Юлія

ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ У КОНТЕКСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ЮРИСТІВ

Сучасний прискорений темп життя, відчутний дефіцит часу, наявність коротких кінцевих термінів і стресові ситуації, пов'язані з цим, негативно позначаються на емоційному стані людини і її продуктивності праці в цілому. Актуальною є проблема формування навичок тайм-менеджменту, тобто просторово-часової організації з метою оптимального поєднання роботи і особистого життя та забезпечення їхньої максимальної ефективності.

Мета дослідження – визначити особливості тайм-менеджменту як засобу підвищення результативності у контексті підготовки майбутніх юристів.

Теоретико-методологічні засади тайм-менеджменту висвітлені у працях вітчизняних і зарубіжних науковців: Д. Аллена, Д. Гарбетте, Г. Зараковського, Г. Захаренка В. Зінченко, Р. Кнаппа, С. Кові, К. Левіна, Я. Освальда, В. Пономаренко та ін. Так, Г. Захаренко дає таке визначення поняття «тайм-менеджмент» – «міждисциплінарний розділ науки і практики, присвячений вивченню проблем і методів оптимізації витрат часу у різних сферах професійної діяльності» [1, 21]. На думку С. Кові [2, 169], термін «тайм менеджмент» або «управління часом» є не зовсім правильним, оскільки завдання полягає не в тому, щоб керувати часом, а в тому, щоб керувати собою. Автор пропонує зосередитися не на діях і часі, натомість, фокусувати власні очікування на збереженні й розвитку відносин і на досягненні результатів.

Н. Черненко трактує поняття «тайм-менеджмент» як «спосіб управління собою, застосовуючи відповідні методики та механізми організації часу, які сприятимуть діагностиці тимчасових проблем в управлінні часом та формуванню індивідуальної технології, яка найбільше відповідає характеру, темпераменту, біологічним ритмам та роду занять» [3].

Як зазначає Є. Ріяко [4], тайм-менеджмент у сфері юриспруденції характеризується високим рівнем планування, системністю, послідовністю і активним впровадженням інноваційних технологій. Професійна діяльність у зазначеній сфері передбачає спланованість та прогнозованість результатів з урахуванням ймовірності виникнення невідкладних справ. Зважаючи на це, вкрай важливими є гнучкість і вміння переорганізувати свій робочий план.

До чинників, що негативно впливають на рівень продуктивності та управління часом, зараховують хронофаги, так звані «поглиначі часу»: відсутність пріоритетів у справах, незаплановані термінові справи, особиста неорганізованість, соціальні мережі, беззмістовні телефонні розмови, неефективне зберігання документів та іншої інформації, невміння делегувати й чітко ставити завдання, психологічні і фізіологічні чинники, що здійснюють деструктивний вплив (відсутність самодисципліни, синдром «відкладання», втрата інтересу, поспіх, нетерпіння перевтома, погане самопочуття), неефективні наради тощо.

Ефективним щодо тайм-менеджменту в юриспруденції вважається застосування принципу Ейзенхауера, що полягає у правильній розстановці професійних пріоритетів відповідно до їхньої важливості і терміновості.

У своїй праці, присвяченій дослідженню продуктивності праці, Д. Аллен [5] пропонує п'ять етапів управління робочим процесом, зокрема: 1) збір інформації; 2) з'ясування невідомої і роз'яснення незрозумілої інформації; 3) формування максимальної кількості можливих результатів; 4) відбір єдиного найбільш оптимального варіанту досягнення результату; 5) виконання дій відповідно до єдиного обраного результату. Така схема демонструє лінійний варіант тайм-менеджменту.

Можемо зробити висновок, що застосування тайм-менеджменту як засобу підвищення результативності у контексті підготовки майбутніх юристів – це вміння оптимально організувати власний час і простір, беручи до уваги власні психологічні та фізіологічні особливості, критично аналізувати важливість і терміновість виконання завдань з орієнтуванням на досягнення очікуваного результату.

Перспективами подальшого дослідження вбачаємо аналіз і порівняння ефективності стратегій тайм-менеджменту у різних країнах світу з урахуванням антропологічних чинників.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Захаренко Г. Тайм-менеджмент. Київ : Європ. ун-т, 2004. 348 с.
2. Кові С.Р. Сім навичок вискоелективних людей: Потужні інструменти розвитку особистості. Київ : Альпіна Паблішер, 2020. 396 с.
3. Черненко Н.М. Тайм-менеджмент як засіб удосконалення професійної діяльності державних службовців. URL: [http://www.dridu.dp.ua/zbirnik/2011-02\(6\)/11cnndds.pdf](http://www.dridu.dp.ua/zbirnik/2011-02(6)/11cnndds.pdf)
4. Ріяко Є. Тайм-менеджмент – основа успіху юридичної компанії. URL: <https://yur-gazeta.com/publications/practice/inshe/taymendzhement--osnova-uspihu-yuridichnovi-kompaniyi.html/>
5. Allen D. Getting things done. The art of Stress-Free Productivity. New York : Ant Hive Media, 2015. 368 p.

*Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля
Національного університету цивільного захисту України*

Кришталь Аліна, Кобилка Єлена

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ЛІДЕРСЬКИХ ЯКОСТЕЙ У СЕРЕДОВИЩІ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Суспільно-політичні реалії сьогодення зумовили зростання інтересу науковців, психологів і педагогів до проблем формування лідерських якостей у майбутніх фахівців різних спеціальностей у середовищі закладу вищої освіти. Переконаливим свідченням актуальності розвитку лідерських якостей у здобувачів вищої освіти є чинні нормативно-правові і законодавчі документи: Закон України «Про освіту», Закон України «Про вищу освіту», «Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки», галузевий стандарт вищої освіти тощо.

Мета дослідження – проаналізувати особливості розвитку лідерських якостей у студентів у середовищі закладу вищої освіти.

Наприкінці ХХ – на початку ХХІ століття в Україні стрімко зріс інтерес до проблеми лідерства й розвитку лідерських якостей. Аналіз наукових праць, присвячених проблемі вивчення феномену лідерства, дослідженням його природи і умов формування займалася велика кількість вітчизняних і зарубіжних вчених – психологів, соціологів, філософів, педагогів – Дж. Адейр, П. Друкер, Е. Еріксон, Г. Левінсон, С. Нестуля, І. Осадченко, О. Романовський, Н. Сас, О. Слободянюк, Л. Франкл, З. Фройд, Е. Фромм, О. Яценко та ін. Феномен лідерства є динамічним і доволі суперечливим явищем. Психологічна сутність лідерства полягає у здатності впливати на індивідів і групу, спрямовувати їхні зусилля на досягнення цілей.

Лідером може стати тільки особистість, здатна вести групу до досягнення поставлених цілей і завдань, вирішення проблем, поділяє цінності, притаманні групі, володіє найважливішими для групи якостями [1]. Почуття самоцінності та впевненості у собі, здатність приймати самостійні рішення і брати відповідальність за них, ефективно діяти у динамічних життєвих умовах, безперервно саморозвиватися і самовдосконалюватися, адекватно і гнучко реагувати на соціальні зміни – зараховують до лідерських якостей.

Також потрібно зазначити [2], що сутність лідерства полягає не в управлінні (сукупність прийомів впливу на інших людей), а в творчості – це нові ідеї та емоційність. Лідер не обов'язково повинен спрогнозувати очікуваний результат, його обов'язок полягає у розумінні і чіткому визначенні напрямку руху. Справжній лідер повинен не лише керувати, а й зберігати єдність команди, підтримувати на високому рівні її моральний дух та виявляти турботу до кожного члена команди.

Сучасне суспільство потребує виховання успішної людини з розвинутими лідерськими якостями, готової до самореалізації у світі, часто сповненому невизначеності; фахівця, який адекватно реагуватиме на зміни, що відбуваються, а також постійно самовдосконалюватися [3].

Як зазначає Ю. Бистрюкова [4], формування лідерських якостей відбувається у процесі застосування творчих, нестандартних, інноваційних методів навчання, що характеризуються суб'єктивним характером взаємовідносин між суб'єктивними навчання на засадах співробітництва; діалогічним, демократичним стилем взаємовідносин; використанням переважно групових форм організації освітнього

процесу та проблемно-пошукових, дослідницьких методів навчання; створенням ситуації успіху у навчанні; забезпеченням комфортного мікроклімату у групі. Ці особливості створюють передумови для формування аналітичного, творчого мислення, мотивують до самовдосконалення, самореалізації, розвитку особистого потенціалу студентів, формуванню їх власної позиції та вміння обґрунтовувати і відстоювати свою думку, погляди, що у подальшому стають підґрунтям для розвитку лідерських якостей.

Встановлено [5, 110] закономірність продуктивного і ефективного розвитку групи за наявності сильного лідера у середовищі закладу вищої освіти, що передбачає:

- 1) зацікавленість лідера в успішному досягненні цілей;
- 2) забезпечення нормального морально-психологічного клімату у групі (всебічна підтримка, відкрите обговорення розбіжностей, вміння попередити конфлікти, відданість, згуртованість, участь у спільних формальних і неформальних заходах);
- 3) оптимальний розмір колективу;
- 4) чіткість поставлених цілей і розуміння усіма учасниками персональних завдань і обов'язків для досягнення спільного результату);
- 5) постійне перебування колективу у творчому розвитку, що сприяє розвитку індивідуальних творчих здібностей кожного учасника групи.

Таким чином, встановлено, що компонентами лідерських якостей вважається відкритість, впевненість у собі, здатність приймати самостійні рішення і брати відповідальність за них, ефективно діяти у динамічних життєвих умовах, працьовитість, наполегливість, цілеспрямованість тощо. У середовищі закладу вищої освіти наявність лідерських якостей у здобувачів сприяє успішному досягненню цілей усього колективу. Перспективами подальшого наукового пошуку вбачаємо порівняння підходів до розвитку лідерських якостей в Україні і країнах Європейського Союзу.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Орбан-Лембрик Л. Е. Соціальна психологія: навчальний посібник. Київ : Академвидав, 2005. 448 с.
2. Калашнікова С. Освітня парадигма професіоналізації управління на засадах лідерства. Київ : Університет імені Бориса Грінченка, 2010. 380 с.
3. Ягоднікова В. В. Формування лідерських якостей: автореф. дис... канд.пед.наук : 13.00.04. – Луганськ, 2006. 21 с.
4. Бистрова Ю.В. Інноваційні методи навчання у видій школі України. *Право та інноваційне суспільство*. 2015. № 1. С. 27–33.
5. Формування лідерської позиції майбутніх інженерів у закладах вищої технічної освіти / за заг. ред. О.Г. Романовського. Харків: НТУ «ХПІ», 2018. 195 с.

*Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля
Національного університету цивільного захисту України*

Ненько Юлія

ПРОФЕСІЙНА КОМУНІКАТИВНА ДІЯЛЬНІСТЬ ДЕРЖАВНИХ ІНСПЕКТОРІВ З НАГЛЯДУ У СФЕРІ ПОЖЕЖНОЇ ТА ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ

Найчастіше, коли говорять про навички, мають на увазі професійні знання і вміння. Але не менш важливими є й soft skills – універсальні непрофесійні якості, які допомагають нам взаємодіяти між собою незалежно від сфери діяльності. Такі навички потрібні для будь-якої професії і допомагають швидше адаптуватися до змін на ринку праці та переорієнтуватися в разі втрати актуальності сфери зайнятості.

Однією із найважливіших навичок, які відносяться до soft skills, є комунікація. Професійна діяльність державних інспекторів з нагляду у сфері пожежної та техногенної безпеки безпосередньо належить до групи комунікативних професій, а її ефективність залежить від знань, умінь, навичок, здібностей у сфері спілкування. Основний зміст цієї діяльності складає комунікативний процес, тому спілкування в цій галузі можна розглядати як професійне, а відповідні комунікативні якості – як професійно важливі якості особистості.

Основу практичної діяльності державних інспекторів з нагляду у сфері пожежної та техногенної безпеки становлять відносини системи «людина-людина», що висуває до працівників певні комунікативні вимоги. З одного боку, комунікативні вміння базуються на сукупності знань, що є зовнішнім аспектом, з другого, обумовлені психологічними особливостями індивіду. До найбільш важливих особистісних якостей, що впливають на характер спілкування у процесі професійної взаємодії, відносяться:

– емпатія, яка є засобом стримування негативних емоцій у взаємодії з оточуючими і складається зі здатності особистості розпізнавати емоційний стан співрозмовника, реагувати на його переживання і добирати адекватну емпатійну відповідь;

– толерантність як прояв терпимості до думок, поведінки інших людей. У процесі комунікації толерантність може мати прояв у виборі позитивного тону висловлювання, тактовності, неприпустимості застосування агресивних інтонацій і висловлювань, застосуванні лише конструктивної критики, тобто наданні характеристики дії, а не конкретних фактів, явищ і людей, відсутності жорстокості в поведінці, безконфліктності;

– моральність. Ефективна взаємодія зі співрозмовником, безконфліктність можливі лише за умови дотримання моральних норм. Високі моральні якості забезпечують доброзичливе, ціннісне ставлення до оточуючих людей, гуманні відносини і взаємоповагу між людьми незалежно від їх віку, соціального положення, расової і національної приналежності;

– комунікабельність як здатність легко й швидко встановлювати контакти з іншими людьми і відчувати задоволення від цього. Саме така умова, коли

комунікативним процесом задоволені обидві сторони, що взаємодіють, забезпечує ефективність комунікативного акту;

– емоційна стійкість. В умовах постійних емоційних навантажень, які супроводжують службову діяльність державних інспекторів з нагляду у сфері пожежної та техногенної безпеки, саме емоційна стійкість сприяє готовності адекватно діяти в складних емоційних умовах, переносити їх без негативного впливу (або зведення його до мінімального) на власне здоров'я, оточуючих людей, керувати власними емоціями, протидіяти стресу.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Зубенко Л. Г., Немцов В. Д. Культура ділового спілкування : навч. посібник. К. : ЕксОб, 2012. 200 с.
2. Ісаєнко М. М. Формування комунікативних умінь у курсантів вищих закладів освіти МВС : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. Наук : 13.00.04. Одеса, 2012. 19 с.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г.Короленка

Рись Оксана

ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК САМООБСЛУГОВУВАННЯ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ

Перед сучасною школою стоїть важливе завдання – підготувати шкільну молодь до самостійного життя, сформувати на високому рівні навички самообслуговування. Саме на уроках трудового навчання є широкі можливості для вивчення школярами видів одягу та назв елементів одягу, санітарно-гігієнічних вимог під час приміряння одягу, способів оновлення вбрання за допомогою дрібних деталей, видів оздоблення одягу, стандартних знаків характеристики догляду за швейними виробами з різних текстильних матеріалів, здійснення естетико-гігієнічного догляду за одягом та взуттям тощо.

Різним аспектам проблеми навчання учнівської молоді технології побутової діяльності присвятили свої праці Н. Боринець, А. Битюцька, Ж.Гушак, А. Ткачук, А. Ткаченко, А. Олексюк. Не менш важливим питанням підготовки майбутніх учителів трудового навчання до викладання розділу «Технологія побутової діяльності та самообслуговування» у школі, воно розглянуто у публікаціях О.Кудрі, О.Лихолат, Н.Мироненко, І.Серьогіної, Ю.Срібної [1, 87].

Метою статті є аналіз особливостей формування в учнів навичок самообслуговування на уроках трудового навчання.

На уроках трудового навчання засобами змісту розділу «Технологія побутової діяльності та самообслуговування» можливо формувати у школярів знання, уміння по у сфері побуту [2]. Формування в учнів умінь, навичок самообслуговування включає в першу чергу їх обізнаність з особливостями вибору вбрання. Важливо навчити учнів виконувати дрібний ремонт одягу (пришивання гудзиків, вішалок, петель і гачків, зшивання розпоротого шва), безпечно користуватися голкою, ножицями. Необхідно сформувати у них знання про естетико-гігієнічний догляд за одягом: особливості прання виробів з кольорових бавовняних і шовкових тканин, знання про миючі засоби та їх підбір з урахуванням якості тканини; навчити учнів прасувати одяг з дотриманням правил техніки

безпеки при користуванні праскою; сформувати вміння правильно складати одяг та зберігати його.

Як правомірно відмічають психологи, багато підлітків вже з самого раннього віку прагне до самостійності. У зв'язку з цим важливо викликати у них інтерес до самостійного підбору одягу та спонукати їх до догляду за ним, сформувати навичкам самообслуговування. Реалізація цього завдання лежить не лише на сім'ї, але і вирішується під час трудової підготовки учнів у школі [3, с.72]. Таким чином, у процесі практичної діяльності учні вчаться вибирати одяг та здійснювати естетико-гігієнічний догляд за ним, а саме, – отримують знання про способи виведення плям та особливості прання одягу з різних матеріалів, вчаться здійснювати дрібний ремонт, прасувати, складати та зберігати речі.

Реалізація практичних видів діяльності на уроках трудового навчання в умовах дистанційного навчання може мати певні складнощі. В першу чергу це пов'язано тими видами робіт, де використовується електрообладнання. Розглянемо на прикладі формування в учнів навичок прасування одягу. При традиційному очному навчанні на уроці учнями здійснюється практична діяльність з прасування одягу, для виконання якого потрібно мати: швейний виріб, прасувальну дошку, праску.

Вчитель пояснює, що перед прасуванням речі потрібно знайти на ній ярлик з позначками температурного режиму її прасування. На виробі, які є пошитими власноруч, ярлика немає, тому обирають температурний режим відповідно складу тканини. Далі відбувається демонстрація вчителем процесу прасування з дотриманням правил безпечного користування електропраскою, а потім кожен учень під наглядом вчителя виконує цю роботу самостійно.

Зовсім інша ситуація при дистанційному навчанні. Вчитель унаочнює процес прасування за рахунок тематичного відеоролику, пояснює, що при прасуванні швейних виробів потрібно дотримуватись правил техніки безпеки. Наголошує, що виконання практичної роботи з прасування одягу повинно пройти у присутності дорослих членів родини. Бажаною є фото- та відеофіксація здійснення практичної діяльності з подальшим прикріпленням цифрових матеріалів у якості виконаних завдань.

Таким чином, в процесі формування нових знань з розділу «Технологія побутової діяльності» на уроках трудового навчання учні вивчають види одягу, санітарно-гігієнічні вимоги під час приміряння одягу, особливості естетико-гігієнічного догляду за одягом і взуттям, а їх практична діяльність спрямована на формування навичок самообслуговування.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Кудря О.В., Срібна Ю.А. Змістові та методичні аспекти вивчення дисципліни «Технологія побутової діяльності». Project approach in the didactic process of universities - international dimension : in 4 parts. Part 2. – Lodz : PIKTOR Szlaski i Sobczak Spółka Jawna, 2020. P. 86-93. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/16892>
2. Програма Трудового навчання для загальноосвітніх навчальних закладів, 5-9 класи. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas>

3. Тітаренко О. Елементи методики навчання учнів побутової діяльності та самообслуговування в загальноосвітніх закладах середньої освіти. *Дидактика* : часопис. Полтава, 2021. № 21. С. 71-72.

*Харківський державний професійно-педагогічний коледж
імені В.І. Вернадського*

Савельєва Тетяна

ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК «SOFT SKILLS» ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХОВИХ МОЛОДШИХ БАКАЛАВРІВ ЗА АДАПТИВНИМ ПІДХОДОМ

Формування сучасного фахового молодшого бакалавра нерозривно пов'язане зі становленням його як цілісної, гуманної, всебічно розвиненої особистості, а також його професійною підготовкою, здійснюваною у системі ЗФПО (закладів фахової передвищої освіти). Підвищення соціального статусу фахівця у професійній сфері, реформи освіти в країні (а саме перехід від підготовки молодших спеціалістів до фахових молодших бакалаврів), вимагають перегляду усієї системи підготовки, що має орієнтуватися на принципах саморегуляції, взаємодії й розвитку освітніх, наукових і педагогічних структур.

Швидкозмінні умови розбудови фахової передвищої освіти вимагають підготовку фахівців, що є конкурентоздатними на ринку праці, мають такі навички, як швидке прийняття рішень в професійному середовищі, ефективна співпраця в команді, реалізація творчого та особистого потенціалу у виробничій діяльності, вільне налагодження комунікацій, професійна мобільність та здатність адаптуватись до швидкозмінних умов сучасного життя. Тобто можна стверджувати, що ряд таких професійних компетентностей, які можна перевірити при працевлаштуванні, мають бути доповнені додатковими навичками, що допоможе випускнику коледжу стати професіоналом та компетентним фахівцем у будь-якій галузі виробництва. Такими навичками є набуття «soft skills», що на сьогодні є дуже актуальними у рекрутерів на ринку праці. Це підтверджують дані дослідження, які були проведені у Гарвардському та Стенфордському університетах і засвідчили, що лише 15% кар'єрного успіху забезпечується рівнем професійних навичок, в той час як інші 85% – це «soft skills»[3].

Забезпечити майбутню професійну успішність випускникам ЗФПО допоможуть універсальні «soft skills» – гнучкі або м'які навички, які складно простежити або показати, проте вони дадуть змогу бути успішними в професії та будувати кар'єру, незалежно від виду та специфіки майбутньої діяльності у будь-якій компанії. Класифікацію та визначення переліку гнучких навичок розробляли науковці у своїх дослідженнях. Так Н. Длугонович [1] вважає, що у студентів крім професійних навичок необхідно розвивати також «soft skills», а саме: особисту ефективність, управлінські та стратегічні навички. У дослідженнях В. Саваран (V. Savaran) [2] виокремлюються навички критичного мислення та управління інформацією. Підтримуємо думку вчених щодо більш глибокого аналізу формування «soft skills», які були б характерні для освітньої підготовки фахових молодших бакалаврів. Проте, на нашу думку набір м'яких навичок може бути універсальним для фахівців різних галузей, що здобувають освіту в ЗФПО, а саме розвивати лідерство, вміння працювати в команді, приймати рішення,

налагоджувати комунікації, прагнення самореалізації в професійній діяльності, застосовуючи адаптивність для швидкої та гнучкої реакції на зміни професійних вимог при нестабільних умовах ринкової економіки нашої країни. Такий розвиток здобувачів освіти має бути поступовим, постійним і впроваджуватися в освітньому процесі на кожному етапі співпраці педагогів та студентів за адаптивним підходом.

Для формування у здобувачів освіти навичок «soft skills» потрібно правильно обирати інструменти, а саме: проводити відповідні семінари, тренінги, читання спеціальної літератури, що допоможе набуті впевненості та створить більше можливостей проявити лідерські якості характеру студентів. Орієнтуватись також необхідно на особисті якості здобувачів освіти, розподіляти їх за рівнем мотивації до освітнього процесу, створювати умови до розкриття додаткових м'яких навичок студентів (робота в гуртках та факультативах).

Отже, важливим чинником формування професійного, конкурентоспроможного фахового молодшого бакалавра, успішного в майбутній виробничій діяльності є не тільки сформована професійна компетентність, а й опанування ним універсальних гнучких навичок «soft skills».

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Длугунович Н. А. Soft skills як необхідна складова підготовки ІТ-фахівців. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2014. 6 (219). С. 239-242.
2. Saravanan, V. Sustainable Employability Skills for Engineering Professionals. *The Indian Review of World Literature in English*. 2009. 5(II).
3. Welldone. Що таке Soft Skills? В чому різниця Soft і Hard Skills? 2017. URL: <https://www.welldone.org.ua/shho-take-soft-skills-v-chomu-riznitsya-soft-i-hard-skills/> (дата звернення 18.04.2022).

Полтавська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 9

Полтавської міської ради

Сиволап Олена

ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ЕСТЕТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ЗАСОБАМИ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ»

Головне завдання, що стоїть перед сучасною загальноосвітньою школою – виховання гармонійно розвиненої особистості. У формуванні гармонійно розвиненої особистості естетичному вихованню належить значна роль. Естетичне виховання це – виховання здібності сприйняття і правильного розуміння прекрасного, виховання естетичних почуттів, суджень, смаків, і навіть здібності й потреби брати участь у створенні прекрасного у мистецтві і у житті. Усебічно розвинена людина не може не прагнути жити і працювати красиво.

Поняття естетичної культури вбирає в себе результати виховання і розвитку особистості. Естетична культура є органічною складовою естетичного виховання. Це здатність особистості до повноцінного сприймання, правильного розуміння прекрасного у мистецтві й дійсності, прагнення й уміння будувати своє життя за законами краси.

Різним аспектам питання естетичної культури молодших школярів присвятили увагу у своїх працях О. Гордійчук, Н. Гузій, О. Пташук, О. Піддубна, Т. Радзівід, Л. Серих, О. Сбітнева, Т. Шмельова та ін.

Метою статті є аналіз можливостей формування у молодших школярів естетичної культури засобами інтегрованого курсу «Я досліджую світ».

Естетичне виховання – це цілеспрямований, систематичний процес впливу на особистість дитини з метою розвитку у неї здатності бачити красу навколишнього світу, створювати її. Починається воно з раннього віку.

В умовах нової української школи в рамках інтегрованого курсу «Я досліджую світ» є широкі можливості для естетичного виховання школярів. Враховуючи педагогічний досвід можна сказати, що найбагатший матеріал у розвиток естетичних почуттів, спостережень, уяви учнів дає природа [1].

Протягом усієї історії свого існування людина не тільки освоювала природу, а й навчалася розуміти та відчувати її. Будучи соціальним за своєю сутністю, ставлення людини до природи має і пізнавальний характер. Людина здатна відгукуватися на красу не перетвореної природи та розуміти її. Милування природою передані так глибоко у пейзажному живописі, у літературі.

З усього різноманіття саме естетичного краса природи найближча і зрозуміла людині. Дітям притаманне інтуїтивне прагнення близькості з природою, виокремлення у ній прекрасного, поетичного.

Природа рідного краю здається людині найкрасивішою. Жива і нежива природа живе та розвивається за складними законами, які відкриваються учням у процесі пізнання, праці, творчості. Відкриваються й особливості краси природи: її пейзажів, сходів та заходів сонця, зоряного неба, різних пір року тощо.

Тема природа широко відображена у мистецтві – фарбою, словом, мелодією. Мистецтво додатково розкриває перед дітьми її красу. Художники і письменники зображуючи природу, вчать бачити красу природу.

Виховуючи в учнів вміння бачити красу, виразність, неповторність явищ природи, школа та сім'я одночасно вчать дорожити світом краси та гармонії. В.О. Сухомлинський приводив школярів у поле, у гай, вони вчилися розуміти природу, бачити, переживати її красу [2; 3]. Прекрасне людина сприймає насамперед зором, її захоплює гармонія та природність її колірних поєднань та форм, їх зміни протягом дня, у різну пору року.

Потрібно вчити дітей бачити, розрізняти, цінувати та любити красу рідної землі, адже почуття патріотизму виростає разом із захопленням красою своєї Батьківщини. Якщо не пробуджена в дитини здатність відчувати і переживати красу і неповторність кожного явища природи, прагнення зберегти її, то вона може стати на шлях руйнації природи.

Важливо виховувати у дитини почуття цінності природи, величезного її значення життя людини, у збереженні всього живого землі. Сьогодні у світі виникла тривожна ситуація, пов'язана з бурхливим розвитком науково-технічного прогресу. Гостро стоїть проблема охорони природи. Важливо залучати учнів до участі у збереженні навколишнього середовища.

Таким чином, можливим є формування у молодших школярів естетичної культури засобами інтегрованого курсу «Я досліджую світ». Поряд з цим важливо формувати учнів культуру ставлення до природи, уміння бачити і цінувати її красу, бачити в ній світ дивовижної творчості, виховати у школярів творче ставлення та прагнення пізнати таємниці природи.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Артеменко Н. М. Природа і естетичне виховання учнів: навч.-метод. посіб. К. : Радянська школа, 1984. 80 с.
2. Сухомлинский В.А. Сердце отдаю детям. К., 1972. 243 с.
3. Сухомлинський В.О. Як виховувати справжню людину. Вибр. тв.: у 5 т. К.: Рад.шк., 1976. Т.2. С. 414.

*Навчально-методичний центр професійно-технічної освіти
у Черкаській області*

Тінькова Дар'я

ДО ПИТАННЯ ФОРМУВАННЯ SOFT SKILLS У МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ ПРОФЕСІЙ ОФІСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Заклади професійної (професійно-технічної) освіти Черкаської області готують кваліфікованих робітників з професій офісного забезпечення: операторів з обробки інформації та програмного забезпечення, обліковців з реєстрації бухгалтерських даних, операторів поштового зв'язку. В умовах нових реалій [1], очевидно, що крім професійних компетентностей у майбутніх кваліфікованих робітників професій офісного забезпечення мають бути сформовані soft skills - комплекс неспеціалізованих, надпрофесійних навичок, які відповідають за успішну участь у робочому процесі, високу продуктивність [2, с. 4].

Для майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення, обліковців з реєстрації бухгалтерських даних, операторів поштового зв'язку, на нашу думку, важливими є навички співпраці, комунікації, трудової етики, управління часом, гнучкості.

Навичка співпраці проявляється через управління конфліктними ситуаціями, розв'язання конфліктної ситуації, делегування повноважень та співпрацю.

Навичка комунікації проявляється у повазі до колег, слуханні колег, наданні конструктивного зворотного зв'язку.

Навичка трудової етики у роботі проявляється через відповідальність, дисципліну та надійність.

Навичка управління часом проявляється через постановку цілей, розстановку пріоритетів, планування, фокусі на процесі, управлінні стресовими ситуаціями.

Навичка гнучкості в екстремальних робочих ситуаціях проявляється через спокій, оптимізм, відкритість, швидких прийнятих рішеннях, мотивації.

Існує велика кількість форм і методів, які дозволяють інтегрувати розвиток вищенаведених навичок у освітній процес, і вибір обмежений лише рівнем теоретичної підготовки здобувачів освіти та уявою педагога.

Розглянемо деякі з них.

Для розвитку співпраці здобувачам освіти на уроках теоретичного навчання варто запропонувати наступну вправу «Всі пов'язані».

Необхідні матеріали: хустки або смужки тканини; інші предмети за потребою.

Необхідний час: 15-30 хвилин, залежно від мети та кількості учасників групи.
Кількість учнів 2-15. Якщо здобувачів освіти більше, розділіть на команди.

Учасникам необхідно стати в коло, обличчям один до одного та простягнути руки. Необхідно зав'язати їм руки попарно так, щоб кожен здобувач освіти був прив'язаний до зап'ясть обох сусідів. Потім, коли в групі всі пов'язані, необхідно дати завдання, яке вони мають зробити разом.

Для розвитку комунікації здобувачам освіти на уроках виробничого навчання варто запропонувати наступну вправу «Три способи комунікації».

Необхідні матеріали : дошка, крейда, кілька хусток, ручка та папір

Необхідний час: 15-20 хвилин

Кількість учнів : 6-40

Необхідно розділити учасників на три команди та аудиторію на три зони. Перша команда представляє середовище спілкування віч-на-віч. Ці здобувачі освіти не мають ніяких обмежень, щодо самого спілкування. Вони сидять в першій зоні аудиторії, роблять нотатки щодо виконання завдання. Друга команда представляє телефонне середовище. Цим учасникам групи слід зав'язати очі, щоб повторювати телефонне спілкування (в якому вони не можуть бачити людину, з якою розмовляють). Вони повинні сидіти разом у другій зоні аудиторії та виконувати завдання. Один здобувач освіти з цієї команди буде виступати в ролі спостерігача за роботою інших і не буде закривати очі. Третя команда представляє середовище електронних повідомлень. Ці учасники повинні сидіти спиною до спини і не можуть говорити. У кожного з них повинні бути папір і ручка. Щоб розв'язати завдання, вони повинні писати повідомлення на папері і передавати їх один одному. Всім трьом командам відведено 7 хвилин на виконання завдання.

Отже, формування soft skills у майбутніх кваліфікованих робітників професій офісного забезпечення є надзвичайно важливим. Педагогічно доцільне використання відповідних вправ під час освітнього процесу допоможе здобувачам освіти у майбутньому утриматися на роботі та просуватися по кар'єрних сходах.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Давоський формат. Як у світі змінюються погляди на навчання?
URL: <https://skills.dcz.gov.ua/davoskyj-format-yak-u-sviti-zminyuyutsya-poglyady-na-navchannya/>
(дата звернення: 02.05.2022).
2. Навички для успішної кар'єри [курс для здобувачів освіти закладів професійної (професійно-технічної) освіти]. К. 2020. 300 с.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ТА ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ

Київська муніципальна академія естрадного та циркового мистецтва

Антонов Микита, Гончарук Каріна

КУЛЬТУРНО-ЕСТЕТИЧНИЙ АСПЕКТ ХОРЕОГРАФІЧНОГО МИСТЕЦТВА ЯК ОСНОВА ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Концептуальний танець часто був єдиною формою, яку використовували більшість хореографів протягом довгого періоду. На сьогодні – це минулий час, який був важливим, але скінчився, що значно полегшило рефлексію та пробудило у сучасного покоління бажання творити. Нове покоління продовжує шукати себе та створювати нові форми відповідно до процесів, які не є кардинально новими, але з новими регіонами і чіткими «точками».

На українській сцені спостерігається дисбаланс форм руху. В даному випадку, мова йде про те, щоб на українській сцені надати місце справжнім хореографічним формам, які, ніколи насправді не зникали, а просто безперервно оновлювалися, і які створюють майбутнє, оскільки безпосередньо націлені на модернове навчання танцюристів. Зберігати ці початкові форми, які сприяють руху тіла, означає дозволити хореографам мати у своєму розпорядженні виконавців, які володіють певною кількістю мов хореографії та для навчання яких потрібно десятки років. Отже, баланс модернових форм є важливим у рамках хореографічної програми і це відповідальність хореографів-постановників.

Функція мистецтва – відкривати нові шляхи, змінювати погляд, збагачуючи його, залишатися доступним для життя, що розвивається. А мистецтво, іноді, передує йому, тобто, необхідно перебувати в грі постійного балансу, де громадськості пропонують хореографічні форми, в яких вона опиниться або які її більше збентежать. Отже, публіку хореографа варто супроводжувати новими грайливими чи тривожними формами і вміти адаптувати її у цьому середовищі. Для цього, варто розробити глобальний алгоритм, який дозволить хореографічній аудиторії стежити за загальним дійством або приєднатися до нього, бо, саме це сприятиме їх духовному збагаченню.

Серед інших параметрів для аналізу програми танець має особливість, що існує лише тоді, коли він виникає. Для музики існує індустрія, яка долає цю проблему, а для танцю це трохи схоже на театр, але зі специфікою, що немає тексту. Текст - це тіло танцюристів, які рухаються, тому, щоб сформувати культуру танцю, є правомірною можливістю представити її авторів, тобто хореографів, щоб можна було зрозуміти їхній підхід і прослідкувати їхню роботу протягом тривалого періоду. Для того, щоб громадськість могла зрозуміти роботу автора, її логічність постановки повинна бути дотримана послідовність крізь роки. Але, в той же час, необхідно забезпечувати частину алгоритму такими процесами, як оновлення, дослідження та відкриття естетичної і географічної сторони, оскільки танець є універсальною мовою, яка постійно розвивається. Дуже важливо тримати кордони мистецтва та культури відкритими, і саме хореографія може у цьому допомогти.

Тіло танцівника – це інструмент, який створюється та полірується щодня із арсеналом жестів і відчуттів, які постійно вдосконалюються. Ця здібність хореографічного виконавця все більше загострювалася протягом останніх років. І в даний час відбувається відродження досліджень руху та реальна складність рухових винаходів для створення нових шедеврів. Тіло танцівника сьогодні об'єднує усі практики та тілесні уявлення. Танцюристи, нарешті, зрозуміли, що поєднання різних рухів не призводить до втрати ідентичності, а, навпаки.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ:

1. Котенко Н.В. Особливості хореографічної підготовки у спортивних танцях. *Вісник спортивної науки*. 2012. № 2. С. 63 – 66
2. Кушнерчук І. Танці як засіб фізичного та естетичного виховання хлопців та дівчат. *Міжнародні читання пам'яті професора Богдана Шияна*: зб. наук. пр. Дрогобич, 2014. С. 123 – 127
3. Овсянникова А. Формування естетичних цінностей на заняттях з хореографічного мистецтва. *Рідна школа*. 2010. № 4/5. С. 77 – 78
4. Сидорова В.В., Ємець Н.І. Обґрунтування критеріїв оцінки культури рухів на заняттях ритмікою і хореографією. *Актуальні питання вищої професійної освіти*: матеріали ІV Міжнар. наук.-практ. конф. Донецьк, 2010. С. 194 – 196

Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова

Білянська Марія

ІНФОРМАЦІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК СКЛАДОВА ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ

Щоденно ми стикаємося з великим обсягом інформації – в повсякденному житті, професійній діяльності, наукових дослідженнях. Її джерелами є інтернет, засоби масової інформації, бібліотеки, оточуючий світ, а способи передачі та поширення найрізноманітніші – графічні, звукові, текстові. Однак збільшення обсягів інформації не забезпечує здатності ефективно її використовувати. В умовах швидких технологічних змін потрібні певні уміння оперувати інформацією – здобувати, аналізувати й оцінювати її.

Інформаційна грамотність – це сукупність умінь з пошуку, оцінювання і використання необхідної інформації. Вона передбачає здатність визначити обсяг інформації та знайти доступ до неї, критично оцінити її та джерела, в яких вона міститься; включення знайденої інформації до своєї бази знань; ефективне використання її для досягнення мети; розуміння правових, економічних, етичних і соціальних норм використання інформації і доступу до її джерел [1]. Інформаційна грамотність важлива для вивчення всіх навчальних дисциплін і на всіх рівнях освіти. Вона є основою для навчання впродовж життя, саморозвитку і самоосвіти.

У науковій літературі використовується також поняття «інформаційна компетентність». Проблема формування інформаційної компетентності є предметом дослідження науковців – Н. Баловсяк, В. Березан, В. Валюк, Р. Гуревич та М. Кадемія, І. Когут, О. Нікулочкіної, С. Семчук, С. Гаврилук, О. Бутенко, Р. Тарасенко, Н. Цьоми та ін.

О. Нікулочкіна трактує «інформаційну компетентність учителя як складну інтегральну професійну якість, що виявляється в інформаційній діяльності, формується й розвивається в процесі пізнання та перетворення інформаційного

середовища, характеризується набуттям комплексу компетенцій, ціннісних орієнтацій, досвідом діяльності в певній особистісно значущій та соціальній сфері» [3, с.8].

Інформаційна компетентність передбачає уміння виокремити проблему дослідження, ключові слова й електронні засоби пошуку інформації; пошук і відбір джерел; класифікацію знайдених відомостей і їх застосування; аналіз інформації, перевірку її точності, достовірності; перерозподіл джерел відповідно до розділів, використання цитат, складання бібліографії та її оформлення [2]. Однак іноді формування інформаційної компетентності розглядають лише з погляду умінь роботи з засобами інформаційно-комунікаційних технологій, що, на наш погляд, не відображає сутності поняття в повній мірі.

Одним із завдань формування інформаційної компетентності у майбутніх учителів біології, географії, хімії є розвиток умінь з пошуку інформації, вміння інтерпретувати її. У другому семестрі майбутні учителі природничих спеціальностей вивчають нормативну дисципліну «Педагогіка», а в третьому – «Історія педагогіки». Їх вивчення не обмежується підручниками та навчально-методичними матеріалами, інформація яких швидко застаріває, оскільки в галузі освіти з'являються нові нормативні документи, з якими знайомляться майбутні вчителі. До лекційного матеріалу, а також для підготовки до семінарських занять передбачений список рекомендованих джерел, представлений основними, додатковими джерелами та інформаційними ресурсами. Важливо у студентів першого року навчання формувати уміння з пошуку цих джерел та їх опрацювання (аналіз, порівняння, вміння виділити головне тощо). З метою економії часу, а також через несформовані уміння з пошуку та відбору необхідної інформації досить часто студенти користуються не науковими джерелами, а поширеними базами рефератів, Вікіпедією та сайтом «Студопедія», інформація в яких не завжди є достовірною.

Для майбутніх учителів передбачені індивідуальні навчально-дослідні завдання, завдання для проектної діяльності та самостійної роботи. Для їх підготовки здобувачі вищої освіти також займаються пошуком необхідної інформації. Це обов'язково мають бути наукові статті, матеріали конференцій. Тому важливо також сформувати уміння працювати з різними пошуковими системами, електронними каталогами та способами пошуку інформації з їх допомогою (за назвами праць, їх авторами, ключовими словами та ін.). Як свідчить досвід, студентам першого курсу важко орієнтуватися в інформаційному потоці – як правильно знайти необхідну літературу, як з нею працювати та як в кінцевому етапі правильно оформити перелік використаних джерел. Водночас під час роботи з інформаційними джерелами важливо вчити майбутніх учителів дотримуватися академічної доброчесності.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Information Literacy Competency Standards for Higher Education. URL: <https://alair.ala.org/bitstream/handle/11213/7668/ACRL%20Information%20Literacy%20Competency%20Standards%20for%20Higher%20Education.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (дата звернення: 24.05.2022)
2. Caravello P. S., Borah E. G., Herschman J., Mitchell E. Information Competence at UCLA: Report of a Survey Project. URL: http://www.library.ucla.edu/infocompetence/index_noframes.htm (дата звернення: 24.05.2022)

3. Нікулочкіна О. В. Розвиток інформаційної компетентності вчителя початкових класів у системі післядипломної освіти: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: 03.00.04. Запоріжжя, 2009. 23 с.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Борисова Тетяна

ДИЗАЙН-ЕРГОНОМІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ

Дизайн-ергономічна компетентність майбутніх учителів технологій – це інтегративна професійно-особистісна якість, яка включає естетичну та ергономічну складові професійної педагогічної діяльності (володіння основами дизайну та ергономіки), здатність планувати та організовувати навчально-виробничі процеси з врахуванням вимог безпеки та гігієни шляхом проектування комфортного освітнього середовища. Формування такої здатності потребує активізації аналітичного мислення, спрямованість на впровадження освітніх інновацій, креативність, дотримання етичних норм та забезпечення соціально-комфортної взаємодії.

Дизайн-ергономічна компетентність як інтегративна професійно-особистісна якість, необхідна для здійснення творчої педагогічної діяльності. Дефініція дизайн-ергономічної компетентності розкривається через інноваційність, мобільність, ергономічність змісту фахової підготовки майбутніх учителів технологій. Сутнісні характеристики професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів технологій принципово відрізняють дизайн-ергономічну діяльність від інших видів професійної діяльності, а також характеризують дану якість педагога як ту, що відрізняється від інших його особистісних якостей і від професійних вимог до учителів інших освітніх компонентів.

Проведений аналіз дизайн-ергономічної діяльності дозволив з'ясувати специфіку її змістовного характеру та надати своє бачення проблемі дослідження. Дизайн-ергономічну компетентність ми розглядаємо як інтегральну характеристику, яка включає здатності з розробки, освоєння та втілення в практику професійно-педагогічної діяльності ергономічно доцільних та естетично привабливих складових, що ґрунтуються на відповідних знаннях та уміннях з основ дизайну і ергономіки. У нашому дослідженні ми з'ясуємо структурні особливості означеної компетентності, спираючись на припущення щодо існування загальної структури будь-якого виду компетентності. Наприклад, І. Гевко розглядає їх «через знання та розуміння (теоретичні), знання як діяти (практичні), знання як бути (цінності)» [1]. У складі компетентності І. Трубавіна виділяє когнітивний, діяльнісний і ціннісний компоненти [3]. Л. Куцак виділяє серед складових професійної компетентності виділяє соціальну спрямованість; ціннісно-сміслові відношення до діяльності; практико-орієнтованість; ситуаційний характер як прояв особливостей конкретної професійної діяльності; особистісні якості, які дозволяють оптимально організувати діяльність [2].

Визначення складників дизайн-ергономічної компетентності майбутніх учителів технологій відбувається на основі дослідження їх діяльності. У результаті цього було визначено, що педагог повинен мати стійку мотивацію до креативної

професійної діяльності, прагнути до вдосконалення освітнього середовища, самоосвіти, і поряд з цим, уміти мотивувати учнів до самоорганізації безпечного та комфортного простору для навчальної та творчої діяльності. Цю особливість ми визначили як ціннісно-мотиваційну складову дизайн-ергономічної компетентності.

Професійно-педагогічна діяльність учителя технологій є багатогранною. Поряд із високим рівнем психолого-педагогічної підготовки для забезпечення комфортного освітнього середовища, учитель повинен оволодіти комплексом знань умінь та навичок фахового спрямування. У своїй професійно-педагогічній діяльності учитель технологій, перш за все, повинен добре володіти теоретичним матеріалом із фахових дисциплін, що забезпечують технологічну підготовку учнів. І поряд з цим доцільним є комплекс знань, умінь та ставлень до розуміння сутності естетичності та безпечності навчально-виробничих процесів. Тому на одній із перших позицій у структурі дизайн-ергономічної компетентності виділяємо когнітивну складову.

Окрім цього, майбутньому учителю технологій необхідно володіти системою знань щодо інноваційної професійної діяльності та вміти застосувати її на практиці, використовуючи всі можливості для забезпечення комфортних умов навчання для всіх учасників освітнього процесу. Задовольняти особливі потреби окремих груп здобувачів освіти.

Застосування принципово нової організації навчального процесу змінює діяльність тих, хто навчається. Тепер її головною ознакою стає не отримання готових знань через ретрансляційну роботу педагога, а сумісний з ним або самостійний пошук знань через активізацію пізнавальних навичок. Тому викладач повинен чітко відстежувати результати цих дій і швидко корегувати діяльність, активізуючи рефлексивний та дослідницький інструментарій. Таким чином, у ході дослідження виділено такі складові дизайн-ергономічної компетентності майбутнього учителя технологій: ціннісно-мотиваційну, когнітивну, діяльнісну та креативну компоненти.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Ігор Гевко Професійні компетенції сучасного вчителя технологій як основи його самореалізації. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. № 15. 2017. С. 233–242.
2. Куцак Л.В. особливості формування професійної компетентності майбутніх вчителів трудового навчання в умовах професійної підготовки. *Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти*. 2010. Вип. 26 (30). С. 153–161.
3. Трубавіна І.М. Компетентнісний підхід в закладах вищої педагогічної освіти. *Професійна компетентність учителя Нової української школи: формування, розвиток та удосконалення*: матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. Тернопіль : ТНПУ, 2020. С. 26–28.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Гайдук Яна

ІНДИВІДУАЛІЗОВАНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

Проблеми індивідуалізації навчального процесу пов'язані з різним вихідним рівнем технічних, технологічних, графічних та художньо-естетичних знань і вмінь студентів, а також зумовлені запровадженням індивідуальної траєкторії навчання у

зкладах вищої освіти, реалізація якої може забезпечуватися на різних рівнях у різних формах та засобах навчання. Технології індивідуалізації навчання можуть застосовуватися на всіх етапах освітнього процесу та охоплювати цілі, зміст, методи і засоби навчання.

Проблемам розвитку технологій індивідуалізованого навчання присвячені праці О. Абдуліної Т. Гребенюк, Л. Деркач, А. Новикова, Л. Линди, П. Сікорського, Д. Тхоржевського, В. Гетта, А. Фурмана, В. Чайки, Т. Черемісіної та інших. Особливо ретельного індивідуалізованого підходу потребує організації та формування завдань для самостійної навчальної роботи студентів.

Самостійна індивідуальна робота студентів повинна бути підкріплена ретельно розробленими дидактичними засобами та мати інструкції про навчальні дії, що необхідно виконати. Тут важливе значення має чіткість деталізації про використання дидактичних засобів та зрозумілість пояснень у навчально-методичних рекомендаціях для студентів.

Як зазначає Г. Селевко, застосування індивідуалізованої технології навчання ставиться акцент переважно на збереження і подальший розвиток індивідуальності студента, його здібностей; сприяння засобами індивідуалізації виконанню навчальних програм кожним студентом та попередження неуспішності студентів; формування загальнонавчальних умінь і навичок при опорі на зону найближчого розвитку кожного студента; покращення навчальної мотивації і розвиток пізнавальних інтересів; формування особистісних якостей, самостійності, працелюбності, творчості.

У наукових розвідках ми знаходимо чотири рівні самостійної індивідуальної навчальної роботи студентів, які відповідають їх навчальним можливостям, тобто поранжовані за рівнями складності та посильності виконання для студентів з різними здібностями до певного виду навчальної діяльності. До першого рівня складності самостійної роботи відносимо завдання, що передбачають повторювальні дії студентів за заданим зразком. Ідентифікація об'єктів дослідження, їх пізнання шляхом порівняння з відомими зразками. Це свого роду вправи з виконання самостійних завдань і вони доступні для всіх студентів. На цьому рівні відбувається підготовка студентів до самостійної творчої діяльності до виконання конструкторсько-технологічних завдань і задач.

На другому рівні пропонується самостійна репродуктивна діяльність на відтворення інформації про технологію, процес, сучасне виробництво та його обладнання; різні види конструкцій, форм об'єктів дослідження, їх властивості. В основному це не виходить за межі рівня пам'яті. Проте на цьому рівні вже починається узагальнення прийомів і методів творчо-перетворювальної діяльності, їх перенесення на розв'язання складніших, але відносно типових завдань для самостійної індивідуальної роботи студентів. Така діяльність активізує аналітичні розумові процеси, базується на пам'яті, аналітичному мисленні і потребує особливих здібностей.

Завдання третього рівня складності передбачають продуктивну діяльність самостійного застосування набутих знань, умінь та навичок, а також особистісних здібностей для розв'язання конструкторських, технологічних і дизайнерських завдань, що виходять за межі відомих об'єктів дослідження. Така індивідуальна

самостійна діяльність потребує творчості та здібності до індуктивних та дедуктивних висновків.

І нарешті завдання четвертого рівня передбачають самостійну творчу діяльність з перенесення набутих здібностей та навичок при розв'язуванні конструкторських, технологічних і дизайнерських завдань в абсолютно нових ситуаціях, умовах. Виконання завдань цього рівня під силу далеко не всім студентам, адже успішне їх виконання передбачає вироблення гіпотетичного аналогового мислення.

Таким чином, ми впевнені, що застосування технології індивідуалізованого навчання сприяють підвищенню якості та ефективності досягнення програмних результатів навчання, адже різнорівневі завдання стимулюють студентів до розвитку, формують прагнення виконати найскладніші завдання, представити найоригінальніші проекти, і тим самим довести, що свою конкурентність на ринку праці за обраним фахом.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Севастьянова О.С. Творчі проекти як засіб індивідуального підходу на уроках трудового навчання. Полтава: ПДПУ, 2006. С.252–254.
2. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: учеб. пособ. – М.: Народное образование, 1998. 256 с.
3. Рябчиков М.Л. Проектування навчального процесу студентів швейних спеціальностей з метою формування творчих умінь у процесі самостійної роботи. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*: зб. наук, праць. Харків: УТПА, 2006. Вип.13. С.100–107.
4. Черемісіна Т.О. Особливості індивідуалізації конструкторсько-технологічної підготовки майбутніх вчителів обслуговуючої праці. *Молодь і ринок*. 2007. № 5-6 (28-29). С. 108–112.
5. Чайка В.М. Самостійна та індивідуальна робота і самоосвітня діяльність. *Наукові записки Тернопільського держ. пед. ун-ту*. 2008. № 1. С. 44–50.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Деденєв Олександр, Цина Андрій

ВИХОВАННЯ ГРОМАДЯНСЬКОСТІ І МОРАЛЬНО-ДУХОВНОЇ ЦІННІСНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ ОСОБИСТОСТІ УЧНІВ 5-х КЛАСІВ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ

Сучасна освіта переживає суттєві зміни, які пов'язані з організаційно-управлінською, правовою, економічною модернізаціями, визначенням нових цілей відповідно до вимог громадянського суспільства. Посилюється значення виховного потенціалу освітнього процесу, ролі громадянської освіти, розвитку демократичних засад у навчально-виховному процесі закладу загальної середньої освіти (далі – ЗЗСО) й організації соціальної практики учнів. Соціальне замовлення, за концепцією Нової української школи [2], вимагає від системи освіти здійснення підготовки активної, конкурентоспроможної особистості, компетентної у розв'язанні життєвих, професійних проблем, готової до виконання громадянських обов'язків, відповідальної за власне благополуччя і розвиток своєї країни. З огляду на це, важливим стає формування громадянської відповідальності учнів протягом навчання у ЗЗСО.

Аналіз наукових досліджень громадянської відповідальності (С. Іконнікова, В. Лісовський, Л. Колсберг та К. Хелкан, М. Савчина, К. Муздибаєв, В. Третьяченко, Л. Снігур, М. Боришевський, В. Баранова) створює підґрунтя для визначення цього феномена як тривалого періоду онтогенезу, зумовленого інтегративними вимогами й особливостями вияву на оптимальному рівні компонентів, які складають сферу життєдіяльності особистості. Водночас питання на рівні універсальної наукової та дієвої системи формування громадянської відповідальності учнів у трудовому навчанні досі залишалося відкритим. Напрацювання сучасних досліджень є психолого-педагогічним підґрунтям для обґрунтування цілісного підходу до формування громадянської відповідальності учнів.

Аналіз існуючих структурних концепцій розвитку особистості з погляду їхньої ефективності для пояснення та прогнозування шляхів формування в учнів компонентів громадянської відповідальності дає нам можливість визначити концептуальні засади її формування у контексті *виховання громадянськості і морально-духовної ціннісної спрямованості особистості*. Ця концепція втілена у виховній системі В. Сухомлинського, за словами якого з раннього віку слід формувати здатність жити за принципами добра, відповідно до високих ідеалів, що передбачає розвиток душевності, сердечності, людяності, милосердя тощо [4].

Наукова новизна обґрунтованого нами підходу до формування в учнів громадянської відповідальності полягає у поясненні та прогнозуванні цього процесу шляхом систематизації, за її компонентним складом та визнаними у педагогіці концептуальними підходами до її формування, методів трудового навчання для формування відповідальності особистості учня.

Розвиток громадянської відповідальності учнів основної школи нами здійснено за поступово ускладнюваними рівнями, починаючи навчання школярів 5-х класів розумінню громадянських норм і цінностей. Учнів 5 класів програма трудового навчання [5] орієнтує на визначення у співпраці з учителем та іншими учнями алгоритму взаємодії для вирішення практичних соціально значущих завдань чи проєктів.

Привласнення школярами норм і принципів суспільної моралі ми намагалися здійснювати на концептуальних засадах формування відповідальності особистості у контексті *виховання її громадянськості і морально-духовної ціннісної спрямованості*, втілених у виховній системі В. Сухомлинського [4]. Формуванню у п'ятикласників розуміння необхідності виконання норм і принципів суспільної моралі сприяло застосування методу *«Інсценування»* [1; 3]. Пояснення основних характеристик прав людини, усвідомлення їхньої важливості у повсякденному житті здійснювалося за отриманим учнями текстом з описом характеристик прав людини шляхом їх інсценізації. За допомогою пантоміми (без слів) учасники команд учнів мають зобразити основні характеристики прав людини, тобто відповісти на запитання «Що таке права людини?». У результаті, учні дізнаються про основні характеристики прав людини, усвідомлюють важливість прав людини у повсякденному житті.

Отже, наукове обґрунтування концептуального підходу до формування громадянської відповідальності учнів 5 класів на засадах його ефективності для

пояснення та прогнозування шляхів формування її складових за концепцією морально-духовної ціннісної спрямованості виховання громадянськості особистості В. Сухомлинського, сприяло розробці методики формування громадянської відповідальності учнів основної школи на уроках трудового навчання, спрямованої на навчання школярів 5-х класів розумінню громадянських норм і цінностей методом «Інсценування».

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Громадянська відповідальність: 80 вправ для формування громадянської та соціальної компетентностей під час вивчення різних шкільних предметів. 5-9 клас. Посібник для вчителя / Рафальська М., Боярчук О., Герасим Н. та ін. Київ, 2017. 136 с.
2. Нова українська школа : концептуальні засади реформування середньої школи. URL: <http://mon.gov.ua/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8%202016/12/05/konczepczija.pdf12>
3. Посібник з освіти в галузі прав людини за участі молоді «Компас»: URL : <http://www.coe.int/uk/web/compass/where-do-you-stand->
4. Сухомлинський В. О. Вибрані твори : в 5 т. Київ: Рад. Школа. Т. 4, 1977. 640 с.
5. Трудове навчання. 5-9 класи: практич. посібник для вчителів / С. М. Дятленко, Р. М. Лещук, О. Ю. Медвідь; упоряд. С. М. Дятленко; за заг. ред. А. І. Терещука. Харків: Ранок, 2017. 128 с.

Житомирський медичний інститут Житомирської обласної ради

Іваненко Ірина

ВПЛИВ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА МЕДИЧНОГО КОЛЕДЖУ НА ЯКІСТЬ ФОРМУВАННЯ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

Постановка проблеми. У контексті сучасного процесу модернізації освіти в Україні, пов'язаного з її компетентнісними, суб'єктивними вимірами, особливої ваги набуває реалізація ідей компетентнісного, середовищного підходів, студентоцентризму [2], систем внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності [1], оскільки створення якісного освітнього процесу та сприятливого освітнього середовища, насамперед, пов'язана з необхідністю тотального та системного переходу на основи інноваційної, компетентнісної системи медичної освіти, що орієнтується на саморозвитку здобувача освіти [3].

Мета дослідження – дослідити вплив освітнього середовища медичного коледжу на якість формування загальноосвітніх компетентностей у здобувачів освіти.

Результати дослідження. Моніторингове дослідження, передбачало проведення порівняльного аналізу результатів *вступних іспитів, оцінки в свідомстві про базову загальну середню освіту та семестрових досягнень здобувачів освіти*, що вступили на навчання до коледжу Житомирського медичного інституту на основі базової загальної середньої освіти у 2021/2022 н.р., спеціальність 223 «Медсестринство», освітньо-професійних програм «Сестринська справа», «Лікувальна справа» освітнього ступеню фаховий молодший бакалавр.

Рівень формування загальноосвітніх компетентностей у здобувачів медичної освіти було визначено на основі проведеного порівняльного аналізу навчальних досягнень з двох освітніх компонентів: *біологія та українська мова*. Відповідно до освітньо-професійних програм підготовки, визначені для аналізу освітні

компоненти є базовими і здійснюють формування загальноосвітніх компетентностей у здобувачів медичної освіти. Формування загальноосвітніх компетентностей у здобувачів медичної освіти було проаналізовано за наступними рівнями: *високий, достатній, середній та низький*.

Таким чином, було встановлено, що у здобувачів, які навчаються на спеціальності 223 «Медсестринство», ОПП «Лікувальна справа»: після завершення 1 семестру навчання відсоток здобувачів освіти, які мають «середній» рівень досягнень з *біології*, знаходиться на рівні 20%, на противагу показнику під час вступного іспиту – 51,1%; «достатній» рівень досягнень отримали на 35,6% більше здобувачів, ніж під час вступних іспитів (28,9%). З *української мови* «середній» рівень досягнень при вступі становив 66,7%, а на кінець 1 семестру навчання знизився до 22,2%; на 26,7% більше здобувачів досягли "достатнього" рівня (показник на іспиті становив – 31,1%); 20% здобули «високий» рівень знань, тоді як показник вступного іспиту коливався в межах 2,2%. При порівнянні показників у свідоцтві із семестровими оцінками ми спостерігаємо тенденцію до підвищення рівня досягнень з дисциплін до «достатнього».

Порівняльний аналіз рівня формування загальноосвітніх компетентностей у здобувачів освіти спеціальності 223 «Медсестринство», ОПП «Сестринська справа»: 54,2 % здобувачів при вступному іспиті продемонстрували «середній» рівень знань з *біології*, а під час продовження вивчення матеріалу у коледжі, цей показник зменшився на 35,5 %; на 27,1% більше здобувачів підвищили власний рівень знань до «достатнього» (68,8%); «високого» рівня досягли на 8,4% здобувачів більше, ніж при вступі (4,1%). Вагома частка (73%) здобувачів продемонстрували "середній" рівень знань на час вступних іспитів з *української мови*, наразі 52,2% з них підвищили цей рівень вище «середнього»; на 41,7% більше здобувачів досягли «достатнього» рівня після завершення першого семестру (вступний іспит - 22,9%), а 14,6% здобувачів досягли «високого» рівень досягнень із зазначеної дисципліни, що на 10,5% більше, ніж при вступі. Щодо порівняння семестрової та шкільної оцінки з дисциплін ми знову ж таки констатуємо підвищення досягнень здобувачів освіти до «достатнього» та «високого» рівня, разом з тим, середній рівень досягнень при цьому знизився більш ніж удвічі.

Висновки. В результаті моніторингового дослідження встановлено підвищення якості формування загальноосвітніх компетентностей під час навчання здобувачів освіти у фаховому медичному коледжі, це констатують отримані нами показники. Порівняльним аналізом шкільних, вступних та семестрових показників, доведено суттєве покращення рівня досягнень у здобувачів освіти з досліджуваних дисциплін. Це в свою чергу, свідчить про ефективність надання освітніх послуг у коледжі та формування загальноосвітніх компетентностей на високому рівні із зазначених дисциплін. Крім того, доведено, що не лише освітнє середовище має вагомий вплив на процес формування базових компетентностей у здобувачів освіти в коледжі, а й методи та засоби навчання, що використовуються педагогічними працівниками під час проведення практичних занять.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Гордійчук С.В. Управління якістю освітньої діяльності медичних коледжів України: [монографія]. Житомир: Вид. Пономаренко Р. В., 2020. 656 с.
2. Кремень В.Г. Нові вимоги до якісної освіти. Освіта України. 2006. № 45–46. С. 6–7.
3. Лобач Н.В. Освітнє середовище як засіб формування інформаційно-аналітичної компетентності студентів. *Наукові записки. Вип. 5. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти.* Ч. 1. Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2014. С. 42–46.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г.Короленка

Кісь Алла

ОЗНАЙОМЛЕННЯ СТАРШОКЛАСНИКІВ З ТИПОЛОГІЄЮ ТА ПРИЗНАЧЕННЯМ УКРАЇНСЬКИХ КИЛИМІВ

Збереження культурної спадщини українського народу та автентичних традицій килимарства наразі є актуальним питанням сьогодення. Навчання молоді в Решетилівському художньому професійному ліцеї дозволяє здобути професію «живописець, килимар» та опанувати технології виготовлення традиційних для Решетилівщини килимів та килимових виробів.

У ліцеї вчать за творчим покликанням, є представники з різних областей України. Старшокласників навчають специфіці народної творчості усіх регіонів України. Викладачі дають теоретичні знання, навчають основам ремесла, надають зразки для практичного виконання художніх творів.

Метою статі є аналіз особливостей ознайомлення старшокласників з типологією та призначенням українських килимів.

Навчання старшокласників в Решетилівському художньому професійному ліцеї традиційних технологій виготовлення килимів та килимових виробів відбувається у килимарських майстернях, які оснащені відповідним обладнанням. У навчальному процесі їх ознайомлюють з історією розвитку килимарства на Україні, регіональними особливостями ремесла, з типами і призначенням українських килимів.

Щодо змістового компоненту, то на основі аналізу етнографічних досліджень, літературних джерел етнографічного спрямування, опублікованих в Україні на початку ХХ ст. (Я. Риженко [3], Д. Щербаківський, [6]) та у 60–70-х рр. ХХ століття (А. Жук [1], Я. Запаско [2], С. Сидорович [4], Л. Суха [5], С. Таранушенко та ін.) ми виокремили наступний теоретичний матеріал для освоєння його старшокласниками під час навчання. Так, існують різні способи ткання килимів. За способом виготовлення визначають три основні типи килимів: 1) гладкі двобічні, 2) ворсові килими, 3) ліжники.

Найбільш типові для України гладкі двобічні килими: цупкі товсті вовняні тканини полотняного переплетення. Двобічного ефекту малюнка домагаються завдяки кольоровій пряжі піткання, котра прокладається між нитками основи відповідно до рисунка, і щільно основу закриває.

Другим поширеним типом є ворсові килими або коці. Принцип їх виготовлення полягає в тому, що на вертикально розташованій основі горизонтальними рядами зі шматочків пряжі в'яжуть вузли. Кінці вузлів

висмикують на один бік, ці кінці утворюють ворс. Після кожного ряду вузлів прокладають нитку піткання у кілька рядів для закріплення вузлового ряду.

Третій тип килимів – ліжники. Це килими з грубою вовни, волохаті, з начосом і крупним геометричним орнаментом переважно на натуральному чорному, сірому чи білому фоні. Виготовляють їх так само, як і гладкі килими, але використовують коротко волокнисту пряжу. Готові вироби складають під струмені води, що вичісує назовні кінці волокна і ліжники стають волохатими.

У побут українського народу килим увійшов дуже давно і на протязі віків займав у ньому значне місце. Призначення його було дуже різностороннім. Про це збереглося багато відомостей. Найдавніші з них, які відносяться ще до часів Київської Русі, вказують на використання килимів у домашньому побуті для застилання долівки, а також при похоронних обрядах (в килим загортали тіло померлого).

В пізніших джерелах, що відносяться до 16-17 ст., також говориться, що при похоронах на килими ставили труну з померлим, а також використовували їх під час ховання. Застосовували килими і з іншою метою: для застилання лав, накривання возу. Крім того, етнографами було зібрано багато відомостей про прикрашання килимами алтарів і кімнат для зберігання багатого посуду та інших цінних речей в церквах та про використання їх у монастирях.

Застосування килимів було обумовлене «побутовими потребами, а також кліматичними, географічними та етнографічними особливостями окремих районів» [1, с.31].

На Україні килими побутували серед усіх верств населення. Широко ними користувалися панівні класи. Відомо, наприклад, що в окремих маєтках налічувалося до сотні килимів. Ними оббивали стіни кімнат, застеляли долівку вкривали лавки, столи.

Особливо визначне місце займав килим у побуті простого народу, основну масу якого становило селянство. На Полтавщині, наприклад, килимами застиляли столи та скрині, ліжка й лави, прикрашали стіни, клали на долівку. Крім того, взимку килимами накривали коней, сани, а влітку – вози. Дуже поширений серед простого народу Полтавщини був звичай давати килими в придане.

Таким чином, навчання молоді традиціям килимарства супроводжується обов'язковим опануванням теоретичних відомостей історичного характеру. Поєднання теорії з практикою сприяє збереженню культурної спадщини українського народу та автентичних традицій народних ремесел, прилученню до надбань національної культури.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Жук А. К. Українські народні килими. Київ : Наук. думка, 1966. 151 с.
2. Запаско Я. Українське народне килимарство. Київ : Мистецтво, 1973. 112 с
3. Риженко, Я. Килимарство и килими Полтавщини. Полтава, 1928. 16 с.
4. Сидорович С. Художня тканина західних областей. К. : Наук. думка, 1979. 155 с.
5. Суха Л.М. Артіль імені Клари Цеткін у Решетилівці Полтавської області. *МЕМ (матеріали з етнографії та мистецтвознавства)*, випуск IV. К., 1961.
6. Щербаківський Д.М. Український килим. - К., 1927. 32 с.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Кондель Володимир

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАГІСТРАНТІВ У ПРОЦЕСІ ОПАНУВАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ»

Четвертий місяць в Україні триває війна через віроломне російське вторгнення на нашу територію. 24 лютого 2022 року згідно з Указом Президента № 64/2022 в Україні оголошено воєнний стан терміном на 30 діб з подальшим його продовженням на 30, 30 і 90 діб [1]. Закон України «Про правовий режим воєнного стану» характеризує воєнний стан як особливий правовий режим у випадку збройної агресії чи загрози нападу [2]. З огляду на існуючу загрозу життю і здоров'ю населення України внаслідок збройної агресії надзвичайно важливими є заходи правового режиму воєнного стану, направлені на ефективне використання фонду захисних споруд цивільного захисту, а також проведення евакуації населення, матеріальних і культурних цінностей. Саме тому здобувачі другого рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка у 2022-2023 навчальному році вивчатимуть дисципліну «Цивільний захист», метою якої є формування у магістрантів відповідальності за колективну та індивідуальну безпеку в період надзвичайних ситуацій мирного і воєнного часу, здатності приймати ефективні рішення у сфері цивільного захисту з урахуванням особливостей майбутньої професійної діяльності, а також досягнень науково-технічного прогресу.

Опанувавши дисципліну «Цивільний захист», майбутні фахівці освітньої галузі отримують не тільки знання щодо роботи органів державної влади, військового командування, військових адміністрацій та органів місцевого самоврядування, спрямованої на захист населення, територій, довкілля та майна від надзвичайних ситуацій шляхом запобігання таким ситуаціям, ліквідації їх наслідків і надання допомоги постраждалим [3], але й сформують відповідні програмні компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності щодо

- організації роботи за вимогами міжнародного та національного законодавства з цивільного захисту населення;
- передбачення можливих наслідків виникнення та розвитку надзвичайних ситуацій у професійній діяльності, проведення моніторингу та здійснення відповідних заходів щодо їх запобігання;
- формування правильної соціальної позиції для забезпечення колективної та індивідуальної безпеки під час виникнення та розвитку надзвичайних ситуацій, ліквідації їх наслідків, надання допомоги постраждалим, координації дій з органами державної влади, місцевого самоврядування, управління та сил цивільного захисту;
- використання набутих знань і прийняття ефективних рішень з питань цивільного захисту в умовах загрози і виникнення надзвичайних ситуацій мирного та воєнного часу.

Процес формування вищезгаданих компетентностей майбутні магістранти освітньої галузі можуть розпочати вже зараз, під час дії воєнного стану, не чекаючи початку нового навчального року, взявши участь у безкоштовних вебінарах видавництва MCFR, присвячених питанням цивільного захисту населення. Так,

наприклад, на одному відеотренінгу експерт пояснює, як, використовуючи основні положення Кодексу цивільного захисту України [3] щодо режимів функціонування єдиної державної системи цивільного захисту, забезпечити пожежну безпеку та цивільний захист на підприємстві у період надзвичайної ситуації та карантину, надаючи необхідні поради і рекомендації щодо взаємодії з оперативно-рятувальною та іншими службами цивільного захисту [4]. Інший вебінар присвячений профілактичним заходам мінно-вибухових травм у зонах бойових дій та в місцях колишньої тимчасової окупації. Оскільки мінно-вибухові пошкодження є найбільш важкими травмами мирного і воєнного часу, автор знайомить учасників вебінару з факторами ураження, особливостями та клінічними ознаками осколкових поранень, заподіяних протипіхотними мінами, демонструє основні способи надання домедичної допомоги травмованим [5].

Усі зареєстровані учасники після завершення вищезгаданих вебінарів можуть безкоштовно одержати іменні сертифікати, які свідчать про проходження майбутніми магістрантами відповідних заходів у соціальних мережах. Очевидно, що набуті знання й уміння з питань цивільного захисту не втратять своєї актуальності після припинення воєнного стану.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Про введення воєнного стану в Україні : Указ Президента України від 24 лютого 2022 р. № 64/2022 (у редакції від 23.05.2022 р.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/64/2022#Text> (дата звернення: 08.06.2022).
2. Про правовий режим воєнного стану : Закон України від 12 травня 2015 р. № 389-VIII (у редакції від 24.05.2022 р.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-19#Text> (дата звернення: 08.06.2022).
3. Кодекс цивільного захисту України (у редакції від 03.04.2022 р.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text> (дата звернення: 08.06.2022).
4. Як забезпечити пожежну безпеку та цивільний захист на підприємстві у період надзвичайної ситуації та карантину : вебінар 14.04.2020 р. URL: <https://naseminar.com.ua/seminar/647-zabezpechennya-pojejno-bezpeki-ta-tsivlnogo-zahistu-na-obktahv-perod-nadzvichayno-situats> (дата звернення: 08.06.2022)..
5. Мінно-вибухові поранення: як вберегтися самому та надати домедичну допомогу травмованим : вебінар 27.04.2022 р. URL: <https://naseminar.com.ua/seminar/1240-mnno-vibuhov-poranennya-yak-vberegitsya-samomu-ta-nadati-domedichnu-dopomogu-travmovanim> (дата звернення: 08.06.2022).

*Горлівський інститут іноземних мов
ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»*

Кошелева Наталя

ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ

Актуальність обраної теми обумовлена наявністю одного з істотних протиріч сучасної педагогічної освіти: між вимогами фахової сфери до сформованості інтегральної професійної готовності майбутніх педагогів – і реальним рівнем такої готовності у випускників педагогічних ЗВО, що не завжди відповідає зазначеним вимогам. Одним зі способів вирішення зазначеного протиріччя може бути використання технологічного підходу у професійній підготовці майбутніх педагогів.

Мета роботи – визначити специфіку використання технологічного підходу для формування професійної готовності майбутніх педагогів.

Термін «освітня (педагогічна) технологія» почав використовуватися спочатку в зарубіжній, потім у вітчизняній теорії освіти саме в сенсі підвищення ефективності процесу навчання, орієнтованого на максимально однозначно описаний конкретний результат. Питання, пов'язані з технологізацією навчального процесу, визначенням сутності, ознак, складових педагогічних технологій, вимог до них та з їх розробкою, розглядаються в наукових дослідженнях В. Беспалька, І. Волкової, І. Дичківської, М. Кларина, В. Кукушина, Б. Лихачова, В. Монахова, Г. Селевка та ін. Визначенню змісту й структури професійної готовності присвятили свої роботи М. Дьяченко, Л. Кандибович, М. Левітов та ін., особливості її формування в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців вивчали А. Вербицький, Е. Зеєр, О. Кучерявий, А. Линенко, О. Романовський тощо. Проте залишаються ще недостатньо висвітленими можливості використання технологічного підходу для формування професійної готовності майбутніх педагогів, що й обумовило вибір теми.

Використання технологічного підходу в педагогічній освіті дозволяє реалізувати її цілі на різних рівнях на діяльній основі, що є актуальним для формування професійної готовності майбутніх педагогів, яка вимагає, перш за все, наявності в них умінь здійснювати на практиці освітній процес, тобто діяти із заданими якостями. При традиційному підході до організації навчального процесу його схема має наступний вигляд (рис. 1).

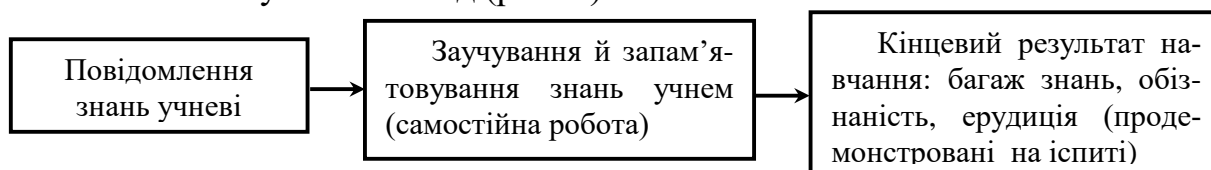


Рис. 1. Схема традиційної організації навчання

Для сучасної професійно-педагогічної підготовки така схема містить низку недоліків: після одержання знань відбувається істотна втрата інформації, пов'язана із недостатнім розумінням навчального матеріалу в процесі пояснення, труднощами запам'ятовування, швидким забуванням. Головним недоліком традиційного навчання є те, що навчання діям замінюється навчанням знанням, а сам процес набуття знань значно віддалений від процесу їхнього застосування [1, с. 268].

При технологічному підході схема організації навчального процесу має інший вигляд, що відповідає основним положенням теорії поетапного формування розумових дій та показано на рис. 2.

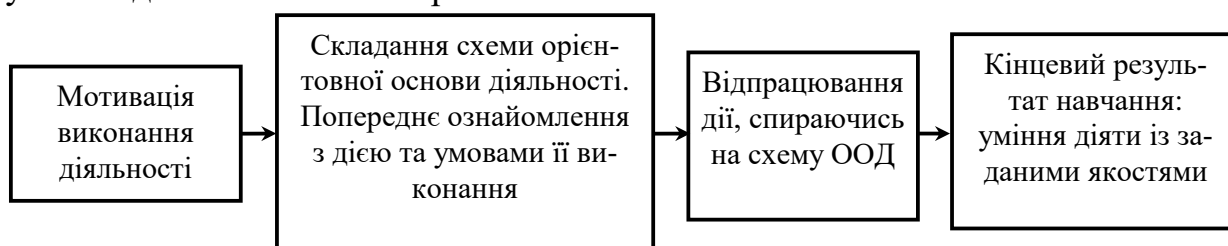


Рис. 2. Структура навчального процесу відповідно до технологічного підходу і теорії поетапного формування розумових дій

Теорія поетапного формування розумових дій, розроблена П.Я. Гальпериним, передбачає наступні основні компоненти формування діяльності людини: формування адекватної мотивації засвоєння дії та її здійснення; забезпечення повноцінного орієнтування та виконання дії, що засвоюється; формування бажаних якостей дії; перенос дії в ідеальний (розумовий) план.

У науково-педагогічних дослідженнях, присвячених проблемі формування професійної готовності майбутніх фахівців, науковці по-різному визначають її структуру та зміст компонентів. О. Кучерявий, зокрема, виділяє в якості найбільш значущих складових інтегральної готовності до фахової діяльності наступні: психологічну, практичну готовність і готовність до фахового самовдосконалення [2, с. 51].

Таким чином, якщо узагальнити наведене вище, то формування професійної готовності майбутніх педагогів на засадах технологічного підходу передбачає використання наступних сучасних педагогічних технологій: мотиваційні технології; технології формування нових знань; технології формування та засвоєння діяльності; технології контролю сформованих дій. Такий вибір педагогічних технологій відповідає водночас і структурі професійної готовності майбутніх фахівців, і основним положенням теорії поетапного формування розумових дій.

Зазначимо, що кожна з перерахованих педагогічних технологій повинна проектуватися на заздалегідь розробленій концептуальній основі, реалізовуватися через сукупність методів, форм і засобів навчання, спрямовуватися на досягнення чітко й діагностично визначеної мети навчання та здійснюватися поетапно і послідовно. Урахування структури формування професійних умінь (мотивація діяльності – орієнтовна основа діяльності – способи діяльності – контроль дій) та відповідна змістова й методична розробка дидактичних складників розглянутих технологій мають забезпечити ефективність формування професійної готовності майбутніх педагогів та відповідність випускників вимогам фахової сфери.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Методика професійного навчання: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. інж.-пед. спец-тей / Коваленко О.Е. та ін. Харків: ВПП «Контраст», 2008. 488 с.
2. Науково-практичні аспекти організації навчальної і методичної роботи в університеті: монографія / заг. ред. В.П. Шевченка; Донецький нац. ун-т. Донецьк: ТОВ «Юго-Восток. ЛТД», 2004. 256 с.

*Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля
Національного університету цивільного захисту України*

Кришталь Аліна, Брус Валерія

ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНЬОГО ЮРИСТА

Наукове дослідження особливостей функціонування інтелекту і процесу становлення інтелектуальної культури майбутнього фахівця, зокрема юриста, є важливою передумовою для утвердження в Україні правової, демократичної держави і становлення основних засад громадянського суспільства.

Метою дослідження є виокремлення особливостей інтелектуальної культури майбутнього юриста.

Аналіз наукових праць А. Алексюк, І. Захарової, В. Зінченка, О. Митник, М. Смульсона, В. Паламарчук, К. Тамбовської та ін. дозволив з'ясувати сутнісний зміст поняття «інтелектуальна культура». Відмітимо, що єдиного загальноприйнятого тлумачення не існує, найчастіше це поняття ототожнюють з культурою мислення, розумовою культурою, культурою розумової праці тощо. Культурою прийнято вважати особистісне новоутворення, що забезпечує якісне зростання фахівця завдяки цілеспрямованій творчій діяльності.

Уточнимо сутність ключового компоненту інтелектуальної культури – інтелекту. Поняття «інтелект» трактують як цілісне інтегроване психічне утворення, що забезпечує виникнення, конструювання і перебудову особистісних ментальних моделей [1, 111]. Такий підхід дозволяє стверджувати про здатність інтелекту до розвитку і саморозвитку.

Інтелект пов'язаний з такою ознакою, як розум, розумові здатності, однак поняття «інтелект» є ширше, оскільки окрім розуму, інтелект містить мудрість особи, рівень її мислення, когнітивний базис, компетентність, ерудицію, глибину осмислення явищ, уміння аналізувати тощо. Інтелект – це здатність людини керуватися розумом, почуттями, волею, пристосовувати внутрішнє ставлення до зовнішніх чинників, абстрактно мислити й розв'язувати проблеми, раціонально пізнавати та ін. [2]. До властивостями інтелекту зараховують абстрактність, розсудливість, особливості сприймання, пам'ять, мислення, уяви, а також творчість, що виявляється у практичному мисленні.

Поняття «інтелектуальна культура» тлумачать як комплекс знань, інтелектуальних умінь та навичок, що відображають інтелектуальну компетентність фахівця і його здатність до творчого здійснення професійної діяльності [1, 116]. На думку Г. Захарчин і Ю. Космини, інтелектуальна культура – це «система відносин, що виникають між учасниками інтелектуальної, інноваційної й інформаційної діяльності на основі культури мислення, культури дії, культури спільної праці, спрямованої на примноження знань і розвиток інтелектуального капіталу» [3, 130].

У дослідженні В. Чайки і Н. Петрової [1, 128–129] систематизовано компоненти інтелектуальної культури відповідно до трьох компонентів:

1) мотиваційно-ціннісний компонент – ціннісні орієнтири, що відображають ставлення майбутнього юриста до законів, держави, суспільства, навколишнього середовища, його прагнення до професійного саморозвитку та самовдосконалення; інтелектуальні мотиви, які забезпечують прагнення оволодіти знаннями, інтелектуальними вміннями, навичками інтелектуальної діяльності; інтелектуальна активність;

2) когнітивно-процесуальний компонент – сукупність загальнонаукових і фахових знань; інтелектуальні уміння і навички; здатність до професійної творчості;

3) емоційно-вольовий компонент – емоційне ставлення до процесу пізнання, здатність до постановки значущих цілей, наполегливість та самостійність у їх

досягненні; свідоме керування своєю психікою і вчинками, від яких залежить успішність майбутньої професійної діяльності;

4) діагностико-рефлексивний компонент – самооцінка, саморегуляція, інтелектуальний самоконтроль та рефлексія, що орієнтовані на професійне самовдосконалення майбутнього фахівця.

Беручи до уваги вищезазначене, потрактуємо поняття «інтелектуальна культура майбутнього юриста» як інтегроване особистісне утворення, що охоплює комплекс знань у юридичній сфері, когнітивні, аналітичні, проектувальні і прогностичні уміння й навички, що відображають інтелектуальну компетентність майбутнього юриста, а також здатність до творчого здійснення майбутньої професійної діяльності і взаємодії з різними соціальними групами, що ґрунтується на принципах інтелектуальної свободи, відповідальності, толерантності і гуманізму тощо.

Інтелектуальна культура юриста формується під впливом законів природи, є результатом цілеспрямованого й організованого процесу професійної підготовки у закладі вищої освіти, саморозвитку і самовдосконалення, залежить від рівня правової свідомості особистості.

Інтелектуальна культура юриста є певним рівнем пізнання світу, соціального і правового буття в конкретний історичний період. Інтелектуальна культура юриста розвиває індивідуальні здібності кожного фахівця галузі права, збагачує його внутрішній світ, сприяє всебічному прояву та розвитку його творчого потенціалу [4].

Когорта науковців поділяє думку, що культура мислення є первинною ланкою у циклі управління знаннями й інноваційною діяльністю, де провідна роль належить якості мислення та інтелектуально-творчій свободі. Культура мислення передбачає вибір методів мислення, які забезпечують економічність мислення, тобто швидкість реагування на події, якість думки, темп прийняття професійно важливого рішення й оперативність вирішення проблем [3, 130].

Зауважимо, що соціальним призначенням інтелектуальної культури юриста прийнято вважати сприяння створенню у суспільстві умов правової і юридичної упорядкованості, що дозволяє громадянам реалізувати і захищати свої природні права; сприяння дотриманню порядку та норм поведінки; сприяння процесам існування та самозбереження суспільства як системи, його зв'язку з природним середовищем і світобудовою [4]. Практична реалізація інтелектуальної культури юриста відбувається у процесі прийняття правових рішень, у процесах правотворчості та законотворчості, правового моделювання і конструювання.

Отже, інтелектуальна культура майбутнього юриста є комплексним особистісним утворенням, що містить необхідні знання в юридичній сфері, знання законів логіки, уміння їх використовувати у пізнанні правової дійсності; когнітивні, аналітичні, проектувальні і прогностичні уміння й навички, що відображають інтелектуальну компетентність майбутнього юриста; здатність до творчого здійснення майбутньої професійної діяльності; здатність взаємодіяти з різними соціальними групами, що ґрунтується на принципах інтелектуальної свободи, відповідальності, толерантності і гуманізму; уміння приймати логічно обґрунтовані рішення і забезпечувати їх неспростовну аргументацію.

Перспективами подальшого дослідження вбачаємо здійснення характеристики структури інтелектуальної культури.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Інтелектуальна культура вчителя як фактор інновацій у педагогічній діяльності : монографія / Володимир Чайка, Наталія Петрова. Тернопіль : ТНПУ, 2014. 308 с.
2. Пендюра М.М., Дручек О.В. Юридична деонтологія: навчальний посібник. Київ : Національна академія внутрішніх справ, 2014. 136 с.
3. Захарчин Г.М., Космина Ю.М. Інтелектуальна культура в системі управління знаннями. *Економіка та управління підприємствами. Причорноморські економічні студії*. Вип. 27. Одеса, 2018. С. 129–133.
4. Занік Ю.М. Інтелектуальна культура юриста: філософсько-правовий аспект : дис... канд. юрид. наук / 12.00.12. Київ : Київський національний ун-т внутрішніх справ, 2006. 178 с.

*Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля
Національного університету цивільного захисту України*

Кришталь Аліна, Брус Валерія

ЗАГАЛЬНОТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ЕСТЕТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ЮРИСТА

В умовах коли життя і здоров'я людини, її честь і гідність, недоторканість і безпека проголошені Конституцією України найвищою соціальною цінністю, актуальності набувають проблеми забезпечення та захисту прав і свобод громадян. Зважаючи на це, вивчення моральних аспектів професії юриста нині є не менш важливим, ніж знання законодавчої і нормативно-правової бази, необхідних кожному фахівцю, який прагне бути справжнім професіоналом. Юридична естетична культура покликана обґрунтувати зміст морального ідеалу юриста.

Метою дослідження є висвітлення загальнотеоретичних аспектів естетичної культури юриста, визначення її значення у підготовці майбутніх юристів.

Вперше термін «естетика» запровадив німецький філософ О. Баумгартен. Традиційно, естетика – це наука про природу й закономірності естетичного освоєння дійсності. До чинників, які формують рівень естетичної свідомості, науковці, педагоги, психологи і філософи зараховують естетичне почуття, естетичний смак, естетичний ідеал. Естетична культура – це сукупність естетичних цінностей, які існують в суспільстві, способи і засоби їх створення та освоєння, хоча сама естетика є наукою про становлення чуттєвої культури людини [1]. Зауважимо, що поняття «естетична культура» ширше, ніж поняття «чуттєва культура». Зокрема, чуттєва культура стосується лише людини, а естетична – ще й суспільства. У своєму дослідженні зосередимося на ознаках естетичної культури юриста.

Поняття «естетична культура юриста» трактують як «доповнення естетичної культури особи, що відповідає законам краси та гармонійності. Естетичне сприйняття правником навколишнього середовища є запорукою професіоналізму в юридичній сфері, його незгасаючим прагненням дотримуватися стандартів втілення прав людини, впровадженням у практичну діяльність механізмів і принципів розв'язання проблем шляхом збереження або відновлення порушеної гармонії зв'язків і стосунків на будь-якому рівні. Саме правильне естетичне

світосприйняття, взаємодія почуттів і доцільності у діяльності юриста є умовами ефективного регулювання правовідносин» [2, 833].

Відмітимо, що головною умовою сформованості естетичної культури юриста є усвідомлення правильності обраної професії, задоволення власною професійною діяльністю, відчуття гармонії між його внутрішнім світом, переконаннями та безпосередньою професійною діяльністю, сприйняття професії як покликання.

Структуру естетичної культури юриста становлять:

- естетична свідомість (наявність ідеалів, потреб, смаку тощо у різних проявах професійної діяльності і в повсякденному житті);
- усвідомлення ціннісного значення мистецтва та повага до творчості («мистецтво та догми краси у правовому полі діяльності, а також правове почуття (естетичне пізнання правового явища за допомогою передчуттів, інтуїції, здогадок, асоціації, переосмислення набутих правових знань, підсвідомість, професійна правосвідомість, естетично-правові цінності, естетично-правовий смак, поведінка юриста»);
- мовна і мовленнєва культура (літературний спосіб вираження думок, вільне володіння юридичною термінологією, вибір безпомилкового тону у розмові);
- зовнішній вигляд (зовнішній прояв культури особи, здатність добирати одяг, зачіску відповідно до державно-офіційного характеру значимості посади);
- манери (навички та звички поведінки особи, які виражаються у ставленні до оточуючих, формі спілкування, деталях поведінки);
- культура організації робочого місця;
- культура підготовки юридичних документів тощо [2, 832].

Аналіз наукових праць, присвячених формуванню естетичної культури фахівця, дозволив виокремити низку функцій естетичної культури юриста:

- формування естетичних принципів юридичної діяльності (розв'язання та освоєння актуальних правових проблем);
- зміцнення рівня правового почуття юриста;
- подолання стандартного юридичного мислення (вироблення естетичного сприйняття дійсності з точки зору юридичної майстерності);
- розвиток ритуально-обрядової культури у юридичній практиці (піднесення ритуально-обрядової культури для розвинення почуття правосвідомості юриста);
- наповнення і систематизація юридичного досвіду (доповнення здатності та розвиток набутого почуттєво-емоційного потенціалу з метою оптимального врегулювання правових відносин у суспільстві);
- формування відчуття естетичного задоволення від професійної діяльності, естетики слідчих дій, естетично-правового смаку юриста;
- інформування, здійснення сприятливого впливу на світогляд, моральні поняття й поведінку юриста;
- виховання здатності помічати, розуміти красу в природі, суспільному житті, правотворчій діяльності;
- вираження буття права, правової ідеї.

На думку А. Романової та О. Чорнобай, основними шляхами формування естетичної культури майбутнього юриста є формування естетико-правової моралі та пріоритет норм природного права. Професійна діяльність сповнена перешкод, загроз зловживань службовим становищем і можливостей неправомірної вигоди, що здатні зруйнувати морально-етичні установки і ціннісні орієнтири правника і призвести до професійної деформації та нехтування природно-правовими цінностями у процесі самореалізації. Для уникнення такого негативного моменту потрібно розвивати і укріплювати волюві якості особи, адже саме воля є здатністю керувати своїми діями відповідно до мети і причини діяльності [3, 19].

Отже, ефективність реалізації норми права у професійній діяльності на пряму залежить від сформованості і високого рівня розвитку естетичної культури юриста. Визначено, що естетична культура юриста є оптимальним поєднанням естетичної свідомості, усвідомлення ціннісного значення мистецтва та повага до творчості, мовної і мовленнєвої культури, прийняттого зовнішнього вигляду, загальноприйнятих манер тощо, що перебувають у безперервному взаємозв'язку. Формування естетичної культури майбутнього юриста відбувається за допомогою зовнішніх і внутрішніх чинників впливу на особистість: формування естетико-правової моралі та пріоритет норм природного права засобами мистецтва, найкращих взірців культурної спадщини суспільства, літератури, культурного спілкування тощо.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Пендюра М.М., Дручек О.В. Юридична деонтологія : навчальний посібник. Київ, 2014. 157 с.
2. Теліженко Л.В., Малишева А.О. Особливості естетичної культури юриста. *Юридичний науковий електронний журнал*. №11, 2021. 831–833.
3. Романова А., Чорнобай О. Естетична культура правника як складова частина професійного становлення. *Національний юридичний журнал: теорія і практика*. 2018. С. 17–20. URL: http://www.jurnaluljuridic.in.ua/archive/2018/2/part_1/4.pdf

*Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля
Національного університету цивільного захисту України*

Кришталь Аліна, Клименко Анастасія

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ЛІДЕРСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МАЙБУТНІХ ЮРИСТІВ

Потреба виховання лідерських якостей у молодого покоління набула значної ваги в українському суспільстві, адже ринок праці в умовах жорсткої конкуренції диктує нові вимоги до підготовки фахівців, саме тому формування лідерської компетентності у майбутніх юристів є актуальною проблемою.

Метою дослідження є визначення психолого-педагогічних засад формування лідерської компетентності у майбутніх юристів у середовищі закладу вищої освіти.

В цілому поняття «лідерство» розуміють як явище, що є результатом взаємовідносин лідера і членів певної соціальної групи, об'єднаних спільними прагненнями стосовно досягнення певного результату. Проблеми формування лідерства досліджували Н. Бібік, О. Бойко, В. Врум, Т. Гура, М. Діденко, О. Дяків, Є. Жарик, В. Локшин, С. Максименко, С. Нестуля, С. Резнік, О. Романовський, Р. Сопівник, О. Уманський та ін. Існує думка, що лідерство не є зовнішнім

утворенням, а виникає природно у процесі людської взаємодії. Термін «лідерство» трактують як результат взаємовідносин між лідером та членами групи, що здійснюють взаємні впливи і поєднані спільним прагненням до досягнення результату [1,17–18]. У своїй праці С. Нестуля [2, 136] роз'яснює поняття «лідерська компетентність» як інтегрована якість особистості, що є основою успішної діяльності у колективі, оскільки полягає не лише в якісному виконанні фахівцем своїх посадових обов'язків, але й в особливостях його особистісних якостей.

На основі аналізу наукових праць В. Локшина, В. Лугової, С. Нестулі, Дж. Равена та ін. у структурі лідерської компетентності майбутніх юристів є можливим виокремлення таких компонентів:

- когнітивний (загальна і професійна компетентність лідера, розуміння сутності лідерства, стилів управління, усвідомлення значення лідерства для досягнення особистісного і професійного успіху);
- емоційно-вольовий (внутрішня готовність бути лідером, впевненість, харизма, вміння викликати довіру, емпатія, особиста відповідальність лідера, витривалість, стресостійкість, працелюбність, наполегливість, ініціативність тощо);
- діяльнісний (активність, самостійність, організаційні і управлінські якості лідера, готовність застосовувати набутий досвід, підвищувати ефективність групи, управляти емоційним інтелектом тощо);
- комунікативно-організаційний (міжособистісне спілкування, ефективна взаємодія з колективом, розвинуті мовленнєві й організаційні здібності тощо).

У науковій праці, присвяченій дослідженню теоретико-методологічних основ формування лідерської компетентності, С. Нестуля [3, 70] акцентує на важливості таких чинників:

- особистісні якості і риси лідера та його поведінки;
- оптимальне оцінюванні ситуації;
- команда і корпоративна культура;
- наявність спільних соціально значущих цінностей і спільної мети;
- постійний розвиток усіх суб'єктів соціальної групи;
- готовність кожного суб'єкта групи за необхідності виконувати функції лідера.

На думку когорти науковців, лідерський потенціал закладено в кожній особистості, але його становлення і розвиток відбувається під впливом непередбачуваних психологічних, педагогічних та соціальних факторів. Складниками лідерського потенціалу є психологічні якості, які забезпечують здатність особистості вести за собою інших [1, 18].

Дидактичним підґрунтям формування лідерської компетентності у майбутніх юристів є зміст навчальних дисциплін і спеціально організованих занять, тренінгів, семінарів тощо, де очікуваним результатом підготовки є формування системи знань щодо сутності лідерства, змісту основних теорій і сучасних концепцій лідерства, особливостей ділового спілкування тощо.

Технологічний чинник процесу формування лідерської компетентності у майбутніх юристів передбачає застосування сучасних методів і технологій навчання, що спрямовані на формування означеної компетентності: технологія проектного навчання, технологія тренінгового навчання, метод мозкового штурму, ділова гра, поведінкове моделювання, розбір практичних ситуацій тощо.

Психологічний чинник процесу формування лідерської компетентності орієнтований на діагностику рівня сформованості набутих умінь і навичок відповідно до визначених методик і критеріїв оцінювання (методика Ф Гоппе, питальник Р. Кеттела, тест на лідерство Д. Уелча, визначення рівня емоційного інтелекту Н. Голла, діагностика ступеню готовності до ризику Шуберта, матриці прогресивні Дж. Равена тощо).

Ефективними організаційно-педагогічними чинниками формування лідерської компетентності у майбутніх юристів можемо вважати наступні: створення розвивального особистісно орієнтованого освітнього середовища з урахуванням індивідуальних запитів означених фахівців, специфіки професійної діяльності юриста, а також профіль закладу вищої освіти, наявність особливих умов проходження підготовки тощо; розвиток мотивації лідерства; забезпечення можливостей для прояву лідерських якостей; вдосконалення педагогічної майстерності науково-педагогічних працівників щодо формування лідерської компетентності у майбутніх юристів; встановлення відносин між усіма суб'єктами навчання, що ґрунтуються на принципах поваги, чесності, довіри, активності і самостійності, гуманізму, демократії тощо.

Зауважимо, що особистісно орієнтований підхід у процесі формування лідерської компетентності у майбутніх юристів передбачає створення сприятливого психологічного мікроклімату у групі, спонукання до самостійності й вияву ініціативи, розвиток творчих здібностей; розвиток стресостійкості, виховання толерантності до можливих помилок і формування уміння проектувати шляхи вирішення конфліктних ситуацій; дотримання академічної доброчесності тощо.

Таким чином, формування лідерської компетентності у майбутніх юристів є актуальною психолого-педагогічною проблемою, ефективне вирішення якої потребує створення належних психолого-педагогічних, дидактичних і організаційних умов у середовищі закладу вищої освіти.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Формування лідерської позиції майбутніх інженерів у закладах вищої технічної освіти / за заг. ред. О.Г. Романовського. Харків : НТУ «ХПІ», 2018. 195 с.
2. Нестуля С.І. Поняття лідерської компетентності сучасного менеджера. *Витоки педагогічної майстерності*. Полтава, 2018. Вип. 21. С. 133–136.
3. Нестуля С.І. Дидактичні основи формування лідерської компетентності майбутніх бакалаврів з менеджменту: монографія. Полтава : ПУЕТ, 2019. 799 с.

*Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля
Національного університету цивільного захисту України*

Кришталь Аліна, Собченко Анастасія

ЗНАЧЕННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ЮРИДИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

У сучасному світі вміння комунікувати відіграє важливу роль, оскільки від вміння правильно висловлюємо власні думки на пряму залежить компетентність фахівця. Доволі часто у юридичній сфері трапляються випадки, коли посадовець демонструє мовні і мовленнєві труднощі у спілкуванні з клієнтами, під час нарад, публічних виступів тощо, що в результаті нівелює його професійні якості і вміння.

Зважаючи на зазначене, мета нашого дослідження – проаналізувати значення комунікативної компетентності у юридичній діяльності.

У сучасних дослідженнях пропонуються різні тлумачення поняття «комунікативна компетентність»: 1) рівень сформованості міжособистісного досвіду, необхідного індивіду, щоб у межах власних здібностей та соціального статусу успішно функціонувати у певному суспільстві (Т. Вольфовська); 2) спроможність людини здійснювати спілкування як складну багатокomпонентну динамічну цілісну мовленнєву діяльність, на характер якої можуть впливати різноманітні фактори (О. Петрашук); 3) здатність координувати взаємодію окремих її компонентів задля забезпечення ефективності та результативності комунікації (В. Топалова); 4) сукупність умінь і навичок, що забезпечують продуктивне функціонування процесу спілкування (Н. Юрійчук) тощо.

У системі вищої освіти України регулярно відбуваються зміни і набувають чинності певні нововведення з метою підвищення якості підготовки майбутніх фахівців і їх конкурентно спроможності на ринку праці. Відповідно до Стандарту вищої освіти України [1] першого (бакалаврського) рівня вищої освіти у галузі знань 081 «Право» (№1379 від 12.12.2018 р.), результатом підготовки здобувача є демонстрація таких результатів навчання, зокрема – набуття комунікативної компетентності:

- вільно спілкуватися державною та іноземною мовами як усно, так і письмово, правильно вживаючи правничу термінологію;
- володіти базовими навичками риторики;
- доносити інформацію до респондента доступно і зрозуміло;
- пояснювати характер певних подій та процесів з розумінням професійного та суспільного контексту.

Ураховуючи процес інтеграції до Європейського Союзу, виникає чітке розуміння, що реалізація прав і свобод громадян, їхній безпосередній захист можливі лише за умов стабільного розвитку суспільства, дотримання закону та неприпустимості порушення правопорядку. Це можливо лише за наявності компетентних фахівців юридичного профілю, що, безумовно, визначається якістю їхньої підготовки у закладах вищої освіти. Згідно з проектом «Концепції вдосконалення правничої (юридичної) освіти для фахової підготовки правника відповідно до європейських стандартів вищої освіти та правничої професії» (від 23.09.2016р.) [2] метою правничої освіти є формування компетентностей,

необхідних для розуміння природи і функцій права, змісту основних юридичних інститутів, застосування права, а також меж юридичного регулювання різних суспільних відносин. Здобувачі правничої освіти повинні бути готові до служіння суспільству, бути віддані принципам людської та професійної гідності, справедливості, неупередженості, співпереживання та дотримання високих етичних стандартів.

Н. Кривич зазначає [3, 74], що професійна діяльність юриста реалізується у процесі постійної міжособистісної комунікації. Формально така діяльність втілюється у нормативно-правових документах (звернення, проекти угод, вироки суду, проекти нормативно правових актів тощо), що надалі обговорюються, узгоджуються, підлягають оприлюдненню, доведенню до відома. Здійснення перемовин юриста із зацікавленими особами можливе завдяки міжособистісній комунікації, як і розгляд судових справ, повідомлення рішення юристів тощо.

Аналіз наукових джерел, законодавчих і нормативно-правових актів, дозволяє визначити особливості діяльності юриста, що потребують високого рівня сформованості комунікативної компетентності:

- наявність владних повноважень, що є одним із вагомих факторів міжособистісної взаємодії;
- нерозривний зв'язок професійної, зокрема комунікативної, діяльності юриста із морально-етичними принципами;
- сформованість так званого «юридичного мислення», що дозволяє за допомогою «мови закону» оцінювати правові явища і реагувати на них відповідним чином;
- професія юриста ґрунтується на творчості, оскільки успішне вирішення будь-якої справи потребує не лише аналітичний розум, а й добре розвинені комунікативні якості (уміння вибирати найбільш доцільні мовленнєві стратегії і тактики у конкретній професійній ситуації);
- необхідність долати активний або пасивний спротив з боку інших осіб або мікрогруп тощо.

Окремі науковці зазначають [4, 39], що комунікативна природа права породжує професійні відносини, що виникають на основі нормативно-правової інтерпретації правових дискурсів, що мають як вербальний, так і невербальний характер.

Відмітимо також, що важливим компонентом культури професійної комунікації юристів є високий рівень толерантності, вміння коректно й ефективно спілкуватися з клієнтами і колегами.

Отже, підсумовуючи вищевказане, комунікативна компетентність реалізуються юристами у процесі професійного спілкування як з колегами, так і з громадянами, і містить правовий, психологічний, етичний, мовний компоненти. Одним з найважливіших компонентів професійного успіху юриста є високий рівень сформованості комунікативної компетентності.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у вивченні зарубіжного досвіду впровадження тренінгів з формування комунікативної компетентності у майбутніх юристів у середовищі закладу вищої освіти.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень вищої освіти, галузь знань 08 «Право», спеціальність 081 «Право». Київ : МОН, 2018. 19 с.
2. Концепція вдосконалення правничої (юридичної) освіти для фахової підготовки правника відповідно до європейських стандартів вищої освіти та правничої професії : проект від 23.09.2016. Київ : МОН. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/NT2731>
3. Кривич Н.Ф. Комунікативний підхід як парадигма підготовки майбутнього фахівця. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/24644/Kryvych.pdf>
4. Лукашевич В.Г., Невмержицька О.В., Марченко О.В. Комунікативна культура юриста. URL: https://er.dduvs.in.ua/bitstream/123456789/625/1/Komunikativna_kultura_yurista.pdf

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Кудря Оксана, Срібна Юлія

НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ ЗАСОБАМИ ЗМІСТУ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ «ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРАКТИКУМ»

Важливим та актуальним завданням сьогодення є національно-патріотичне виховання студентської молоді. Це цілеспрямована діяльність з формування у молоді високої патріотичної свідомості, почуття вірності та любові до Батьківщини, поваги до національної культури українського народу, як найвищий пріоритет – формування ціннісного ставлення особистості до українського народу, Батьківщини, держави, нації [4].

Дієве прилучення до надбань національної культури є одним із шляхів вирішення завдання національно-патріотичного виховання. Під національною культурою розуміють узагальнене вираження творчих зусиль народу, його світорозуміння, релігії, моралі, художнього мислення, національної філософії, загалом же – систему його досягнень у духовній, матеріальній сферах та у сфері людських стосунків (соціальній).

Питання прилучення студентів до національної культури та формуванню на цій основі національної самосвідомості, патріотизму набуло особливої актуальності в роки незалежності України. Цій проблемі присвячено ряд ґрунтовних досліджень Д.Антоновича, Н.Кардаш, Л.Оршанського, Л.Савки, В.Титаренко, Д.Тхоржевського та ін.

Метою статті є аналіз можливостей для національно-патріотичного виховання студентської молоді шляхом прилучення до надбань української культури в межах навчальної дисципліни «Технологічний практикум».

Аналіз літературних джерел, у якій висвітлено питання культури українського народу (В. Наумко, Л. Артюх, В. Горленко, О. Воропай, В. Скуратіський, Х. Вовк), показав, що важливим складником української культури є народне декоративно-прикладне мистецтво [1-3].

Відповідно до змістового наповнення освітнього компоненту «Технологічний практикум» у здобувачів освіти передбачено сформулювати знання з технології швейних виробів та оздоблення їх аплікацією, технології в'язання виробів гачком та спицями, технології бісероплетіння, технології української народної вишивки. Вивчення означених вище видів декоративно-прикладного мистецтва у

навчальному процесі, як показує практика викладання, ефективно сприяє національно-патріотичному вихованню студентської молоді.

Аплікація як вид декоративно-прикладного мистецтва, має давні традиції і використовується для декоративного оздоблення народного вбрання. Під час занять з технологічного практикуму студенти отримують інформацію про традиційні матеріали та техніки виконання нашивних оздоблень, про особливості їх розміщення на традиційному українському одязі, про своєрідність колориту, яка є характерною для аплікацій на вбранні різних етнографічних районів України.

Бісероплетіння є давнім видом декоративно-прикладного мистецтва. Ознайомлення студентів з традиціями бісерного рукоділля на Україні, автентичними українськими бісерними прикрасами, які є характерними для західних регіонів України, дозволяє розкрити ширше традиції народного декоративно-ужиткового мистецтва та прилучати студентську молодь до здобутків української культури. Студенти вивчають різні техніки бісероплетіння, створюють прикраси та декоративні вироби.

Навчання студентів в'язанню спицями та гачком як виду декоративно-ужиткового мистецтва ґрунтується на їх ознайомленні з історією розвитку даного виду мистецтва та типологією в'язаних виробів, спрямоване на формування у них знань про традиційні інструменти і матеріали, які використовують для виготовлення в'язаних речей. Студенти вивчають основні елементи в'язання спицями та гачком, на основі чого у подальшому у них формуються практичні уміння в'язати різноманітні візерунки та виготовляти в'язані речі.

Під час занять з технологічного практикуму студенти знайомляться і з українською народною вишивкою, вивчають її історію, символічне значення елементів, художні особливості вишивки деяких регіонів України. Завжди цікавою для студентів є інформація щодо створення орнаментів на рушниках, на одязі, оскільки їхня символіка пов'язана переважно із тими процесами, які відбувалися в етнічній культурі українців та в українському суспільстві впродовж останніх кількох століть. У навчальному процесі студенти опановують традиції української народної вишивки, оволодівають уміннями і навичками практичного виконання різних вишивальних технік.

Отже, ефективним засобом прилучення студентської молоді до національної культури є вивчення різних видів декоративно-прикладного мистецтва на заняттях з навчальної дисципліни «Технологічний практикум». Дієве прилучення до надбань національної культури сприяє національно-патріотичному вихованню студентської молоді.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Антонович Є.А. *Декоративно-прикладне мистецтво*. Львів : Світ, 1992. 272 с.
2. Воропай О. *Звичаї нашого народу. Етнографічний нарис*. К. : Велес, 2005. 528 с.
3. Вовк Х.К. *Студії з української етнографії та антропології*. К. : Мистецтво, 1995. 336 с.
4. Національно-патріотичне виховання. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/pozashkilna-osvita/vihovna-robota-ta-zahist-prav-ditini/nacionalno-patriotichne-vihovannya>

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини
Люльченко Вячеслав, Марценюк Дар'я
ТЕХНІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ У МАЙБУТНЬОГО УЧИТЕЛЯ
ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

Сучасна освіта працює у напрямку пошуку вирішення проблеми ефективного формування відповідних до професії компетентностей у здобувача першого етапу вищої освіти. Це викликано новим етапом розвитку вищої освіти, щодо перегляду та внесення змін до освітнього змісту в закладах вищої освіти по створенню сприятливого середовища для розвитку здібностей в здобувачів вищої освіти, а також розширення спектру інтересів та позитивної зацікавленості до опанування нового та формування життєвих компетентностей.

Науковець О. Торубара зосереджує свою увагу на модернізації змісту освіти освітнього процесу підготовки майбутнього вчителя необхідну з виконанням завдань, щодо формування ключових компетентностей у здобувачів освіти. У зв'язку із чим у професійній підготовці майбутніх учителів необхідно забезпечити їх готовність до реалізації компетентнісного підходу у освітньому процесі. Побудова освітнього процесу підготовки майбутнього вчителя в закладі вищої освіти повинна враховувати вирішення педагогічної проблеми, щодо формування ключової технічної компетентності, як елемент готовності вчителя трудового навчання та технологій до праці в закладах середньої освіти, а саме здійснювати діяльність по формуванню в учнів знань про конструкційні матеріалами та технології добування і обробку. Тут буде слушна позиція, що вимоги які висуваються до технічної підготовки майбутніх фахівців мають містити більш широкий спектр і обсяг технічних та технологічних знань і навичок, рівня їх технічної освіти [2, с. 278].

Для визначення поняття технічної компетентності слід врахувати позицію науковця О. Коберника, що сформована компетентність – це інтегрована особистісна якість людини, що формується на етапі навчання, остаточно оформлюється і розвивається під час практичної діяльності та забезпечує компетентнісний підхід до вирішення професійних завдань [1, с. 67].

Поняття технічна компетентність вчителя трудового навчання та технології включає опановані знання, сформовані уміння та набуті навички. А сутність поняття технологічної компетентності майбутнього вчителя трудового навчання та технології із врахуванням вимог Нової української школи полягає в набутті знань про існуючі конструкційні матеріали їх властивості (технологічні, механічні, фізичні, гігієнічні) і можливістю використання, технології добування та процесу обробки (ручний, механічний). Засвоєння знань передуює формуванню умінь, щодо добору конструкційних матеріалів враховуючи їх властивості та критерії, конструювати вироби враховуючи особливості матеріалів, здійснювати економічний обрахунок під час підбору матеріалів для проекту, підбір способу обробки конструкційних матеріалів з послідовністю технологічних операцій, використовувати вторинні матеріали та застосовувати творчі здібності під час освітнього процесу у закладах середньої освіти.

Проведений аналіз фахових дисциплін 014.10 – Середня освіта (Трудове навчання і технології) першого рівня вищої освіти (бакалавр) дозволив з'ясувати

послідовність формування технологічної компетентності, що пов'язано із певною наступністю отримання технічних та педагогічних знань, формуванню зв'язку між технічними елементами ефективного формування компетентності. Впровадження міждисциплінарного та міжпредметного зв'язку між дисциплінами «Основи теорії технологічної освіти», «Вища математика», «Загальна фізика», «Геометричні основи проектування», «Методика трудового навчання», «Основи економічної діяльності та підприємництва», «Технологічний практикум», «Електротехніка», «Основи виробництва», «Матеріалознавство та обробка конструкційних матеріалів», «Теоретична і прикладна механіка» та інші. Продемонструвала, що поетапне освоєння матеріалу дисциплін із акцентом на технічні знання передбачає в повній мірі формувати технологічну компетентність.

Здійснивши теоретичний аналіз процесу підготовки майбутнього вчителя трудового навчання та технології нам вдалося з'ясувати, що освітній процес закладу вищої освіти передбачає формування професійних компетентностей, але враховуючи нові виклики розвитку суспільства акцент необхідно робити на формуванні саме технічної компетентності. Технічна компетентність майбутнього вчителя трудового навчання та технології передбачає об'єднання всіх компонентів професійно-педагогічної системи з використанням міжпредметного підходу, що дозволить сформувати технічні знання, вміння та оволодіти технологічними навичками з позитивною мотивацією до здійснення професійної діяльності. Специфіка підготовки майбутнього вчителя трудового навчання та технології бути готовим до формування компетентності у галузі природничих наук, техніки і технологій у здобувачів середньої освіти.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Компетентнісний підхід у професійній підготовці майбутніх учителів технологій: колективна монографія. Умань, 2007. 280 с.
2. Корець, О.М. (2014) Роль фізико-математичних дисциплін у формуванні технічної компетентності майбутніх учителів технологій. зб. наук. пр. Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка, 2014. Вип. 20. С. 277–279.

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Люльченко Вячеслав, Моргун Денис

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ТЕХНІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МАЙБУТНЬОГО УЧИТЕЛЯ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

Головним завданням вищої освіти є формування технічної компетентності у майбутнього вчителя трудового навчання та технології, яка має чітку модель у вигляді освітньо-кваліфікаційної характеристики фахівця і передбачає ідеальний кінцевий результат, тобто підготовку спеціаліста, який опанував необхідні технічні та педагогічні знання, уміння, навички творчої діяльності, має відповідний світогляд та ерудицію, інтелектуальний рівень, набув навичок самоосвіти, в якого сформовані професійні якості.

Проблема формування технічної компетентності в майбутнього вчителя трудового навчання та технології – одна з найактуальніших проблем сьогодення. Адже, вчитель трудового навчання та технології, у компетенції котрого вирішення зазначених завдань, повинен бути підготовлений не лише до поповнення багажу

політехнічних знань учнів та формування в них умінь ручної і механічної обробки матеріалів, а насамперед до розвитку творчих здібностей кожного учня, забезпечення виховної функції та особистісного розвитку, що згідно з Національною доктриною розвитку освіти має ґрунтуватися на культурно-історичних цінностях українського народу, його традиціях і духовності, яскравим виявом яких є народне декоративно-ужиткове мистецтво.

На думку великого дослідника В. Сидоренка, перед учителем технологій ставиться мета не лише навчити кожного учня певних трудових операцій та прийомів, а й формувати технічно освічену особистість, здатну швидко адаптуватися в сучасному техногенному середовищі. Слушною є позиція науковця Є. Кулика, що підготовка майбутніх учителів трудового навчання до творчої, дослідницької діяльності здійснюється на загально-науковому, загальнотехнічному, загальнопедагогічному і фаховому рівнях. Цей процес пронизує ряд циклів навчальних дисциплін та видів навчально-дослідницької діяльності студентів [2].

Зміни, що відбуваються в побудові техніко-технологічної структури виробництв, а це спричинено впровадженням в підприємства автоматизації, комп'ютеризації та роботизації виробництва передбачає зміни в технологіях виробництва конструкційних матеріалів. А пошук і впровадження нових способи виробництва й обробки конструкційних матеріалів вимагає необхідність перегляду структурного наповнення загальнотехнічних дисциплін в закладах вищої освіти. Дана увага у науковій літературі, щодо оновлення моделі загальнотехнічної освіти, яка б відповідала вимогам сучасного освітнього процесу та включала опанування знаннями і вміннями у майбутніх вчителів трудового навчання та технології при вивченні дисциплін «Основи виробництва» та «Виробництво та обробка конструкційних матеріалів».

Для формування технічної компетентності у здобувача вищої освіти спеціальності 014 Середня освіта (Трудове навчання та технології) [1] необхідно впроваджувати міжпредметні зв'язки для забезпечення впорядкованості, систематичності знань, широке узагальнення технічних знань, спрямованість на конкретний фах. Визначають три типи зв'язків, як змістовно-інформаційні, операційно-діяльнісні (опора на методи науки сприяє формуванню в студентів загально-предметних умінь практичної діяльності) та організаційно-методичний. Особливе значення операційно-діяльнісні міжпредметні зв'язки мають у навчальних дисциплінах, призначення яких полягає в залученні здобувачів до певної діяльності [3].

Даний підхід передбачає викладання кожної освітньої дисципліна, як елемент системи для формування технічних компетентностей. Адже, будь-який структурний елемент освітнього предмету служить основою міжпредметних контактів в освітньому процесі. Зміст кожної робочої програми та силабусу дисциплін технічного спрямування, як «Основи виробництва», «Виробництво та обробка конструкційних матеріалів», «Технічна механіка», «Робочі та енергетичні машини» та інших повинна передбачати опанування здобувачем багажу знань про конструкційні матеріали їх фізичні, хімічні та технологічні властивості, а також можливість застосування.

Впроваджуючи в освітній процес закладу вищої освіти міжпредметну та міжтематичну інтеграцію зв'язків дисциплін технічного спрямування, ми можемо стверджувати, що даний підхід буде сприяти формуванню технічної компетентності в галузі техніки і технології. А майбутній вчитель трудового навчання та технології зможе бути самостійним для розвитку допитливості, спостережливості, вміння досліджувати, формувати нові ідеї, робити самостійні обґрунтовані висновки, стимулювати процес пізнання навколишнього світу та взаємодії в освітньому колективі.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Кільдеров Д., Стешенко В. Система спеціальних (фахових) компетентностей вчителя трудового навчання та технології. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. 2018. Вип. 17. С. 188-194.
2. Кулик Є. В. Теорія і практика підготовки майбутніх учителів трудового навчання до педагогічної дослідницької діяльності : автореф. дис. на здобуття д-ра пед. наук : 13.00.04. Тернопіль, 2006. 34 с
3. Стадніченко С. М., Садовий М. І., Трифонова О. М. Вплив міжпредметних та внутрішніх зв'язків на формування системних знань з молекулярної фізики в умовах профільного навчання. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільський національний університету. Серія педагогічна*. 2010. Вип. 16. С. 57-60.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Нечипоренко Інна

ВИРОБИ НА ПАТРІОТИЧНУ ТЕМАТИКУ ДЛЯ БЛАГОДІЙНИХ ЗАХОДІВ

Реалії сьогодення вимагають активної участі у благодійній діяльності. З цією метою проводяться свята, ярмарки, аукціони в режимі оф-лайн та он-лайн. Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г.Короленка ініціював проведення низки благодійних заходів з метою надання допомоги родинам вимушених переселенців.

У травні 2022 року за ініціативи декана факультету технологій та дизайну Валентини Титаренко і заступниці декана з навчальної роботи Юлії Срібної відбулися підготовчі роботи до благодійного ярмарку з нагоди Міжнародного дня захисту дітей. Студенти, науково-педагогічні та педагогічні працівники факультету виготовляли різні творчі композиції, робили власноруч вироби для благодійного ярмарку.

Нами було створено набір прикрас патріотичного характеру. Перед початком їх виготовлення ми на основі аналізу літератури [1; 3; 4] визначили певні критерії, яким мав відповідати майбутній виріб: по-перше, мати елементи національної символіки, по-друге, бути декоративно-утилітарним.

Виготовили декоративні броші у формі українського прапора (рис. 1)



Рис.1. Аксесуари з бісеру

Сучасні вишукані прикраси ми створили у техніці вишивання бісером [1]. Використані матеріали – бісер і стеклярус жовтого та синього кольорів, фетр, канітель для контуру, булавка. Технологія виготовлення прикрас складалася з таких етапів: 1) виготовлення з картону трафарету для броші; 2) перенесення рисунку на основу при допомозі маркера для тканини; 3) пришивання канітелі по контуру малюнка, що допоможе створити ефект чіткості форми; 4) заповнення конуру малюнку бісером та стеклярусом; 5) оформлення зворонього боку броші фетром; 1) кріплення булавки.

Такий творчий вид діяльності – це кропітка праця, творчий хист та прояв естетичного смаку. Прикраса має бути виконана охайно, оскільки у майбутньому цей аксесуар стане окрасою вбрання нової власниці.

Таким чином, приймаючи участь у благодійних заходах, постає необхідність у виготовленні виробів, які будуть затребуваними, тобто їх придбають. Ми визначили критерії для виробу, яким він мав відповідати – виріб повинен бути пов'язаний із національною символікою та має бути не лише декоративним, але і практично використаним. Аксесуар у формі українського прапора – є актуальною прикрасою умовах сьогодення, допомагає власнику «заявити» про свою національну ідентичність.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Національна ідентичність – це ключове поняття для суспільства URL: <http://www.golos.com.ua/article/350002>
2. Павх С.П. *Бісерне рукоділля*. Тернопіль-Харків : Вид-во «Ранок», 2009. 112 с.
3. Кудря О.В. Виховання молоді в українських національних традиціях. *Мистецтво української вишивки – життєдайне джерело творчості, присвячене пам'яті Героя України, Заслуженого майстра народної творчості України В.С. Роїк*: матеріали наук.-практ. конф., (м. Полтава, 25-26 вересня 2014 р). Полтава : ПНПУ імені В.Г. Короленка, 2014. С. 85-89. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/7338>
4. Федорчук О. *Українські народні прикраси з бісеру*. Львів: Свічадо, 2007.

Донецький національний медичний університет

Пилипенко Олена

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ ПЕРШОГО ТА ДРУГОГО КУРСУ НАВЧАННЯ

Освітня діяльність закладів вищої освіти повинна базуватися на формуванні чіткої, логічної послідовності розвитку професійних здібностей. Фундація професійності будується на таких засадах: розвиток самостійності, практична орієнтованість, логічна структуризація освітнього процесу, особистісно орієнтовані підходи у навчанні, чіткі механізми впровадження ключових компетенцій.

Саме для забезпечення даних цілей в навчанні та підготовці майбутніх спеціалістів, потрібно починати формування професійної компетентності з перших років навчання.

Для студентів медичного університету перші роки навчання є теоретично-базовими, де розвивається самоорганізованість, комунікативність, логічне мислення, взаємодопомога. Різний рівень сформованості даних навичок визначає подальшу успішність студентів у навчанні та студентському колективі.

Важливим критерієм професіоналізму медичних, педагогічних та деяких інших професій, є досконале володіння термінологією свого фаху. Термінологічна культура формується не за один-два роки, тому її розвиток повинен починатися ще з першого року навчання в університеті. Нашарування знань професійного матеріалу відбувається поступово і добре відображається в міжпредметній взаємодії.

Предмети природничого циклу на першому та другому курсах університету створюють фундамент для подальшого оволодіння потрібними знаннями медичної галузі. Зокрема такі дисципліни як «Медична хімія», «Медична та біологічна фізика», «Біологічна та біоорганічна хімія», формують основні поняття та терміни для успішного засвоєння інформації медичного характеру. Студенти навчаються розуміти механізми та суть певних процесів та явищ природи та людського організму. Починають засвоювати деякі нові терміни та назви, що використовуються в медицині. Вже потім вони вивчають патології, відхилення та способи лікування та ін. Розуміння причини відхилення та знання правильного його усунення і є однією із ключових компетентностей професіоналізму спеціаліста своєї справи.

Отже, викладач повинен не лише донести інформацію, а й пояснити навіщо дана інформація потрібна, де вона важлива. Таким чином студент краще засвоює матеріал, мотивація та сприйняття важливості формують стійкий інтерес та пізнавальну активність. Розуміння механізмів біологічних, хімічних та фізичних процесів та перетворень дають уявлення про роботу систем та органів, функціонування організму в цілому.

Забезпечення поставлених задач реалізується через тісну співпрацю студентів та викладача. Поєднання різних видів та форм занять забезпечують максимальне залучення студентів у навчальний процес.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Стратегія реформування освіти в Україні: Рекомендації з освітньої політики / [за заг. ред. В. Кременя]. К. : К. І. С., 2003. 296 с.

2. Компетентнісний підхід у сучасній освіті : світовий досвід та українські перспективи: бібліотека з освітньої політики : [монографія] / Н. М. Бібік, Л. С. Ващенко, О. І. Локшина та ін.; [під заг ред. О. В. Овчарук]. Київ. К. І. С., 2004. 112 с.

3. Малихін О. В. Організація самостійної навчальної діяльності студентів вищих педагогічних навчальних закладів : теоретико-методологічний аспект : [монографія] / Олександр Володимирович Малихін. Кривий Ріг : Видавничий дім, 2009. 307 с.

4. Король В. М., Савченко О. П. Самостійна робота студентів університету як складова підготовки майбутнього фахівця. Організація самостійної роботи студентів / за ред. В. М. Король, В. П. Мусієнко, Н. Т. Токова. Черкаси: Видавництво ЧДУ, 2003. С. 9–29.

Супрунівський навчально-виховний комплекс Полтавської міської ради

Плескач Ірина

ЕСТЕТИЧНЕ ВИХОВАННЯ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ

В умовах сьогодення перед сучасною системою освіти стоїть важливе завдання: забезпечити формування духовно багатого, морально і естетично розвиненого підростаючого покоління. Існує необхідність у вирішенні протиріччя між зростаючими потребами суспільства в естетично та духовно розвиненій особистості та сучасним станом нашого суспільства. Важливу роль цьому відіграє естетичне виховання.

Питання естетичного виховання у молодших школярів завжди було в полі зору науковців, педагогів, зокрема О.Гайдамаки, І.Гриценко, Т.Ковбасюк, А.Чихунський. Досліджували особливості естетичного виховання молодших школярів засобами образотворчого мистецтва – Н.Стасюк, хореографічного мистецтва – А. Чернишова, музичного мистецтва – О. Голюк.

Метою статті є аналіз особливостей естетичного виховання учнів початкових класів.

Важливо у справі естетичного виховання молодших школярів – не ставити естетичну освіту відокремлено від інших сторін їх розвитку. Естетичний розвиток дитини має відбуватися разом із процесами розвитку органів чуття, розумовим і моральним розвитком. Безсумнівною є важливість естетичного виховання у розвитку особистості учня [2; 4].

Звернемося до поняття «естетичне виховання». В. Мазепа дав таке визначення естетичне виховання: це система комплексного, планомірного, цілеспрямованого і послідовного впливу на людину, у результаті якого в неї виникає певна світоглядна установка на безпосередню творчу оцінку дійсності і власного життя в суспільстві як прояв естетичних категорій [1, 93]. Існує безліч визначень поняття «естетичне виховання». Естетичне виховання розглядають через поняття «формування» (М. Капустін); як органічну сукупність послідовних і цілеспрямованих впливів на людину (Н. Кимценко); як процес передачі й засвоєння естетичної культури; як процес керування естетичним розвитком особи та суспільства (В.Большаков).

Розглянувши деякі з цих визначень, ми виокремили такі положення, що розкривають його сутність у відношенні молодших школярів. До них відносяться: процес цілеспрямованого впливу; формування здатності сприймати та бачити красу в мистецтві та житті, оцінювати її; формування естетичних уподобань та

ідеалів особистості; розвиток здатності до самостійної творчості та створення прекрасного.

Звідси й завдання естетичного виховання можна розглядати у кількох напрямках. У своїй педагогічній роботі з учнями відштовхуємось від завдань, спрямованих на формування здатності сприймати та бачити красу в мистецтві та житті, оцінювати її.

Існують певні правила, які роблять естетику оточуючого середовища засобом естетичного виховання. Це жити у красі, помічати красу, підтримувати та створювати красу навколо себе. Тому, підбираючи елементи оформлення предметно-просторового оточення вчителю необхідно пам'ятати, що: естетика предметно-просторового оточення покращує педагогічний процес та сприяє формуванню естетичного смаку молодших школярів.

Зупинимось на особливостях естетичного виховання молодших школярів. Важливо у школі приділяти увагу естетиці оточуючих предметів, особливо це стосується використання у процесі навчання виробів декоративно-прикладного мистецтва, пов'язаних із національною культурою українського народу, як дидактичного матеріалу та у якості об'єктів праці [3, с.457].

Естетика виробів декоративно-прикладного мистецтва сприяє поступовому формуванню в учнів молодших класів естетичних смаків і уподобань, притаманних українському народу. Адже демонстрація аутентичних виробів, їх цілеспрямоване та систематичне використання у навчальному процесі у якості дидактичного унаочнення занять (рушників, вишиванок, писанок, ляльок-мотанок, декоративних виробів-іграшок з природних матеріалів – коників з соломи, свистунців з глини тощо) забезпечує не лише ефективну реалізацію завдань естетичного виховання школярів, але і прилучення до національної культури на основі вивчення кращих здобутків різних видів декоративно-прикладного мистецтва.

Таким чином, поряд із розумовим, фізичним, моральним вихованням, необхідно формувати у кожної особистості естетичний смак, виховувати високі естетичні ідеали. Естетичне виховання шкільної молоді є одним із основних завдань, що стоїть перед школою, і вирішується ефективно у процесі знайомства дітей з українським декоративно-прикладним мистецтвом.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Естетичне виховання : довідник . К. : Політвидав України, 1988. 214 с.
2. Гриценко І. Проблеми естетичного виховання молодших школярів у сучасних умовах. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Серія: Педагогіка. Соціальна робота. 2011. Вип. 20. С. 23-25.
3. Кудря О.В. Особливості вивчення етнодизайну учнями на уроках трудового навчання. *Етнодизайн у контексті українського національного відродження та європейської інтеграції*. Кн. 3 : зб. наук. Праць. Полтава : ПНПУ імені В.Г. Короленка, 2019. С. 457-458. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/15431>
4. Пагута Т.І. Роль естетичного виховання в розвитку особистості молодшого школяра. *Проблеми сучасної педагогічної освіти. Педагогіка і психологія*. 2013. Вип. 39(4). С. 108-115

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Поліщук Ірина

НАВЧАННЯ УЧНІВ СПОСОБІВ ОЗДОБЛЕННЯ ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ

Підготовка учнів до самостійного життя, формування у них навичок самообслуговування є важливим завданням, що стоїть перед сучасною школою. Саме на уроках трудового навчання школярів навчають різноманітним технологіям побутової діяльності та технологіям виготовлення виробів, що у подальшому робить їх більш підготовленими до дорослого життя.

Уже починаючи з 5 класу учні опановують на уроках трудового навчання технології виготовлення нескладних швейних виробів ручним та машинним способом. У 7-9 класах вчать знімати мірки з людини та шити одяг за знятими мірками. Важливим етапом у пошитті одягу є його оздоблення. Питання навчання молоді технології пошиття одягу відображено в працях Білевич С., Гусева В., Дубик Н., Гуменюк Т., Харитонова В. та інші.

Метою статті є аналіз способів оздоблення швейних виробів, які вивчають учні на уроках трудового навчання.

Навчання школярів елементам оздоблення одягу відбувається на уроках трудового навчання у 7-9 класах, коли вони опановують технології виготовлення швейних виробів (плечових, поясних) ручним та машинним способом [3]. Важливим етапом у навчальному процесі є мотивація навчальної діяльності учнів. Так, вчитель зосереджує увагу учнів на тому, що сучасному світі люди бажають виглядати привабливо, як правило, цього вони досягають завдяки одягу. Їх вимоги до естетики, зовнішнього вигляду, практичності в одязі в основному досягаються за рахунок оздоблювальних елементів на одязі. Але одяг повинен бути не лише стильним, але і комфортним водночас. Для цього треба продумано використовувати різні види оздоблення. Учні усвідомлюють, що оздоблення потрібне для того, щоб виріб мав естетичний вигляд.

Потрібно сформулювати розуміння в учнів того, що при виборі виду оздоблення необхідно враховувати призначення швейного виробу, його конструкцію, волокнистий склад та колір тканини. Зупинимось детальніше на видах оздоблень [1].

Оздоблювальні шви мають декоративне значення. До них відносяться виточки, складки, заціпи, рельєфи, підрізи. Виточки надають виробу певної форми відповідно до фігури людини, а також для кращого прилягання виробу до фігури на основних деталях роблять виточки. Складки – це закладений у декоративних цілях і застрочений або заправлений припуск тканини за довжиною або шириною деталі виробу. Вони бувають односторонніми, зустрічними та бантовими. Рельєфні шви застосовують у декоративних цілях на поверхні нерозрізаного матеріалу. Підріз – це обробний декоративно-конструктивний шов, одна зі сторін якого довша за іншу і виконана у вигляді складання або закладена в складки. Підрізи часто замінюють собою виточки або використовуються для створення більшої форми за допомогою закладеного в них драпірування.

Вишивка є традиційним і завжди актуальним видом оздоблення, вона буває з різноманітними візерунками: геометричними, тематичними, рослинними, може

виконуватися за народними мотивами. Вишивкою оздоблюють полотнища спідниці або дрібні деталі – кишені, кокетки.

У якості оздоблення часто використовують косу бейку, широку декоративну тасьму, яку поєднують з оздоблювальними стібками, аплікацією. Одяг у романтичному стилі часто декорують оборками, рюшами, воланами.

Оздоблення одягу блискавкою, гудзиками, кнопками, пряжками, кишенями, петельками, клапанами відбувається з метою декорування.

Навчання учнів технологічним особливостям пошиття швейних виробів та виконання його оздоблення різними способами відбувається з використання швейного обладнання, інструментів, пристосувань. Важливо навчити шкільну молодь безпечним прийомом роботи на швейному обладнанні та користуванню інструментами і пристосуваннями для шиття [2]. Безпека праці у шкільних швейних майстернях є пріоритетним завданням для вчителя трудового навчання.

Отже, ознайомлення учнів із різними видами оздоблення швейних виробів відбувається на уроках трудового навчання в процесу вивчення технології виготовлення поясного та плечового одягу. Важливо навчити школярів при виборі виду оздоблення враховувати ряд факторів, а саме – призначення швейного виробу, його конструкцію, волокнистий склад та колір тканини.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Єжова О. В., Гур'янова О. В. *Технологія оброблення швейних виробів: Навчальний посібник*. Кіровоград : Лисенко В.Ф., 2013. 236 с.
2. Мамчур А. М., Кудря О. В. Вимоги до організації безпечного робочого місця за спеціалізованим швейним обладнанням. «Охорона праці: Освіта і практика», «Проблеми та перспективи розвитку охорони праці»: Зб. наук. праць Всеукраїнської науково-практичної конференції викладачів та фахівців-практиків та XI Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів. Львів : ЛДУ БЖД, 2021. С. 157-159. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/16869>
3. Програма Трудового навчання для загальноосвітніх навчальних закладів, 5-9 класи. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas>

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка*

Полякова Олена, Садовий Микола

МОДЕЛЬ ПОЕТАПНОГО ПРОЄКТУВАННЯ У НАВЧАННІ ТЕХНОЛОГІЙ

Національна доктрина освіти в Україні окреслює основні напрямки розвитку галузі технологій та формування компетентної, гармонійно розвиненої особистості здатної до активної діяльності впродовж всього життя. Закон України “Про вищу освіту” визначає умови для самореалізації особистості, окреслює шляхи розвитку навчально-виховної діяльності на різних ступенях освіти та ін.

Теоретичні основи проектування педагогічних технологій розкриті у дослідженнях В.П. Беспалька, О.Г. Гарваса, М.М. Левіної, О.М. Коберніка, А.І. Терещека, Н.О. Яковлевої та ін. В них містяться ідеї правил проєктувальної діяльності через її етапи. Звертається увага на актуальність проблеми побудови моделі поетапного проектування навчальних технологій в залежності від індивідуального стилю викладача.

В частині розвитку дизайну та дизайнерської освіти, проектної культури та естетик дизайнерської творчості працювали В.Ф. Сидоренко; проблеми графічного дизайну та глобалізаційних процесів сучасності розглядав В.М. Косів; теорію та історію дизайну вивчав П.О. Татіївський; дизайн як засіб розвитку творчих здібностей особистості розробляла О.В. Вишневська; дизайн як техноестетичну систему розглядав Є.В. Лазарев; методологічні та гуманітарно-художні проблеми дизайну опрацював О.І. Генісаретський.

І.В. Кузьміна вивчала конструктивну діяльність вчителя технологій.

Проектно технологічну діяльність ми розглядаємо поетапно плануючи проект від ескізів, моделі чи колекції до логічного завершення. В сукупності пропонується алгоритм виконання проекту починаючи з виготовлення зображення і до виробу. На нашу думку такий алгоритм проекту виготовлення моделі виробу має проводитися поетапно.

- пошуковий, де здійснюється створення образу, наприклад костюма чи іншого виробу. Джерелом мотивації є можливості трансформації традиційних форм у нові форми виробу. Виконуються попередні ескізи, робляться малюнки відповідними графіками. Будуються елементи майбутнього виробу;

- дослідницький де аналізується накопичена інформація і створюються графічні формескізи майбутньої колекції: силует, кольорові та фактурні розв'язки;

- ескізний, за якого створюється множина творчих графічних ескізів, обирається форма, обирається кольорова гама, фактура та ін., окреслюється форма виробу (костюма) та його оформлення.

- технічний, коли стають можливими роботі та технічні ескізи Конструктор має точну інформацію про модель та її особливості, здійснюється перехід на виконання проекту у графічному редакторі, а потім в матеріалі.

- демонстраційний, під час якого здійснюється презентація проектування, відбувається відбір ескізів для практичної реалізації проекту.

Кожен етап окреслює основні вимоги до технології графічного дизайн-проективання виробів.

Реалізація проектної діяльності забезпечує науково обгрунтована методична система навчання проектно технології. Вона розглядається як впорядкована сукупність взаємопов'язаних і взаємообумовлених методів, форм, засобів планування і проведення, контролю, аналізу, коригування навчального процесу, спрямованих на підвищення ефективності навчання школярів. Характерними рисами такої методичної системи навчання є: науково обгрунтоване планування процесу навчання; єдність і взаємопроникнення теоретичної та практичної підготовки; високий рівень труднощі і швидкий темп вивчення навчального матеріалу; максимальна активність і достатня самостійність учнів; поєднання індивідуальної та колективної діяльності; насиченість навчального процесу технічними засобами навчання; комплексний підхід до вивчення різних предметів.

Вдосконалення методичної системи навчання технологій має проводитися з опорою на принцип взаємозв'язності: за будь якої зміни елементів створеної методичної системи необхідно визначати впливи, які будуть викликані такими змінами, включаючи змістові й структурні зміни у всіх інших елементах та визначати правила врахування їх. Цей принцип може застосовуватися не тільки до

системи загалом, але і до окремих її частин. Виходячи з цього, вказаний принцип ми пропонуємо доповнити вимогою розгляду всіх взаємозв'язків в системі, принципом повноти: при вдосконаленні методичної системи необхідно здійснювати аналіз змін у кожному її елементі.

Реалізація принципів методичної системи навчання технологій може проводитися лише шляхом визначення і розробки конкретного змісту компонентів системи. У ході цієї роботи вказані принципи "проектуються" в конкретні методичні розробки методики проведення уроків. Однак описаний зв'язок може мати місце лише в одному напрямі. Самі принципи вдосконалення методичної системи виникли як підсумок теоретичного узагальнення конкретного педагогічного і методичного матеріалу. Вони впливають із дидактичних висновків дослідників А.І. Шевченка, І.А. Андрощука, О.С. Мартинюка, В.В. Стешенка. В цьому випадку розрізняються предметна, операційна, операційно-предметна, моторно-тренувальна, операційно-комплексна, проблемно-аналітична компоненти та їх різновиди предметно-операційна, операційно-поточна, конструкторсько-технологічна та ін. Кожна з них має свої виробничі, педагогічні, психологічні та фізіологічні особливості, врахування яких при виконанні проєктів забезпечує ефективне формування навичок і вмінь в учнів.

Виходячи із означених етапів проєктної діяльності, окреслених принципів ми сформуваємо базову модель процесу дизайнового поетапного проєктування, що складається із п'яти блоків, рис. 1. Реалізація базової моделі в освітньому забезпечується розробкою системи уроків з виконання проєкту з урахуванням психолого-педагогічного аналізу результатів навчання, з'ясування міцності знань, умінь і навичок учнів.



Рис.1. Модель дизайнового поетапного проєктування

На рис.1. визначено методологічно-пізнавальний блок, що складається із трьох методологічних підходів навчання та принципів навчання.

Організаційно-методичний включає навчально-виховне середовище, методи та форми навчання, методи формування здатності до видів комп'ютерного проектування, навчальні програми, фундаментальні інформатичні та науково-предметні дизайнерські поняття.

Результативно-рефлексійний блок об'єднує критерії та рівні сформованості здатності до інформаційно-проектної діяльності учнів з дизайну, а також рефлексія як компонент оцінки проектної діяльності учнів з дизайну.

Висновки та перспективи подальших пошуків у напрямі дослідження. Таким чином в статті розкрито основні аспекти формування модель дизайнового поетапного проектування у навчанні технологій учнів закладів загальної середньої освіти, розкрито етапи проектної діяльності, створена модель дизайнового поетапного проектування, узагальнені принципи взаємозв'язності й повноти у розгляді проектів з метою досягнення результатів навчання, що включає створення і реалізацію алгоритмів спільної навчальної діяльності. Виходячи із досягнутих результатів в майбутніх дослідженнях доцільно дати відповіді на запитання яким способом досягти мотивації навчальної діяльності, визначити шляхи удосконалення методів та форм навчання, контролю за проектуванням навчальних технологій.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г.Короленка

Проценко Тетяна

БІСЕРНЕ РУКОДІЛЛЯ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ ЕСТЕТИЧНОГО СМАКУ

Бісерне рукоділля являє собою різновид декоративно-ужиткового мистецтва, а вироби виготовляються з використанням бісеру (перлів) штучного чи природного походження. Бісерне рукоділля має багатовікову історію існування і належить до числа найбільш захопливих видів діяльності.

Досліджували бісерні прикраси як складову ансамблю народного одягу України З. Васіна, Д. Гоберман, І. Гургула, К. Матейко, Н. Марусик, М. Костишина, Т. Ніколаєва. Приділено окрему увагу бісерним прикрасам у своїх дослідженнях О. Врочинською, Г. Кожолянком, М. Сахро, О. Федорчук.

З бісеру виготовляють різні аксесуари, прикраси, бісер використовують для вишивання картин, ним декорують одяг. В традиційній українській культурі існує велика кількість жіночих прикрас з бісеру, які виготовлялися раніше різними техніками. Ольга Федорчук зауважує, що у ХІХ ст. побутувало одинадцять типів накладних прикрас з бісеру: мониста, стрічковий гердан, стрічковий гердан з підвісками, одnodільна силянка, обплетені мониста, об'ємна плетінка, розетковий гердан, хрещатий гердан, кутовий гердан, пояс, трясунки [4; 5].

В умовах сьогодення важливо передавати давні традиції мистецтва бісероплетіння підрастаючому поколінню. Навчання школярів бісерному рукоділлю відбувається на уроках трудового навчання [3]. Бісерне рукоділля як вид декоративно-прикладного мистецтва має широкі можливості для естетичного виховання учнів, формування у них естетичних смаків.

Навчання та виховання підрастаючого покоління на кращих традиціях українського декоративно-прикладного мистецтва знаходиться в полі зору

науковців та осягати [2]. Присвятили цій проблематиці свої праці Ю. Срібна, Л. Гриценко, А. Цина, О. Кудря, В. Титаренко та інші.

Метою статті є аналіз мистецтва бісерного рукоділля як засіб формування в учнів естетичного смаку.

Аналіз літературних джерел показав, що естетичний смак – це здатність людини естетично оцінювати дійсність і мистецтво [1].

Навчання учнів бісерному рукоділлю спрямоване на художньо-естетичне виховання учнівської молоді, збагачення їхнього духовного світу, на розвиток художньо-творчого потенціалу особистості через оволодіння мистецтвом бісерного рукоділля.

На початковому етапі відбувається ознайомлення учнів із матеріалом, кольором у бісероплетінні, учні вчаться читати схеми, вивчають основні методи та техніки роботи з бісером, виготовляють вироби за готовими або самостійно створеними схемами та ескізами.

В учнів розвивається естетичний смак, активізується творче мислення, формуються навички самоконтролю. Поступово у них підвищується рівень майстерності та вони стають спроможні виконати складніші роботи.

Бісерне рукоділля, як і будь-який вид декоративно-прикладного мистецтва, постійно розвивається. З'являються більш досконалі та складні прийоми виготовлення виробів із бісеру, виготовляються нові оригінальні вироби. На сучасному етапі дуже важливо не втратити багатство та унікальність накопиченого поколіннями досвіду, навчати учнів на кращих зразках українського бісероплетіння.

Таким чином, бісерне рукоділля, яке є одним із найдавніших видів декоративно-прикладного мистецтва України, наразі стало популярним та затребуваним видом рукоділля серед школярів. Одним з важливих завдань сучасної освіти є підготовка творчої особистості, у якої сформовано естетичний смак, яка вміє креативно мислити та створювати неповторні за своєю красою оригінальні вироби.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Газнюк Л.М., Могильова С.В. *Естетика : Навч. посібник для студентів*. К. : Кондор, 2011. 124с.
2. Кудря О.В. Виховання молоді в українських національних традиціях. *Мистецтво української вишивки – життєдайне джерело творчості, присвячене пам'яті Героя України, Заслуженого майстра народної творчості України В.С. Роїк: матеріали наук.-практ. конф., (м. Полтава, 25-26 вересня 2014 р)*. Полтава : ПНПУ імені В.Г. Короленка, 2014. С. 85-89. URL: <http://dSPACE.pnpu.edu.ua/handle/123456789/7338>
3. Програма Трудового навчання для загальноосвітніх навчальних закладів, 5-9 класи. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas>
4. Федорчук О. Бісер у декорі традиційного одягу українців (питання типології). *Народознавчі зошити*. 2012. № 3 (105). С. 452—468.
5. Федорчук О. *Українські народні прикраси з бісеру*. Львів : Свічадо, 2007. 120 с.

Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка

Рябець Сергій, Шевченко Тетяна
ДО ПИТАННЯ ІНТЕГРАЦІЇ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ НА УРОКАХ
ТЕХНОЛОГІЙ У СТАРШІЙ ШКОЛІ

Освітні реформи в умовах сьогодення передбачають оволодіння старшокласниками глибоких та міцних знань з основних шкільних предметів, зокрема з навчального предмету технології. Організація спеціального освітнього середовища на уроках технологій та використання міжпредметних зв'язків, на думку вчених [1, 2, 6], сприяє зростанню освітньої мотивації старшокласників ЗЗСО, дружньої атмосфери і співпраці в класі трудового навчання та поза ним.

Сучасне суспільство все більше орієнтує випускників ЗЗСО на майбутній вибір професії вже на етапі навчання в школі, що в свою чергу зобов'язує глибше розвивати власні технічні вміння, застосовувати набуті знання, уміння та навички у майбутній професійній діяльності [2]. На нашу думку, такого результату можна досягнути шляхом використання міжпредметних зв'язків на уроках технологій. Саме тому вчитель технологій має бути готовим до їх застосування у закладі загальної середньої освіти, що й обиралось за *мету* нашого дослідження.

Аналізуючи різні інформаційні джерела, приходимо, до висновку, що проблема використання міжпредметних зв'язків в освітньому просторі не є новою, ставала викликом та проблемою майже на всіх етапах розвитку педагогічної науки [1-3, 6, 7]. А успішне впровадження та використання такої інтеграції на уроках і сьогодні перебуває у центрі уваги педагогів.

Інтеграція ж різних дисциплін перш за все у навчальний процес з технологій посилює навчальний аспект та створює нові педагогічні шляхи для вчителя [7].

Саме політехнічна спрямованість технологій спонукає учнів старших класів закладів загальної середньої освіти застосовувати на практиці знання й уміння, набуті під час вивчення інших шкільних предметів [5].

І тут без ґрунтовних знань з математики, ОБЖ, образотворчого мистецтва, історії та ін. не обійтись. Отже, міжпредметна інтеграція за своїм визначенням та змістом впливає на якісні та ефективні показники освітньої діяльності, підсилює в інтерес до технічної творчості, у процесі якої розширюються, поглиблюються й конкретизуються знання з відповідних дисциплін шкільного циклу.

Навчальна програма предмету «Трудове навчання та технології» покликана формувати в учнів старшої школи й ті якості, які необхідні для технологічної діяльності та участі ще й в майбутній підприємницькій діяльності [5].

В загальному вигляді зв'язки технологічної освіти з такими дисциплінами як креслення, інформатика та інші предмети природничо-математичного циклу допомагають формувати у старшокласників уявлення про єдність світу, багатообразність, взаємообумовленість природних і наукових явищ та закономірностей.

Програма технологій містить інваріантну – обов'язкову для вивчення частину та варіативну складову. Кожна з них охоплює спільні розділи, а саме: «Основи матеріалознавства» та «Технологія виготовлення виробів».

Так використання міжпредметних зв'язків чітко простежується під час вивчення розділу «Основи матеріалознавства», де старшокласники знайомляться з найбільш поширеними конструкційними матеріалами, досліджуючи їх властивості, способи обробки. У кожному класі старшої школи передбачається вивчення певного різновиду конструкційних матеріалів. В даному випадку учні систематизують знання з хімії, математики та біології.

Такий розділ, як «Технологія виготовлення виробів» ознайомлює старшокласників ЗЗСО з процесами обробки різних заготовок та деталей із означених конструкційних матеріалів [5]. Цей розділ є основним. Під час його вивчення увага акцентується на послідовності виготовлення виробу, операціях, інструментах, пристосуваннях, які при цьому застосовуються. Тому опанування розділом спонукає до використання міжпредметних зв'язків технології та креслення, адже виготовлення виробу – створення проекту, має на увазі використання креслярських навичок.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Васюк О. Міжпредметні зв'язки на уроках обслуговуючої праці. Трудова підготовка в закладах освіти. 1999. № 2. С.6-8.
2. Галатюк Ю.М., Міжпредметні зв'язки у навчанні фізики в основній школі, Навчально-методичний посібник, Рівне, 2010. 122 с.
3. Кузьменко П. Планування міжпредметних зв'язків курсу «Креслення» і технічних дисциплін. Трудова підготовка в закладах освіти / П. Кузьменко. 2015. № 6. С.47-49.
4. Проектно-технологічна діяльність учнів на уроках трудового навчання: теорія і методика: за заг. ред. О. М. Коберника. К.: Наук. світ, 2003. 162 с.
5. Технології (рівень стандарту): підруч. для 10 (11) кл. закл. заг. серед. освіти / І. Ю. Ходзицька, Н. І. Боринець, В. М. Гащак та ін. Харків: Ранок, 2019. 208 с.
6. Тхоржевский Д. А. Межпредметные связи в изучении общетехнических дисциплин. Школа и производство. 1989. № 11, С.75-77.
7. Тхоржевський Д. А. Методика трудового і професійного навчання та викладання загальнотехнічних дисциплін. К.: Вища школа, 1992. 336 с.

Комунальна установа «Міський центр професійного розвитку педагогічних працівників Кропивницької міської ради»

Слюсаренко Віктор

ФОРМУВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ У НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОМУ ПРОЦЕСІ

Нинішній етап розвитку школи потребує якісного оновлення змісту освіти, забезпечення безперервного процесу становлення та розвитку гармонійної творчої особистості учня. Навчальний заклад бере на себе місію створення нового освітнього середовища, де панує атмосфера педагогічної творчості вчителів-одномудців, учнів і батьків. Заклад має готувати не лише носія знань, а й творчу особистість, яка здатна використовувати здобуті знання для конкурентоспроможної діяльності у будь-якій сфері суспільного життя, тобто формувати компетентну особистість. Тому сьогодні постає питання організації навчального процесу з точки зору компетентнісного підходу, а отже, й проблема цього підходу до управління процесом навчання є надзвичайно актуальною.

То ж нині одним з найважливіших напрямків є формування експериментальних компетентностей, що пов'язано з розвитком дослідницьких

методів навчання. Аналіз праць Михайла Галатюка, Віти Демкової, Володимира Заболотного та Тараса Олефіренка дозволило зробити вагомі висновки щодо методики формування експериментальних компетентностей [2, с.224].

Доцільність формування експериментальних компетентностей учнів обумовлюється: пропедевтикою науково-дослідної діяльності; віковими особливостями ефективного формування експериментальних компетентностей учнів; розвитком здібностей до абстрактного мислення через висунення гіпотез, дедукцію; ступенем самовизначення та самовдосконалення; вольовою здатністю до подолання труднощів; навчання фізики традиційно здатне активним впливом навчання на розвиток особистості; узагальнювати масив компетентностей з наступною їх систематизацією; досягати успіху в розв'язуванні задач тощо [3, с.23].

Михайло Галатюк розглядає експериментальну компетентність як «...цілісне, системне утворення, яке складається з сукупності відповідних розумових і практичних умінь, навичок, пізнавальних мотивів, а також методологічних знань і є продуктом адекватної цілеспрямованої навчально-пізнавальної діяльності, носієм якого є суб'єкт цієї діяльності (учень)» [1, с.143].

Для розвитку експериментальних компетентностей найбільш придатні дослідницькі (вимагають добре продуманої структури, актуальності предмета дослідження, відповідних експериментальних робіт, методів обробки інформації), рольові (учасники виконують певні ролі, зумовлені змістом і характером проекту), інформаційні (спрямовані на збір інформації про певний об'єкт, явище, їх аналіз і узагальнення фактів) та прикладні (відрізняються чітко продуманим результатом діяльності учнів, орієнтованим на соціальні інтереси учнів) проекти. Реалізація методу проектів на практиці веде до зміни позиції вчителя. Із носія готових знань він перетворюється на організатора пізнавальної діяльності своїх учнів.

Розвитку мислення та експериментальних компетентностей дітей, набуттю ними навичок самостійної роботи значною мірою сприяють практичні та лабораторні роботи. Не секрет, що окремі учні можуть чудово засвоювати навчальний матеріал, але не вміють застосовувати набуті знання під час виконання практичних завдань, не вміють порівнювати, аналізувати, відповідати на питання проблемного характеру. Правильно організовані практичні роботи сприяють розумінню сутності понять, розкриттю причинно-наслідкових зв'язків, що загалом забезпечує міцне та глибоке засвоєння знань. Практичні роботи можуть використовуватися на різних етапах уроку та з різною метою. Загалом ця форма роботи може бути визначена як діяльність, спрямована на використання, поглиблення та розвиток теоретичних знань у комплексі з формуванням необхідних для цього вмінь і навичок (самостійне використання підручника, статистичних матеріалів, наочних посібників). За її допомогою учні готуються до самостійного творчого пошуку. Практична робота може розглядатися і як шлях удосконалення та розширення знань, умінь, навичок, якими школярі вже володіють. Окрім того, використовуються ці роботи як засіб перевірки рівня знань та оволодіння основними програмними вміннями та навичками.

Компетентнісний підхід вчителя при формуванні та розвитку особистості - це вимога часу. Вивчаючи досвід роботи досвідчених педагогів, опрацьовуючи

інтерактивні форми та методи роботи вчитель може вдало їх використовувати з метою формування експериментальних компетентностей учнів.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Галатюк М.Ю. Формування експериментальної компоненти у контексті розвитку навчально-пізнавальної компетентності старшокласників робіт *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка. Серія педагогічна*. 2010. Вип. 16. С. 143-145.
2. Слюсаренко В.В. Експериментальна компетентність та її складові. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. Кропивницький: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2018. Вип. 168. С. 224-228.
3. Слюсаренко В.В. Методика формування експериментальних компетентностей старшокласників з використанням вимірювального комплексу на уроках фізики: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. Кіровоград, 2016. 272 с.

Центральноукраїнський державний педагогічний університет

імені Володимира Винниченка

Стець Артем, Рябець Сергій

ДО ПИТАННЯ ПОЛІТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ У СТАРШИХ КЛАСАХ

Нове тисячоліття та перехід до нього тісно пов'язані з технологічною революцією, яка охоплює всі види людського буття. Суспільне життя розширює сферу застосування технологій та відкриває нові можливості технологічних підходів, які в свою чергу впливають на соціальну сферу, суспільне життя, науку і освіту в цілому. Політехнічна освіта сьогодні стає невід'ємним фактором всебічного розвинутого суспільства [4].

Сьогодні очікується, що учень старших класів, майбутній фахівець, має орієнтуватися в сучасних технологіях, швидко адаптуватися до сучасних умов, обирати оптимальні підходи до вирішення трудових питань, усвідомлювати відповідальність за свої дії, застосовувати набуті технологічні знання на благо існування людства. Провідна роль у формуванні всіх вище описаних вмінь належить предметам природничого циклу, які зокрема, переважають в змісті технологічної освіти. Отже, *за мету* дослідження приймали політехнічну складову технологічної підготовки в освітньому процесі ЗЗСО.

Політехнічне навчання на уроках технологій у старших класах в значній мірі визначає зміст освіти, вибір методів навчання та практичної підготовки в закладах загальної середньої освіти. Вчені-педагоги [1, 2, 4-6] визначають такі політехнічні засади у ЗЗСО, що дозволяють:

- забезпечити широту кругозору учнів старших класів, майбутніх працівників,
- високий рівень технічної культури школяра,
- розвиток здатності старшокласника швидко орієнтуватися в сучасній техніці і технологіях сучасного виробництва.

Основними призначеннями освітньої галузі «Технологія» в старшій школі на профільному рівні є впровадження формування культури праці старшокласника, виховання трудових, цивільних і патріотичних якостей його особистості, уточнення професійних і життєвих планів в умовах ринку праці сьогодення [6].

Необхідність використання політехнічної освіти на уроках технологій у старшокласників закладу загальної середньої освіти зумовлена дією двох чинників, а саме: необхідністю ознайомлення майбутніх робітників з виробництвом та із законодавчими актами про працю, що постійно ставлять значну кількість майбутніх працівників перед проблемами опанування нових професією внаслідок об'єктивних змін у структурі сучасного виробництва [3].

Отже, метою політехнічної освіти на уроках технологій є розвиток тих сторін особистості учня старших класів, завдяки яким він включається у процес виробництва.

При реалізації політехнічної освіти на уроках технологій старшокласників слід дотримуватися ряду дидактичних вимог:

1. При вивченні теоретичного матеріалу необхідно створювати умови для встановлення зв'язку теорії та практики.

2. Вся творчо-технічна діяльність учня старших класів на уроках технологій має опиратися на ґрунтовні теоретичні знання.

3. Добір навчально-технічних завдань на уроках технологій для школярів старших класів у закладі загальної середньої освіти повинен відповідати творчому розвитку особистості, його системним знанням, сформованим умінням та навичкам [3].

Висновки. Таким чином, політехнічна освіта старшокласника на уроках трудового навчання має будуватися на освітніх засадах навчально-виховного процесу у закладу загальної середньої освіти та визначати зміст освіти, вибір методів навчання та практичної підготовки учня.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Дідух В. Політехнічна освіта в процесі трудового навчання. Трудова підготовка в закладах освіти. 1998. №4. С. 26-31.
2. Коберник О.М. Інноваційні педагогічні технології у трудовому навчанні. Тернопіль: «Азбука», 2017. 208 с.
3. Коберник О. Проектно-технологія на уроках трудового навчання. Трудова підготовка в закладах освіти. 2018. № 1. С. 4.
4. Нікуліна А.С., Сілаєва І.Є., Шевчук С.С. Сучасний урок у школі: проектування, організація, аналіз: Методичний посібник. Донецьк: ДПО ІПП, 2018 160 с.
5. Сидоренко В. Проектно-технологічний підхід як основа оновлення змісту трудового навчання школярів. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2016 № 1. С. 2-4.
6. Ящук С. Організаційно-методичні умови проектно-технологічної діяльності учнів на уроках трудового навчання. *Психолого-педагогічні проблеми сільської школи*. зб. наук. праць Уманського держ. пед. ун-ту ім. Павла Тичини. К.: Міленіум, 2014. С. 160-170.

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка*

Чистякова Людмила

МАЙСТЕР-КЛАС ЯК ФОРМА ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ У ПОЗАУРОЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Поглиблену практичну підготовку майбутніх професійної освіти забезпечує проведення студентами в позааудиторний час майстер-класів, тематику яких студенти обирають за власним бажанням. Сьогодні надзвичайно популярним є проведення майстер-класів різних напрямків та з різних технологій. В освіті – це

особливий жанр узагальнення та поширення педагогічного досвіду, що представляє собою фундаментально розроблений оригінальний метод або авторську методику, що спирається на свої принципи і має певну структуру [1, с. 176]

Особливого значення майстер-класи набувають в позаурочній діяльності студентів, оскільки до них приходять досвідчені фахівці відповідної галузі, які представляють свої майстер-класи, діляться секретами майстерності. Це може бути як один майстер-клас, так і цикл майстер-класів. На основі власних уподобань та інтересів, під впливом побаченого і почутого під час майстер-класу майбутні педагоги вибирають те, чим вони прагнуть опанувати досконало, удосконалюють свої практичні навички.

Найважливішими особливостями майстер-класу є:

- 1) новий підхід до філософії навчання, що ламає усталені стереотипи;
- 2) метод самостійної роботи в малих групах, що дозволяє провести обмін думками;
- 3) створення умов для включення всіх в активну діяльність;
- 4) постановка проблемного завдання і рішення його через програвання різних ситуацій;
- 5) прийоми, що розкривають творчий потенціал як Майстра, так і учасників майстер-класу;
- 6) форми, методи, технології роботи повинні пропонуватися, а не нав'язуватися учасникам;
- 7) подання можливості кожному учаснику поставитися до пропонованого методичного матеріалу;
- 8) процес пізнання набагато важливіше, цінніше, ніж самі знання;
- 9) форма взаємодії - співпраця, співтворчість, спільний пошук [1, с. 176-177] .

Під час майстер-класу здійснюється обмін знаннями, досвідом, моделюються конкретні педагогічні ситуації. М. Михнюк [2] виділяє такі завдання майстер-класу у професійній освіті: демонстрація перед учасниками заходу окремих інноваційних прийомів і способів дій з детальним коментарем кожної з них і відповідним методичним супроводом; колективне обговорення запропонованих авторських технологій і методик викладання спеціальних дисциплін, засобів навчання; надання суттєвої методичної допомоги менш досвідченим викладачам з запровадження педагогічних і виробничих інновацій в професійно-практичну діяльність.

У структурі проведення майстер-класу виділяються такі етапи:

1. Мотиваційно-цільовий етап.
2. Когнітивний етап.
3. Діяльнісний етап.
4. Рефлексивно-оцінний етап [3, с. 140].

Завдяки реалізації майстер-класу вдається: закріпити знання, вміння і навички, необхідні для професійної діяльності майбутнього педагога; сформувати у студентів навички планування роботи; розвивати творчі здібності студентів. Така діяльність забезпечує підготовку студентів як майбутніх педагогів, керівників гуртків, надає досвід майбутньої практичної професійної діяльності.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Менеджмент в освіті : підручник / за ред. проф. В. Крижка. Київ : Освіта України, 2020. 438 с.
2. Михнюк М.І. Майстер-клас як форма обміну передовим педагогічним досвідом. *Професійнотехнічна освіта*. 2014. № 2. С. 49–51.
3. Толмачова І. М., Булатнікова Н. М. Можливості майстер-класу в ході загальнопедагогічної підготовки майбутніх учителів початкової. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах* : зб. наук. праць. Запоріжжя : КПУ, 2020. №. 69. Т. 3. С.138–142.

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка*

Шевченко Світлана, Садовий Микола

ФОРМУВАННЯ ПОНЯТТЯ КОЛЬОРИСТИКИ У НАВЧАННІ ОСНОВ ДИЗАЙНУ В СТАРШІЙ ШКОЛІ

Мистецтво проєктування реальної дійсності суспільства дістало назву дизайну. Дане поняття починає свій відлік від XVIII століття із зміною ремісничого типу виробництва на мануфактурний, масовий випуск стандартних виробів. Для життя людини нині важливо, щоб навколишнє середовище під час взаємодії з при різних видах діяльності приносило їй позитивні емоції, викликало почуття прекрасного та задоволення. Як результат такої взаємодії необхідна для життєдіяльності множина об'єкти як культурного, так і повсякденного життя були функціональними і красивими. Особливою властивістю всього оточуючого людину є колір, який є присутнім в житті і школярів. Саме кольористика в значній мірі сприяла становленню й розвитку сучасного дизайну. У закладах загальної середньої освіти навчання кольористики в дизайні пов'язується із виробами, речами, що оточують учнів, знаходяться у освітніх та інших приміщеннях є привабливими, красивими із сучасними формами та кольором.

Мислителі древнього світу та дослідники різних епох нового часу постійно цікавилися проблемами, пов'язаними з поняттям колір, використання кольорів для покращення життєдіяльності людей, покращення умов життя та ін.: Арістотель, І.Ньютон, А.Френель, Дж.Максвелл, О.Іттен, Р.Поль, С.І.Вавілов, П.М.Лебедев, Д.С.Рождественський, Г.С.Лансберг, І.Є.Тамм та ін. Предметом їх аналізу біли джерела світла, зміна характеристик кольору, дія речовини на колір, спектральний склад випромінювання, фізіологія сприйняття кольору і його психологічний вплив, оптичні властивості речовини, адеквативний, субстрактивний синтез, кольорове коло, розтяжки кольорів та ін.

Проблеми кольористики у формуванні дизайнерських композицій вивчали О.Г.Гервас, В.Я.Даниленко, А.І.Лаврентьев, О.О.Фурса, Л.О.Чистякова, О.В.Абрамова та ін.

Художні проблеми застосування кольорів у дизайні, композиції розглянуті у працях Т.М.Печенюк, В.Є.Михайленко, М.І.Яковлева, які розглядали дизайн як техноестетичну систему.

Результати аналізу науково-методичної літератури дають підстави стверджувати, що вивчення дизайну на уроках технологій здійснюється на основі створення композицій і значно актуалізується, коли вдало використовується

кольористика, кольорова комп'ютерна графіка і, зокрема закони кольористики, що сприяє формуванню ключових та предметної проєктно-технологічної компетентностей старшокласників для свідомого подальшого професійного самовизначення.

Мета статті полягає виокремленні та вивченні проблеми кольорознавства, кольористики, їх законів у основах дизайну; необхідності окреслення основних напрямів створення окремих аспектів методики трудового навчання та технологій в частині застосування комп'ютерної графіки при вивченні кольористики; вироблення умінь учнів створювати композиції виробів із використанням кольорів та їх відтінків.

Дизайн - Design, від італійського disegno в перекладі означає творчу діяльність з окресленою множиною якостей будь якого виробу. В часи Англійської буржуазної революції в середині минулого століття в лексиконі появилось поняття «індустріальний дизайн». Його зміст спочатку не всі зрозуміли, не всі помітили, що дане поняття показує нерозривний зв'язок індустріального виробництва з потребами ринку. Пізніше поняття «дизайн» конкретизувалося. З розвитком проєктно-освітньої діяльності було виділено індустріальне формоутворення під назвою «дизайн». В постіндустріальну епоху це поняття набуло подальшого розвитку і змісту.

Можна стверджувати, що визначення дизайну розглядається як поєднання форми, користі й краси та вигоди. Адже дизайну властива графічність композицій, що розглядається як графік чи його прообраз у вигляді кольорових ліній, крапок, плям, силуетів та ін.

Природа створила середовище, де колір властивий всьому що оточує людство і відчутно впливає на всі явища та процеси в житті людини. Не випадково людство постійно вивчало властивості кольору. Досліджували його природу, вплив кожного кольору на людину, живі організми. В результаті виокремилася ціла наука, що названа кольорознавство. Їй властива інтеграція знань про колір та його властивості з фізики, біології, психології, медицини, математики, образотворчого мистецтва та ін. Тобто це цілісна система знань про колір, його природу та властивості. Природа утворення кольорів, закономірності виникнення відтінків є базовими знаннями, що використовуються практично у всіх галузях знань та виробництва. Кольористика вивчає правила змішування не лише основних кольорів, а й змішування тонів та гармонізації образу, розглядає призначення кожного кольору з психологічної та культурної точки зору. Крім цього ця наука розглядає фізику світла та кольорів: біле світло, інтеграція 7 кольорів, хроматичну та ахроматичну оптику, коефіцієнт відбиття, відтінки сірого кольору (більше 3000 видів відтінків, кольорові тони, насиченість, яскравість, контрасти та ін.

Як і кожна визнана наука кольористика має свої закони. Вони формувалися тривалий час. Дослідники виокремлюють три основні закони.

Перший закон описує умови одержати ахроматичний колір. Потрібно обрати хроматичний колір і віднайти до нього інший хроматичний колір, за змішування яких у чітких кількісних пропорціях в результаті одержиться ахроматичний колір. Такі кольори називають допоміжними і на кольоровому полі будуть контрастними на різних кінцях одного діаметру.

Другий закон окреслює умови одержання нового кольорового тону: для одержання нового кольорного тону необхідно змішати два хроматичні не додаткові різні кольорні тони за умови, що вони знаходяться на однаковій відстані від кольорів, що змішуються. Як наслідок із цього закону з трьох кольорів кольорового кола, що розміщені на однаковій відстані один від одного при змішуванні їх у певних пропорціях одержуються всі можливі кольорові тони та їх відтінки. Наприклад при змішуванні червоного, синього і жовтого кольорів можна одержати усі спектральні кольори. Звідси пішло поняття про основні кольори.

Третій закон стверджує, що кінцеве змішування, з огляду на результат, залежить лише від конкретних кольорів і не залежить від спектрального складу потоків світла, що викликають ці кольори. Тому дизайнери змінюють за потреби спектральний жовтогарячий на змішані червоний з жовтим. Колір тут аж ніяк не змінюється.

Виходячи із зазначених законів кольористики в практиці виготовлення виробів поширеним є змішування двох допоміжних кольорів простим поєднанням хроматичних. Найбільш поширеним є поєднання фіолетового і жовтого, червоного і зеленого, синього і жовтогарячого. Таке поєднання є властивим для тканин де є малюнки, зокрема на килимових доріжках. Тут можна пом'якшити контраст, додаючи третій нейтральний колір, наприклад, сірий. Дизайнери працюють із складними поєднаннями додаткових кольорів. Але скрізь за основу береться певний колір і до нього додаються ще два з певними відтінками. Слід врахувати, що обрані три кольори беруться не в рівних кількостях. Основний має переважати, а два інші кольори (відтінки) повинні бути допоміжними.

Для кожного виробу має бути властивим переважний один колір улюблений, визначальний і має займати найбільшу площу, а далі йде процес поєднання з іншими кольорами. В кожному випадку є свої особливості. Головне – має бути гармонія кольорів, тоді виріб буде привабливим, але має свою індивідуальність.

Отже, дизайнер має керуватися правилом гармонії кольорів при художньому конструюванні з обов'язковим врахуванням індивідуального підходу забаганок замовників виробу. Психологи довели, що кольоровий зір людини також змінюється разом із розвитком культури, моди, суспільства, досвіду в процесі еволюції.

Подальше дослідження можна продовжити в розробленні методики застосування законів кольористики в дизайні з урахуванням психологічних особливостей груп людей.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Щербань Руслан

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ КРЕСЛЕННЯ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Графічна підготовка здобувачів освіти, як складова частина їх політехнічної освіти, сприяє раціональнішому засвоєнню технологій сучасного виробництва, допомагає глибше вникати в будову об'єктів та засобів праці, які не можна безпосередньо спостерігати [3].

Необхідність вивчення креслення в закладі загальної середньої освіти зумовлена (ЗЗСО) не тільки його винятковим значенням у сучасному житті, а й тією величезною роллю, яку відіграє графічна діяльність у розвитку мислення та пізнавальної активності здобувачів освіти, їх творчих здібностей і самостійності, у формуванні спеціальних умінь і навичок [2].

Креслення як загальнотехнічний предмет ЗЗСО розв'язує такі завдання [1]:

- навчає здобувачів освіти свідомо читати креслення, розробляти графічну документацію для виготовлення деталей і виробів, відтворювати образи предметів та аналізувати їх форму і конструкцію;
- самостійно користуватися інструментами та приладдям, а також навчальними довідковими засобами;
- розвиває технічне мислення, пізнавальну активність та просторову уяву здобувачів освіти;
- ознайомлює здобувачів освіти з найважливішими правилами виконання креслень, передбачених державними стандартами, з структурою і технологією сучасного виробництва, організація якого ґрунтується на розвитку технічної думки, з елементами моделювання та конструювання, раціоналізаторства і винахідництва;
- формує в здобувачів освіти елементи інженерно-технічних знань, допомагає їм зрозуміти основний напрям та зміст технічного прогресу, пов'язаного з механізацією, автоматизацією та комп'ютеризацією сучасного виробництва;
- сприяє розвитку загальної і політехнічної освіти здобувачів освіти та підготовці їх до практичної діяльності;
- впливає на розвиток і виховання в здобувачів освіти уважності, спостережливості, охайності, точності в роботі, самостійності і плановірності, які є елементами загальної культури праці.

Основне завдання шкільного предмету «Креслення» у сучасному закладі загальної середньої освіти – навчити здобувачів освіти правильно читати та виконувати креслення, а також розширити їх політехнічний кругозір [2]. Мета політехнічного навчання у сучасному закладі загальної середньої освіти – ознайомити здобувачів освіти з основами та структурою сучасного виробництва, організація якого ґрунтується на розвитку технічного мислення.

Політехнічне навчання здобувачів освіти у сучасному закладі загальної середньої освіти повинно здійснюватись на заняттях з трудового навчання та інших предметів, але перш за все треба забезпечити правильне читання та виконання здобувачами освіти креслень, розвиток їх конструкторських здібностей, технічне мислення тощо. Здобувачі освіти мають усвідомити, яку величезну роль відіграє креслення в сучасному виробництві [3].

Для розвитку конструкторських здібностей велике значення має розв'язання проєкційних завдань і завдань на перетворення зображень. Міцне засвоєння здобувачами освіти способів зображення просторових форм на площині сприяє правильному читанню складних креслень технічних деталей та пристроїв.

Впроваджуючи в навчальний процес продуктивну працю, учителі трудового навчання, технологій та креслення мають разом обирати об'єкти праці, досконало знати програми суміжних предметів.

Таким чином, на цих уроках створюються особливо сприятливі умови для розвитку просторової уяви, технічного мислення, вміння встановлювати зв'язки між різними технічними об'єктами і процесами.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Воронцова І.В. Інноваційні методики викладання дисципліни «Креслення». *Педагог професійної школи*. Київ : ПТО НАПН України, 2010. Вип. 2. С. 59-64.
2. Гриценко Л. Шляхи активізації навчального процесу при вивченні графічних дисциплін. *Педагогічна майстерність як сучасна технологія розвитку особистості вчителя / Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції 4-6 березня 2002 р.* Полтава : АСМІ, 2002. С.94-98.
3. Туташинський В.І. Технології сучасного виробництва: навчальний посібник. Київ : КОНВІ ПРІНТ, 2021. 155 с.

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ОСВІТИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Інститут педагогіки Національної академії педагогічних наук України

Бурда Михайло

ПРИКЛАДНІ І ТЕОРЕТИЧНІ КОМПОНЕНТИ ЗМІСТУ ШКІЛЬНОЇ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ

1. Шкільна математична освіта передбачає оптимальне співвідношення між прикладними і теоретичними компонентами її змісту. Реформи змісту стосувалися пріоритету цих компонентів, питомої їх ваги у навчанні, що суттєво впливало на результати навчання. Традиційно акцент робився на теоретичному компоненті, що сприяло формуванню переважно суто математичних умінь. Тоді як загальна вимога на сьогодні – збільшення в змісті математичної освіти питомої ваги прикладного компонента, який забезпечуватиме вироблення умінь застосовувати знання в реальних практичних ситуаціях, під час вивчення інших шкільних предметів, сприятиме успішному провадженню майбутньої професійної діяльності. Відповідно вимоги до результатів навчання включають не лише змістову і діяльнісну складові, а й ціннісну.

2. Прикладна спрямованість математичної освіти потребує переорієнтації змісту навчання. Застосування математики до розв'язання будь-яких задач практичного змісту розчленовується на етапи: кодування інформації, формулювання і розв'язання математичної задачі, декодування отриманого результату. Практико орієнтоване навчання має враховувати зміст цих етапів та включати три взаємозв'язані складові: організацію емпіричних узагальнень; логічну організацію навчального матеріалу; застосування математичних фактів на практиці.

3. Більше уваги приділяється першому складнику методики – організації емпіричних узагальнень: аналізу одиничного (предметних моделей, прикладів із довкілля, фактів з інших навчальних предметів, конкретних ситуацій, явищ, для опису яких використовується математика); з'ясуванню особливого (порівняння і виділення спільних ознак, зв'язків та їх узагальнення шляхом варіювання неістотних ознак при збереженні постійними істотних); самостійному формулюванню загального у вигляді гіпотези. Цей складник методики спрямований на самостійне здобування знань: на «відкриття» учнями математичного факту, з'ясування його істотних ознак, властивостей і, на основі цього, – на самостійне формулювання відповідного твердження. Усвідомлення математичного факту – результат абстрагування і узагальнення реальних процесів, явищ, предметів. Якщо навчальний матеріал спирається на емпіричний досвід учня, то це дає змогу шляхом абстрагування створити мисленні образи адекватні практичному досвіду. Ця складова методики позитивно впливає на розвиток творчості учня, привчає проводити невеликі дослідження.

4. Другий і третій складники пропонованої методики мають бути максимально наближеними і розглядатися як взаємно обернена діяльність. В процесі такої діяльності учні приходять до розуміння того, що один і той же математичний факт може використовуватись як модель для розв'язання різних

практичних задач. Навпаки, різні за сюжетом практичні задачі можуть зводитись до однієї математичної моделі. Виділяються типові практичні ситуації, для розв'язання яких найчастіше використовується дана математична модель, та на їх основі добираються задачі практичного змісту різної складності.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Бурда М.І. Зміст підручників з математики у контексті результатів дослідження PISA. *Проблеми сучасного підручника*: зб. наук. праць. 2020. Вип. 24. С.14–21. <https://doi.org/10.32405/2411-1309-2020-24-14-21>
2. Бурда М.І. Інтегрований підхід до відбору змісту шкільних підручників з математики. *Проблеми сучасного підручника*: зб. наук. праць. 2020. Вип. 25. С.5-13. <https://doi.org/10.32405/2411-1309-2020-25-5-13>

Криворізький державний педагогічний університет

Величко Каріна

НОВІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ

Сучасний етап розвитку цивілізованого суспільства, з притаманними йому високими темпами науково-технічного прогресу, характеризується активно протікаючим процесом інформатизації: цінність інформації та питома вага інформаційних послуг у всіх сферах суспільного життя стрімко зросли. Інформація - інфа про фактичні данні та сукупність знань про залежність між ними, яка являється об'єктом збереження, переробки та передачі. Для загального продукту, який обумовлює формування високоорганізованого інформаційного середовища, впливаючого на всі суспільно значущі види людської діяльності. Інформаційне середовище - сукупність інформаційних об'єктів та зв'язків між ними, засоби та технології збирання, накопичення, передачі, обробки та розповсюдження інформації, саме знань, а також організаційні та юридичні структури, які підтримують інформаційні процеси. Удосконалення інформаційного середовища суспільства ініціює формування прогресивних тенденцій розвитку виробничих сил, процеси інтелектуалізації діяльності членів суспільства у всіх його аспектах, включаючи і сферу освіти, зміни структури суспільних взаємовідношень та взаємозв'язків.

Під інформатизацією суспільства розуміють глобальний соціальний процес виробництва та повного використання інформації як суспільного ресурсу, забезпечуючого інтенсифікацію економіки, прискорення науково-технічного прогресу, процесу інтелектуалізації суспільства.

Інформатизація суспільства – об'єктивний соціальний процес, пов'язаний із підвищенням ролі та ступенем впливу інтелектуальних видів діяльності на всі сторони життя людства, це процес перебудови життя суспільства на основі все більш повного використання дійсного, повного та своєчасного знання у всіх його проявах людської діяльності. Центр тяжіння в суспільному розподілі праці переміщується із сфери матеріального виробництва в область отримання, переробку, передачу, збереження, представлення та використання інформації.

Інформатизація суспільства стимулює зміну змісту, методів та організаційних форм навчання. Однією із ключових умов успішного розвитку процесу інформатизації суспільства в її пріоритетному напрямленні являється інформатизація освіти – еволюційний процес перебудови інформаційного

середовища сфери освіти, направлений на розробку методології використання сучасних засобів передачі та отримання інформації та забезпечення ресурсами для введення цієї методології.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Волкова Н.В. Формування інформаційної культури і професійної компетентності у студентів технолого-педагогічного факультету. Збірник наукових праць. Кривий Ріг: КДПУ, 2008. [вип. 22]. С.105–111.
2. Волкова Н.В. Формування інформаційної культури та розвиток освіти. Наукові записки [вип. XVII]. Х.: Основа: Харк. нац. ун-т ім. В.Н. Каразіна, 2006. С.31–36.
3. Глиссан О. Компьютерное поколение. Курьер ЮНЕСКО. 1983. Апрель. С.82-86.

Криворізький державний педагогічний університет

Волкова Наталія

ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ У ГАЛУЗІ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Розвиток суспільства доводить, що освіта є одним із визначних факторів виживання та розвитку цивілізації. Питання її змісту, якості та вдосконалення входять до числа першочергових проблем людства.

Проте стрімкість наукового поступу суспільства, поглиблення його перетворюючого впливу на всі аспекти людської життєдіяльності та відповідне розширення освітніх завдань спонукали вчених до усвідомлення недоліків концептуальної основи, що визначили сучасну освітньо-педагогічну діяльність. Перегляд теоретико-методологічних основ навчально-виховного процесу сприяв виникненню нового поняття – «інформатизація суспільства» та, відповідно до нього, – «інформатизація освіти». Спочатку концептуальна спрямованість інформатизації освіти була визначена словосполученням «комп'ютерна грамотність», яке поступово поширилося до поняття «інформаційна культура». Останнє розглядаємо як окремих феномен, складне особистісне утворення, що ґрунтується на комп'ютерній грамотності, але не вичерпується нею.

Актуальність формування інформаційної культури та грамотності майбутніх інженерів-педагогів у галузі харчових технологій пов'язана також із розширенням впливу на молодь засобів масової комунікації, відтак зумовлює необхідність особистісно зорієнтованого підходу до розвитку критичного мислення студентів, становлення захисного механізму до значного впливу засобів масової комунікації, що пропагують насильство та агресивність.

Реформа освіти вимагає кваліфікованих кадрів нової генерації для освітньої діяльності. Тому в державних нормативно-правових документах висувуються завдання докорінного вдосконалення навчального процесу вищої школи, пошуку шляхів і засобів його інтеграції у світову освітянську систему, зміцнення навчально-матеріальної та наукової бази, модернізації змісту професійної підготовки вчителів, розробки та апробації нових освітніх технологій.

Проблема інформаційної культури майбутнього фахівця розглядається вченими в різних аспектах. Аналіз наукової літератури дозволяє виділити основні напрямки у вивченні інформаційної культури: формування інформаційної культури особистості (М. Близнюк, А. Єршов, М. Коляда); роль інформаційної культури у

розвитку суспільства (Л. Скворцов, А. Суханов); місце інформаційної культури у загальній культурі особистості (М. Вохришева); інформаційна культура у навчальному процесі вищої школи (О. Гончарова, М. Жалдак, О. Співаковський).

Проблеми становлення та вдосконалення необхідних рис особистості, спроможної вирішувати питання в умовах глобальної інформатизації та комп'ютеризації досліджуються зарубіжними науковцями (Р. Барт, Т. Вамос, Г. Міллер). Закладені в цих дослідженнях положення та висновки мають важливе значення для розробки й удосконалення вмінь та навичок роботи з літературою, використання її для навчання та самовдосконалення.

Разом із тим, аналіз навчально-виховного процесу у ВНЗ свідчить про невизначеність системи освітньо-педагогічної підготовки щодо формування інформаційної культури особистості майбутніх інженерів-педагогів у галузі харчових технологій, має місце недооцінка ролі елементів світоглядної культури та культури мислення, що відповідають вимогам інформаційного суспільства у професійній діяльності майбутніх фахівців, звуженість завдань формування інформаційної культури особистості лише завданнями суто технічної підготовки до роботи з електронно-обчислювальною технікою.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Войхановская К.М. Библиотекари и читатели об информационной культуре. Оптимизация библиотечно-библиографического обслуживания специалистов: сб. материалов в помощь разработке проблемы «Библиотека и научная информация». Л., 1974. вып. 2(28). С.92–96.
2. Волкова Н.В. Высокий рівень інформаційної культури майбутнього педагога як основа його творчої активності. *Збірник наукових праць*. Кривий Ріг: КДПУ, 2006. вип.15. С.66–73.
3. Волкова Н.В. До проблеми підвищення інформаційної культури майбутнього спеціаліста через систему прийомів роботи з інформацією. *Збірник наукових праць*. Т. VIII. [вип. 7]. К.: Ін-т психол. ім. Г.С. Костюка АПН України, 2006. С.56–62.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Гайдук Яна

НАВЧАННЯ ШКОЛЯРІВ ПРОЕКТУВАННЮ ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ

Одним із головних завдань закладів освіти є забезпечення знань учнів у певній галузі, підготовка їх до життя і майбутньої професійної діяльності. Для трудового навчання, враховуючи необхідність ознайомлення учнів з найхарактернішими і найпоширенішими виробничими процесами, об'єктами та явищами, одним з важливих завданням є формування знань, умінь з проектування швейних виробів.

Проблемою культури проектування, а також використання інформаційних технологій в навчанні займалися багато дослідників, а саме: Т.М. Борисова, Р.С. Гуревич, В.І. Гусєва, О.М. Коберник, Н.Т. Ничкало, Н.С. Орлова, Т.А. Сиротенко, Л.М. Хоменко та ін.

Метою статті є аналіз особливостей навчання учнів елементам технічного моделювання у процесі вивчення технології виготовлення швейних виробів.

Аналіз шкільної програми з трудового навчання показав, що передбачається опанування учнями технологій виготовлення швейних виробів ручним та машинним способом [4].

Процес навчання учнів технології виготовлення швейних виробів починається з вивчення основ технології конструювання одягу, розвиток навиків виконання графічно-розрахункових робіт під час розробки моделей поясного одягу, формування уміння самостійно розв'язувати практичні завдання проектування одягу. У навчальному процесі реалізується ряд завдань: в учнів формуються практичні вміння знімати мірки з фігури людини, виконувати розрахунково-графічні роботи, здійснювати моделювання згідно малюнку моделі, розкрюювати виріб.

Побудову креслень основи швейних виробів (поясних, плечових) може виконуватися на уроках учнями у натуральну величину або в масштабі, на середній розмір за мірками, взятими з таблиць вимірів типових фігур, а також за індивідуальними мірками учнів. Учні знайомляться з найважливішими принципами побудови креслень швейних виробів, у них формується чітке уявлення про взаємозалежність ліній фігури людини з лініями креслення [3; 4]. З метою підвищення ефективності занять важливим є залучення учнів до виконання творчих розробок моделей одягу. У навчальному процесі вчитель сприяє проявам ініціативи і творчості учнів, приділяє увагу питанню естетичного виховання.

Моделювання – важлива стадія виготовлення швейного виробу. Під час процесу моделювання учнів вчать враховувати ряд факторів, а саме – призначення одягу, фігуру людини, врахування кольору та малюнку тканини, особливостей обраного фасону одягу для певної людини.

Існує два види швейного моделювання у швейній промисловості. Художнє (творче) моделювання пов'язане зі створенням первинного зразка, фасону, моделі, тобто воно ґрунтується на тематичній основі. А технічне моделювання пов'язане зі створенням нових фасонів одягу за ескізами, малюнками. При технічному моделюванні відбувається зміна конфігурації деталей основної конструкції відповідно до ліній фасону, здійснюється переміщення нагрудної та талієвих виточок тощо.

Відзначимо роль мультимедійних презентацій у навчальному процесі [1; 2]. Використання ПК у трудовому навчанні пов'язане з вирішенням дидактичних завдань, спрямованих на підвищення ефективності навчального процесу. Розробка мультимедійних презентацій з тем історії виникнення жіночої спідниці, моделей спідниць, конструювання та моделювання поясних виробів, деталей крою тощо та використання їх у навчальному процесі надає учителю можливість наочніше представити необхідну для вивчення інформацію, розвивати наочно-образне мислення, стійкість уваги, образну пам'ять, уважність, спостережливість, стимулювати продуктивні творчі функції мислення.

Таким чином, використання у навчальному процесі при вивченні учнями елементів технічного моделювання поясних виробів комп'ютерних презентацій дозволяє реалізувати дидактичний принцип наочності, дає можливість представлення пізнавальної інформації у зручній легкозасвоюваній формі,

скорочення часу на ознайомлення з теоретичними положеннями теми, впливу на активізацію пізнавальної діяльності учнів.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Гуревич Р. С. *Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід : навчальний посібник*. Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2012. 348 с.
2. Кудря О. В. Роль інформаційних технологій при вивченні студентами стилів одягу. *Дизайн-освіта майбутніх фахівців: теорія і практика : матеріали II Всеукр. наук.-практ. заочної конф., (21–22 берез. 2017 р., м. Полтава)*. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2017. С. 213–218. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/7851>
3. Програма Трудового навчання для загальноосвітніх навчальних закладів, 5-9 класи. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas>
4. Розробка уроку на тему: Конструювання та моделювання поясних виробів. URL: <https://naurok.com.ua/rozrobka-uroku-na-temu-konstruyuvannya-ta-modelyuvannya-poyasnih-virobiv-93730.html>

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка*

Дудченко Олена, Трифонова Олена

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ НАУКОВОЇ КАРТИНИ СВІТУ В УЧНІВ ПРИ НАВЧАННІ ПРИРОДНИЧИХ ЗНАТЬ НА БАЗОВОМУ РІВНІ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Постановка проблеми. На сучасному етапі реформування освіти в Україні, значна увага приділяється формуванню в учнів цілісної наукової картини світу. У Концепції Нової української школи зазначають, що випускники базової школи – це освічені українці, всебічно розвинені, відповідальні громадяни і патріоти, здатні до інновацій. Але розвиток інноваційного середовища, пошук нових можливостей та синтез нових ідей можливий лише за умови засвоєння наук. Новаторства в освіті, в першу чергу, спричинюють звернення більшої уваги до загального розвитку населення, його світогляду, наукової картини світу, комунікативних здібностей, критичності, незалежності та культури мислення, формування інформаційних і соціальних та інших компетентностей. Це має ряд об'єктивних причин. Оскільки, від якості освіти сучасних школярів залежить рівень розвитку країни та її глобальна економічна конкурентоспроможність в майбутньому.

Аналіз досліджень і публікацій. Під час аналізу літератури, яка присвячена різноманітним аспектам процесу формування наукової картини світу, було виявлено, що ця проблема завжди була однією з першочергових у педагогічній теорії і практиці. Методологічні основи формування наукового світогляду активно розроблялися П.В. Алексєєвим, Б.М. Кедровим, Т.М. Засєкіною [1], М.І. Садовим, С.М. Стадніченко, О.М. Трифоновною [3], М.Ю. Растьогіним, В.Д. Шарко [4] та інші. Але виходячи з динамічного розвитку природничої галузі знань, постає необхідність дослідити процес формування наукової картини світу в учнів на засадах Нової української школи.

Метою статті є виявлення головних особливостей формування наукової картини світу в учнів при навчанні природничих знань на базовому рівні середньої освіти.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сьогодні проблема формування цілісної наукової картини світу на рівні базової середньої освіти набуває дедалі більше нових ознак актуальності. Загалом це пов'язується з тим, що у світі швидкозмінні процеси потребують не просто шаблонну наукову картину світу, але насамперед сформований на високому рівні світогляд механізму адаптації людини до змін. Зараз підтверджується потреба негайного перегляду проблематики формування наукового світогляду учнів і ряд об'єктивно існуючих протиріч між:

- необхідністю сучасного суспільства у формуванні наукового світогляду учнів основної школи та нездатністю сучасної моделі школи задовольнити цю потребу досить ефективно;

- появою нових інструментів в освітнього процесу в школі у формуванні наукового світогляду учнів та не напрацьованими педагогічними методами їх реалізації;

- класичними і сучасними світоглядними парадигмами, які спричинені новими досягненнями природничих наук, синтезом нових наукових напрямків, що приєдналися до наукового кола та значно вплинули на характер наукової картини світу [1].

Зазвичай під виразом «картина світу» розуміється систематизована інформація людства про світ. Наукова картина світу може різнитися залежно від предмета дослідження, наприклад, фізична картина світу, хімічна картину світу, біологічна картина світу тощо.

Наукову картину світу в учнів починають формувати, ще в початковій школі. Цілісна картина світу молодшого школяра – це динамічне відображення у свідомості дитини єдності духовного і матеріального аспектів його життя, представлене як система знань, уявлень, емоцій, почуттів, цінностей, сенсів про навколишній світ та місце людини в ньому, що формується на основі безпосереднього й опосередкованого через сприйняття учнем дійсності у процесі пізнавальної діяльності. Тобто для молодшого школяра цей термін викладається як:

- цілісна картина світу особистості дитини відіграє роль так званої призми, тобто зумовлює напрям діяльності, засоби розуміння світу та підштовхує учнів займати активну життєву позицію;

- цілісна картина світу в дитини є нелінійною системою, оскільки якщо зміни один з її елементів інші змінюються не пропорційно, а за більш складнішими законами, що підкреслюється еволюцією картин світу;

- цілісна картина світу молодшого школяра є інтегратором теоретичного і практичного, індивідуального та суспільного досвіду, виступаючи одночасно засобом і результатом соціалізації особистості та основою процесу пізнання;

- цілісна картина світу учня молодшої школи є відображенням конкретно-індивідуального стилю його мислення, що залежить від психофізіологічних і характерологічних особливостей;

- цілісна картина світу учнів молодшої школи є гармонійним поєднанням наукових, побутових, художніх, релігійних та інших знань, і водночас вона може бути передумовою для їхньої диференціації;

- цілісна картина світу учнів молодшої школи має конкретно-історичний характер, оскільки це можна простежити через її еволюцію залежно від рівня розвитку суспільства, науки, освіти, культури тощо [2].

Проаналізувавши програми учнів молодшої та основної школи з предметів природничого циклу можна побачити етапність формування в учнів наукової картини світу (табл. 1).

Таблиця 1

Етапи формування в учнів наукової картини світу

Предмет	Інтегрований курс «Я досліджую світ»	Інтегрований курс «Природничі науки»	Фізика	Біологія	Хімія
Клас	1-4 клас	5-6 клас	7-9 клас		
Програма та автори	Типова освітня програма, розроблена під керівництвом	Модельна навчальна програма авт. Білик Ж.І., Засекіна Т.М., Лашевська Г.А., Яценко В.С.	Навчальна програма фізики	Навчальна програма біології	Навчальна програма з хімії
Мета	Розвиток молодших школярів на основі формування цілісного образу світу в процесі засвоєння інтегрованих знань про природу і соціум, ціннісні орієнтації в різних сферах життєдіяльності, способи дослідницької поведінки, які характеризують здатність учнів розв'язувати практичні задачі.	Формування особистостей учнів / учениць, які засвоїли основні закономірності живої і неживої природи, володіють певними вміннями дослідження, усвідомлюють цілісність природничо-наукової картини світу, здатні оцінити вплив природничих наук, техніки і технологій на сталий розвиток соціума й можливі наслідки людської діяльності у природі через невідповідальне ставлення до нього.	Розвиток і соціалізація особистості учнів, формування їхньої національної самосвідомості, загальної культури, світоглядних орієнтирів, екологічного стилю мислення та поведінки, творчих здібностей, дослідницьких і життєзабезпечувальних навичок, здатності до саморозвитку й самонавчання в умовах глобальних змін і викликів.		
Завдання	1) формування дослідницьких умінь, встановлення причинно-наслідкових зв'язків, критичне мислення; 2) виховання активної позиції та патріотизму; 3) розвиток толерантного підходу до оточуючого середовища;	1) стимулювати їхню зацікавленість та допитливість у пізнанні природничо-технічного світу; 2) забезпечити сприйняття науки як результату, накопиченого людством завдяки розумовим зусиллям, способам мислення, 3) розкрити значення наукових винаходів для людства та позитивні і	1) надати змогу учневі досягнути внутрішню логіку предмета, що вивчається, у ретельному доборі навчального матеріалу за принципом життєвої доцільності й функціональності; 2) активізувати ролі самостійного навчання; 3) розвивати здатність самостійно ухвалювати рішення, жити й працювати в колективі; 4) навчити зосереджувати свої зусилля на конкретних завданнях, виявляти проблему, формулювати припущення й вести самостійний чи спільний пошук способів її		

4) створення умов для самовираження.	негативні наслідки використання їх для навколишнього середовища.	розв'язання, брати на себе відповідальність за результати дій і вчинків.
--------------------------------------	--	--

Як видно з аналізу таблиці 1 основи наукової картини світу учням 1-6 класів формують за допомогою інтеграцій предметів природничого циклу. Для учнів молодшої школи інтегрують природничі науки (основи здоров'я, біології, географії, астрономія, фізика, хімія) з гуманітарними (етика, право, історія). У 5-6 класах інтегруються наступні природничі наук: астрономія, біологія, географія, фізика та хімія. Для учнів 7-9 класів існують окремі навчальні програми з фізики, хімії та біології для більш глибокого та змістовного розуміння та засвоєння матеріалу мета та завдання для цих курсів є однаковою та ґрунтується на баченні випускника основної школи.

Висновок. Найважливішим засобом формування цілісного уявлення про навколишній світ для учнів 1-6 класів є інтеграція різноманітної інформації (відомостей про різні елементи навколишнього світу) в рамках вивчення окремих тем, усього курсу, що відповідає інтегрованому характеру компетентності. Для учнів 7-9 класів ця інтеграція проявляється в компетентнісному потенціалі окремих навчальних програм.

Компетентнісний підхід під час вивчення навколишнього світу виражається в тому, що предметні знання учні отримують не у вигляді готових формулювань або моделей, а як результат власного пошуку, елементарної дослідницької та експериментальної діяльності. Учні навчаються та розвивають вміння критично мислити, аналізувати, порівнювати, доводити свою точку зору і при цьому опановують необхідні знання про навколишній світ.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Засекіна Т.М. Формування наукової картини світу старшокласників у процесі вивчення предметів природничого циклу. URL: <http://surl.li/cicoh>
2. Нова українська школа: методика навчання інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у 3-4 класах закладів загальної середньої освіти на засадах компетентнісного підходу: навч.-метод. посіб. / Т. Гільберг, С. Тарнавська, З. Хитра, Н. Павич. Київ: Генеза, 2020. 240 с.
3. Садовий М.І., Трифонова О.М., Стадніченко С.М. Формування сучасної наукової картини світу засобами системи наскрізних понять. *Матер. II Міжнар. наук.-практ. конф.*. 23 травня 2014. Кропивницький URL: <https://www.cuspu.edu.ua/ua/2014-rik/2-mizhнародna-internet-konferentsiya-2014/section-2/1221>
4. Растьогін М.Ю. Формування уявлень фізичної картини світу в учнів основної школи у процесі навчання фізики: дис. ... кандидата пед. наук: 13.00.02 / Растьогін Михайло Юрійович. Кіровоград, 2012. 252 с.

Лицей «Престиж», м. Київ

Ізюмченко Людмила

ДЕНЬ ОДНІЄЇ ЗАДАЧІ ТА ІНЖЕНЕРНИЙ ТИЖДЕНЬ ЯК СПІВМНОЖНИКИ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІЧЕНОСТІ ШКОЛЯРІВ

Одним із найбільших викликів сучасної освіти є зниження зацікавленості учнів дисциплінами природничо-математичного циклу, що призводить до подальшого скорочення кількості висококваліфікованих фахівців технологічних галузей. А тому зусилля вчителів-предметників в умовах пандемії та війни,

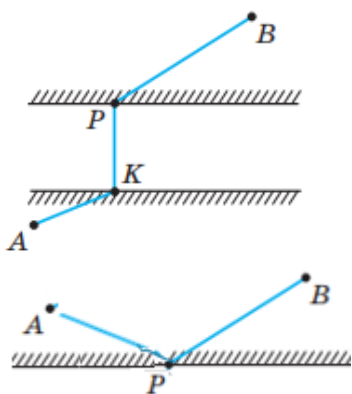
чергування змішаного і дистанційного навчання, спрямовані на те, аби вмотивувати, зацікавити учнів до вивчення природничо-математичних дисциплін. Пошук шляхів покращення якості шкільної освіти змушує заклади освіти вдаватися до використання нових форм організації освітньої діяльності, широкого застосування сучасних засобів та методів навчання, ІКТ, значна увага приділяється знайомству з досягненнями сучасної науки у позаурочній роботі. У своєму повідомленні ми хочемо поділитися власним досвідом і досвідом роботи колег у ліцеї, який допомагає розкривати інтелектуальний потенціал учнів, розвивати навички вирішення проблем, сприяє командній роботі.

У ліцеї «Престиж» профільними предметами є математика і іноземні мови. Знання математики та іноземних мов – це ключ до успіху в сучасному світі, де спілкування іноземними мовами та обробка величезних обсягів інформації набуває все більшого значення. Особлива увага приділяється встановленню взаємозв'язків між предметами, що є як відомо однією із форм STEM-освіти. До Всесвітнього дня науки на позакласні заходи у кожному класі були запрошені науковці, математики, IT-фахівці, інженери, лікарі, успішні робітники, які познайомили учнів зі специфікою та особливостями своєї роботи. Такі зустрічі сприяють установленню зв'язків між школою, громадою, роботою, підприємствами, підвищенню практичної та наукової грамотності учнів. Обізнаність учнів з реальними проблемами, які виникають у житті, знайомство з професійними обов'язками працівників сприяють правильному профорієнтаційному вибору учнями майбутньої професії. Покращенню професійної освіченості учнів сприяє також проведення у ліцеї кейс-дня з темою «День однієї задачі»: було обрано по одній математичній задачі із програми міжнародного оцінювання учнів PISA, окремо для учнів молодшої, середньої та старшої ланки ліцею. На усіх уроках було розв'язано, обговорено, опрацьовано одну і ту ж задачу зі сторони свого предмету: на уроках української та іноземних мов: англійської, польської, німецької – лексика, граматики, правопис, ключові фрази розв'язання; біології, хімії, фізики, географії – коректність умови задачі, біологічна, фізична, хімічна складові цієї математичної задачі; на уроці геометрії – аргументоване розв'язання і доведення правильності розв'язання, алгебри – дослідження умови на вплив малих змін даних задачі тощо. Очевидно, що таке дослідження, проведене в один день з однією і тією ж задачею на різних уроках, буде перешкоджати однобокому баченню учнем будь-якої задачі, сприятиме органічному поєднанню знань учня та розширенню його креативності. А ще: кейс-день про Леонарда да Вінчі, кейс-день до Дня народження ліцею, заходи від Ради самоврядування, інженерний тиждень, тощо. Під час проведення Інженерного тижня на різних уроках встановлюються взаємозв'язки між навчальним матеріалом кожного предмету з оточуючим світом, досягненнями людської діяльності по застосуванню досягнень науки до розв'язання конкретних проблем, створення корисних технологічних процесів і технічних об'єктів, що реалізують такі процеси.

Наведемо фрагмент уроку Геометрія з Інженерного тижня, 8-1 клас. *Мета:* розширити прикладні математичні знання учнів шляхом розв'язання конкретної задачі з виробництва зі змінними початковими умовами, а саме реалізація рознімного фланцевого з'єднання двох труб однакового діаметру.

Завдання: Побудувати математичну модель практичної задачі з виробництва, яка б урахувала всі основні вимоги виробництва; застосувати знання з геометрії 7-8 класу для роботи з концентричними колами та побудови правильного многокутника (шести-, восьмикутника – двох завдань для двох команд), реалізація побудови кута 60 (45) градусів заданими інструментами; створити покроковий алгоритм розв'язання задачі; обґрунтувати, що виконані побудови гарантують рознімне фланцеве з'єднання двох труб однакового діаметру.

А також фрагмент уроку з Інженерного тижня, Геометрія, 9-2 клас. *Мета:* розширити прикладні математичні знання учнів з теми «Перетворення площини» шляхом розв'язання конкретних задач практичного змісту. У якості задачі-дослідження вибрано



задачу з підручника 9-го класу: Де слід побудувати міст KP , перпендикулярний до берега річки, щоб шлях $AKPB$ в між пунктами A і B був найкоротшим? Та її модифікацію:

З пункту A у пункт B рухається машина, яка в пункті P набирає воду. Де має бути пункт P , щоб шлях APB був найкоротшим?

Додамо, що учні ліцею беруть активну участь у гуртковій роботі, олімпіадному русі, мають значні досягнення з математики, хімії, фізики, біології, іноземних та української мов, цікавляться сучасним розвитком математики, ІТ-індустрії, біотехнологій, нанотехнологій, хімічної промисловості. Вважаємо, що проведення Дня однієї задачі, Інженерного тижня, інтегрованих уроків, бінарних уроків, робота над науковими проектами сприяє розвитку абстрактного мислення, творчих здібностей, креативності, підвищенню рівня загального розвитку учнів.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Карасьова Світлана

СТРУКТУРНІ КОМПОНЕНТИ ПРОФЕСІЙНОЇ САМОРЕАЛІЗАЦІЇ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

Випускник педагогічного університету, розпочинаючи самостійну педагогічну діяльність, зустрічається з труднощами, пов'язаними з організацією колективної, групової та індивідуальної роботи учнів, постановкою цілей пізнавальної діяльності, створенням емоційно-психологічного комфорту для кожного учасника педагогічного процесу, раціональним розподілом робочого та вільного часу, організацією власного робочого місця тощо.

У зв'язку з цим особливої значущості набуває орієнтація випускників педагогічних університетів на розвиток особистості, її самореалізацію та самовдосконалення. Таке розуміння зумовлює необхідність створення в процесі педагогічної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання оптимальних умов для саморозкриття кожного студента, усвідомлення власної значущості, формування умінь професійної самоорганізації для забезпечення можливості

безперервного саморозвитку майбутніх викладачі практичного навчання та самовдосконалення професійної діяльності. Сформованість умінь професійної самоорганізації може стати запорукою динамічного розвитку професіоналізму майбутніх педагогів професійного навчання.

Потреба суспільства більш повно використовувати та розвивати творчий потенціал кожної особистості обумовила необхідність вирішення проблеми формування у майбутніх педагогів професійного навчання умінь професійної самоорганізації. Питанням формування педагогічних умінь, які складають основу професіоналізму вчителя, присвячені роботи О. Абдуліної, О. Арделян, С. Кисельгофа, О. Остряньської, О. Сластьоніної та ін. Дослідженням питань самоорганізації людини з точки зору набуття навичок раціонального використання власного часу, самовдосконалення особистісних якостей, самопроекування, самореалізації та саморозвитку творчого потенціалу займалися М. Вудкок, Л. Зайверт, В. Крижко, М. Лукашевич, В. Мусієнко-Репська, Є. Павлютенков, Д. Френсіс та ін. Вирішенню проблеми самоорганізації особистості в процесі навчання у вищій школі присвячені роботи М. Аверіна, С. Амірова, Ю. Болотіна, В. Донцова, В. Мосолова, Т. Новаченко, І. Раченка, Н. Сухорукової та ін.

Водночас, проблема формування в майбутніх викладачів умінь професійної самоорганізації в процесі педагогічної підготовки не знайшла свого конструктивного вирішення в практичній діяльності вищих педагогічних закладах освіти. Аналіз наведених вище даних дозволяє зробити висновок про те, що самоорганізація – цілеспрямована діяльність особистості з метою накопичення певної інформації, її узагальнення, аналізу, формулювання висновків та визначення шляхів подальшого самовдосконалення особистості.

Частіше за все самоорганізацію розглядають з точки зору її важливості для розвитку певних вольових, моральних, інтелектуальних якостей особистості. У той же час майже нерозкритим залишається питання впливу самоорганізації особистості на розвиток професіоналізму фахівця. Ми вважаємо, що можна говорити як про самоорганізацію взагалі як обов'язковий елемент структури особистості як системи, так і про самоорганізацію людиною певного виду своєї діяльності. У зв'язку з тим, що для переважної більшості людей основною діяльністю є професійна, на нашу думку, потрібно більш докладно розглянути саме професійну самоорганізацію. Професійна самоорганізація важлива для фахівців будь-якої сфери діяльності. Для майбутніх викладачів практичного навчання особливого значення набуває педагогічна самоорганізація.

Педагогічну самоорганізацію розглядаємо як цілісне, динамічне утворення особистості, що характеризується сукупністю педагогічної рефлексії, професійної компетентності та самоуправління і спрямоване на безперервне самовдосконалення для здійснення якісної професійної діяльності [4, с. 249]. Ці компоненти педагогічної самоорганізації тісно взаємопов'язані, взаємодіють та взаємозалежать одне від одного, утворюючи складну систему, яка має чітку функціональну структуру. Важливим структурним компонентом педагогічної самоорганізації є педагогічна компетентність, що віддзеркалює рівень володіння фахівцем професійно необхідними знаннями та вміннями.

Професійна компетентність майбутнього вчителя обумовлює формування та розвиток основних компонентів інтелектуального досвіду педагога: уміння ефективно знаходити та обробляти необхідну інформацію, свідомо та інтуїтивно регулювати власну інтелектуальну активність, уміння обирати оптимальні способи розумової роботи залежно від зовнішніх обставин. Самоуправління як компонент педагогічної самоорганізації функціонально виражається у вміннях учителя аналізувати протиріччя, прогнозувати розвиток ситуації, ставити мету, формувати критерії оцінки якості виконаної роботи, приймати рішення щодо реалізації запланованих дій, контролювати їх виконання, корегувати мету або власні дії відповідно до отриманих результатів тощо.

Таким чином, аналіз структурних компонентів педагогічної самоорганізації дозволяє зробити висновок про те, що професійна самоорганізація – це складне системне утворення, яке можна розглядати як умову, процес та результат особистісного вдосконалення майбутнього вчителя. Але тільки оволодіння майбутнім фахівцем кожним з компонентів складної структури самоорганізації забезпечить очікуваний високий результат професійного та особистісного розвитку.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Аверін М. Метод самоорганізації особистості та його соціальнопедагогічні перспективи. *Кроки до компетентності та інтеграції в суспільство* : наук.-метод. зб. Київ : Контекст, 2000. С. 6-17.
2. Арешонков В. Педагогічна самоорганізація в контексті удосконалення післядипломної педагогічної освіти. *Нова пед. думка*. 2007. № 2. С. 6-14.
3. Гриньова М. В. Педагогічна культура майбутнього вчителя як джерело його творчої професійної діяльності. *Творча особистість у системі неперервної професійної освіти* : матеріали Міжнародної наук. конф., 16-17 травня 2000 року. Харків : ХДПУ, 2000. С. 171.
4. Новаченко Т. В. Формування педагогічної самоорганізації студентів педагогічних училищ. Одеса, 2004. 20 с.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Кгаєвський Дмитро

НАОЧНІ ПОСІБНИКИ НА УРОКАХ КРЕСЛЕННЯ ТА ЇХ РОЛЬ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

Одними з ефективних методів у роботі з учнями є наочні методи навчання. Наочність – це один з компонентів цілісної системи навчання, яка може допомогти молодшому школяру якісніше засвоїти досліджуваний матеріал на більш високому рівні. Наочно представлений матеріал сприяє розвитку розумових операцій і всієї розумової діяльності учнів. Практика навчання показує, що при систематичному включенні наочних засобів збільшується самостійність учнів, зростає їх активність, формується позитивне ставлення до предмета.

На ранніх етапах розвитку дитина більше мислить образами, ніж поняттями. Однак наукові поняття і абстрактні положення легше доходять до учнів, якщо вони підкріплюються конкретними фактами в процесі порівняння, проведення аналогії і т. п.

Без застосування наочних посібників неможливо успішно розвивати просторові уявлення учнів. Широке використання та правильне застосування

наочних посібників розширюють і зміцнюють уявлення учнів по досліджуваному питанні, скорочує час, необхідний викладачеві для викладу матеріалу, який передбачений навчальною програмою. Тому велику роль в активізації пізнавальної діяльності учнів відіграє застосування на заняттях наочних посібників.

Для підвищення ефективності наочних посібників необхідно:

- чітко виділяти найбільш суттєві сторони й ознаки, на яких потрібно сконцентрувати увагу тих, хто навчається;
- не використовувати приладдя, які не мають прямого відношення до конкретної теми уроку;
- сполучати натуральні і схематичні зображення, що забезпечує перехід від конкретного до абстрактного, від часткового до загального, від явища до його суті;
- не використовувати наочні прилади у великій кількості тому, що вони можуть негативно вплинути на процес навчання;
- демонстрування наочних приладів повинно завжди супроводжуватися текстовим або словесним поясненням;
- не треба їх вивішувати у аудиторії заздалегідь, тому що при цьому зникає елемент новизни;
- наочні прилади повинні бути добре бачені з останніх рядів аудиторії;
- комплекс наочних посібників повинен виховувати в учнів естетичний смак.

Природні об'єкти, як вони зустрічаються в психолого-педагогічних дослідженнях, мають використовуватися в навчанні методичній роботі з техніки як ілюстративний матеріал, перш за все, для отримання правильних уявлень про предмети і засоби виробництва та розуміння учнями технологічних процесів і явища. Природні наочні посібники в техніці – це природні та виробничі об'єкти та процеси, зразки матеріалів, інструменти, механізми, технічні пристрої, обладнання майстерень, предмети побуту, вироби тощо.

Для створення пулу природних наочних посібників викладачі техніки використовують найкращі роботи учнів, заготовки, відходи, непридатні деталі та вузли зі списаних машин.

Однак не всі природні об'єкти можна віднести до наочних посібників, оскільки природні об'єкти можна використовувати як засоби навчання лише за певних умов – якщо вони призначені для навчальних цілей і при необхідності дидактично підготовлених.

Оскільки вони мають великі шанси отримати безпосередні уявлення, природні об'єкти як група наочних засобів часто містять зайву інформацію з метою вирішення навчальних завдань, що в деяких випадках (при засвоєнні понять, узагальненні та систематизації навчальних матеріалів) зменшує ефективність навчання може.

Цей недолік обкрадають спеціальні (штучно створені) об'ємні наочні посібники: макети, макети, макети. Вони дають змогу підкреслити найважливіше в об'єкті спостереження, зберегти його тривимірне уявлення та привернути увагу учнів до суттєвого – зрозуміти суть процесів, що спостерігаються.

Використання цих тривимірних наочних засобів дає змогу учням розглянути

об'єкт з усіх боків, звернути увагу на такі деталі, які в природному мотиві непомітні, а іноді й зовсім недоступні для спостереження без спеціальної підготовки наочності. Тому для вивчення будови та функціонування механізмів використовуються розбірні моделі та секції механізмів, у яких деталі, розміщені в центрі, виділені різними кольорами або за допомогою підсвічування. Моделі дають змогу не тільки відтворити зовнішній вигляд предмета, але й розкрити дії механізму. Часто буває, що досліджувані об'єкти (різальні прилади, вимірювальні прилади, кріпильні елементи) мають невеликі розміри і їх доводиться показувати збільшеними. Тому в шкільних майстернях, наприклад, необхідно мати ряд демонстраційних моделей ваг деяких вимірювальних і ріжучих інструментів.

Суттєва відмінність моделей полягає в тому, що вони передають зображення в зменшеному, фактичному або збільшеному масштабі, зберігаючи подібність, пропорції частин із певною схематизацією та умовністю зображень.

За характером конструкції моделі та інші об'ємні наочні посібники можна поділити на розбірні та нерозбірні, статичні та динамічні. Оскільки динаміка виробничих процесів часто розглядається в процесі трудового навчання, останнє відіграє особливу роль. Однак це не зменшує ролі статичних наочних засобів (макетів). Вони спрощені в порівнянні з моделями, в яких пропорції окремих частин дотримуються менш точно, а умовність і схематизація більш допустимі. Макет використовується для більш ефективної передачі зовнішніх характеристик об'єкта. Наприклад, моделі дають можливість краще вивчити конструктивні особливості різних типів ріжучих інструментів. Як показує досвід, багато об'ємних наочних посібників можна виготовити в шкільних майстернях. Слід зазначити, що перелік навчальних предметів у трудовому навчанні є великим і недоцільно складати розширені посібники з усіх навчальних предметів. Крім того, тривимірні наочні посібники не можна вважати універсальними для вирішення різноманітних навчальних завдань.

На інженерних заняттях часто доводиться вказувати на явище в динаміці. У таких випадках динамічні наочні посібники є незамінними засобами навчання.

Один з видів цих інструментів – динамічні таблиці. Ви можете показати учням зображення об'єктів у динаміці, використовуючи рухомі елементи в цих таблицях. Наявність динамічних таблиць у конструкції рухомих елементів дозволяє відобразити послідовність перетворень у зображеннях для забезпечення чуттєвої підтримки думки при створенні нових образів.

Різноманітність динамічних таблиць – це таблиці на магнітній основі. Їх головна перевага полягає в тому, що можна швидко та ефективно створювати різноманітні зображення на дошці, використовуючи готові елементи у вигляді аплікацій.

Особливе місце на уроках техніки займають умовні графічні зображення: ескізи, креслення, схеми, плани, графіки, схеми. На відміну від реальних зображень природної тривимірної візуалізації, вони дають можливість використовувати мову символів, недоступних для безпосереднього сприйняття інформації, для опису властивостей об'єкта, що досліджується, його геометричної форми, просторового положення індивіда. компоненти, їх взаємозв'язок та узагальнення передають, систематизують знання учнів. Наш досвід показує, наприклад, що для формування

поняття машини ефективніше та легше намалювати схему, ніж демонструвати інші види наочних посібників. у студентів.

Комунальний заклад «Вінницький ліцей №35»

Копняк Наталія

ВІЗУАЛІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ (НА ПРИКЛАДІ ХМАРНОГО СЕРВІСУ POWTOON)

Будь-який сучасний фахівець має вміти не просто знайти інформацію, але й вміти її донести в актуальній для цільової аудиторії формі, грамотно подати свій проект, привернути увагу до своєї ідеї.

Як зазначає Шкуренко О. [3]: «Принципи побудови освітнього процесу Нової української школи передбачають внесення змін у нього, які зміщують роль учителя як носія знань з предмета на учителя, який створює оптимальні умови для учнів, що допомагають їм набувати ключових компетентностей, мотивувати до дій, спрямованих на створення нових знань.»

Скрайбінг – нова техніка презентації, у тому числі й навчальної, коли мова доповідача ілюструється паралельно розповіді малюнками фломастером на білій дошці (або аркуші паперу), тобто аудиторія і чує, і бачить приблизно одне й те саме, при цьому графічний ряд акцентується на ключових моментах аудіоряду. Скрайбінг – це графічний спосіб привернути увагу слухачів та забезпечити їх додатковою інформацією. Скрайбінг перетворює тези презентації в слова та образи, що виділяють зв'язки, підкреслюють ключові моменти [2].

Powtoon [1] – онлайн сервіс, що працює за технологією скрайбінгу. Автори даного онлайн сервісу пропонують інтуїтивно зрозумілі рядовому користувачеві інтерфейс (рис.1) та шаблони, на основі яких можна створювати привабливі анімовані презентації. Знання програми зведено до мінімуму. Саме тому цей сервіс може використовувати не лише викладач для подання інформації, а й учень/студент з метою презентації результатів опрацювання навчального матеріалу. Наприклад, замість традиційного домашнього завдання «вивчити параграф з підручника» можна запропонувати створити на цю тему презентацію у середовищі Powtoon. Приклад такої презентації можна переглянути за адресою: <https://youtu.be/083QbNibKEQ> (предмет: інформатика, тема «Алгоритми та програми»).

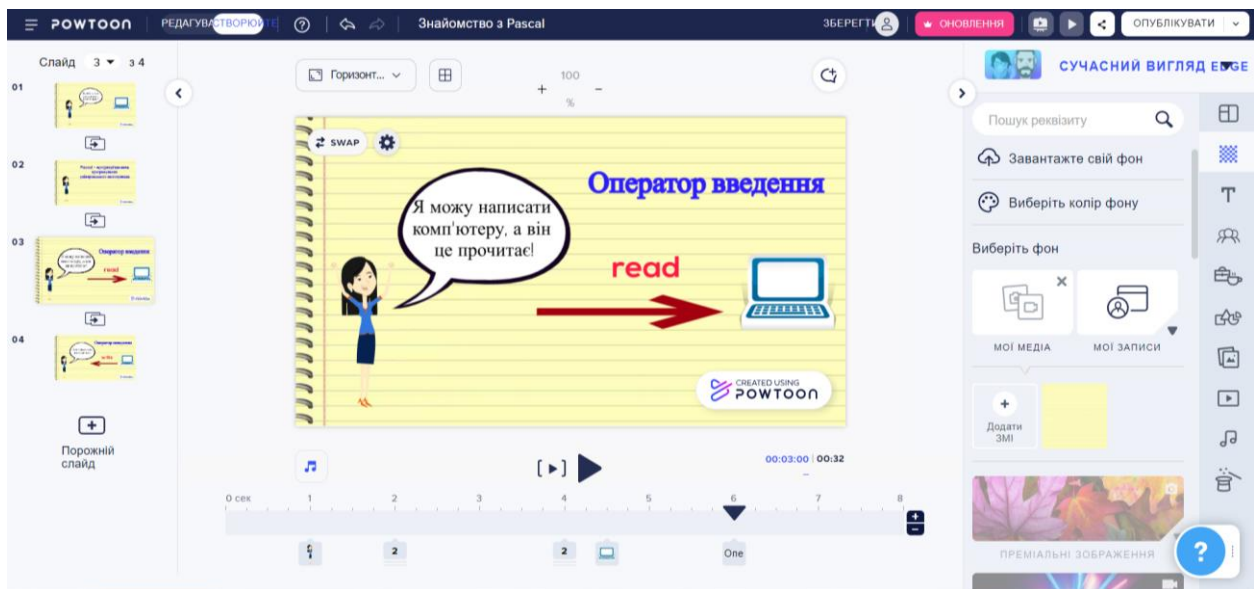


Рис. 1. Інтерфейс Powtoon. Режим редагування.

У сервісі Powtoon дуже зручно використовувати готові шаблони для швидкого та якісного створення презентацій, а також для вимогливих користувачів наявна можливість роботи з «чистого листа».

В Powtoon реалізовані можливості додавання на слайд таких об'єктів:

- ✓ *фон* (можна обрати із запропонованих зразків, а також завантажити з комп'ютера, із соціальних мереж, із хмарних сховищ зображення або навіть відео; крім цього, можна за допомогою розширення Powtoon Capture - Screen and Webcam Recorder створити власний фон);
- ✓ *текст* (додавання заголовків, субтитрів, основного тексту, а також текстових шаблонів у вигляді відео-заголовків, текстових елементів, інфографік та значків);
- ✓ *персонажі* з наявних тематичних бібліотек, від імені яких у презентації йтиме розповідь, а також *реквізит для персонажів* та різноманітні *фігури*;
- ✓ так само як і фон, можна вставляти *зображення*, *відео* та *аудіо* (із запропонованих зразків, а також завантажити з комп'ютера, із соціальних мереж, з хмарних сховищ або навіть створити власне за допомогою Powtoon Capture).

Доступ до вже готової потокової презентації (у вигляді відео) можна отримати у різний спосіб: у вигляді гіперпосилання на презентацію безпосередньо у Powtoon, а також завантажити MP4-файл (доступно у платній підписці), або анімований GIF-файл; крім цього, доступне імпортування на YouTube. Саме завдяки останньому сервісу можна отримати MP4-файл безкоштовно: спочатку «залити» презентацію на YouTube, а вже звідти завантажити на власний комп'ютер.

Таким чином, реалізована у хмарному сервісі Powtoon технологія скрайбінгу надає можливість подавати інформацію в цікавій для школярів формі, залучати до процесів усвідомлення та запам'ятовування одночасно зоровий та слуховий аналізатори, а також завдяки інтуїтивному інтерфейсу та великій кількості шаблонів бути автором презентації не лише вчителів, а й учнів, що залучить останніх безпосередньо до процесу навчання.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Powtoon : веб-сайт. URL: <https://www.powtoon.com/> (дата звернення: 08.06.2022).
2. Сетько Е. А. Использование PowToon для создания успешной обучающей скрайбинг–презентации. *Информационные технологии в образовании, науке и производстве* : сб. материалов VII Междунар. научно-техн. интернет-конф., 16-17 ноября 2019 года, Минск, Беларусь : Белорусский национальный технический университет ; сост. Е. В. Кондратёнок. – Минск : БНТУ, 2019. – С. 100.
3. Шкуренко О. Використання хмарних технологій під час підготовки учителя початкової школи. *Психолого-педагогічні проблеми сучасної школи*. 2019. №1. С. 152-162.

Харківська академія неперервної освіти

Кравченко Зоя

ЯКІСНІ ЗАДАЧІ ЯК ЗАСІБ ПІДГОТОВКИ ДО НАЦІОНАЛЬНОГО МУЛЬТИПРЕДМЕТНОГО ТЕСТУ

В останні роки в системі шкільної освіти відбувся перехід від парадигми на все життя на нову «парадигма через все життя». Відомий латинський вислів «*vitaе non sholae discimus*» (для життя, а не для школи ми вчимося) набуває особливої нагальності в контексті потреби щодо виокремлення сукупності математичних знань та відповідних умінь і навичок, необхідних нашим юним співвітчизникам як основи для вироблення раціональності їх мислення, що в цілому буде позитивно сприяти успішній адаптації до реалій життя. На сьогодні склалися надзвичайні умови для наших випускників, їм доведеться вперше готуватися до національного мультипредметного тесту. Дана підготовка потребує врахування певних нюансів, як розрахунку часу, так і готовності розв'язувати завдання, що не потребують громіздких обчислень. І тому освітній процес потребує впровадження нових нестандартних задач як засобу засвоєння математичних понять.

Мета даної статті – висвітлення основних аспектів щодо ролі якісних задач під час підготовки до національного мультипредметного тесту.

Зрозуміло, що якісна задача не нова річ, такі задачі достатньо широко використовують в курсі фізики, але в курсі алгебри і початків аналізу такі задачі не розглядалися. Відсутність теорії розв'язування та використання якісних задач вказує як на трудність цієї проблеми, так і на недостатню увагу до неї з боку дослідників.

Умови якісних задач мають прості формулювання, часто у вигляді проблемного питання, яким зосереджують увагу учнів на математичній сутності матеріалу. Якісні задачі дають можливість висувати такі гіпотези або припущення, для підтвердження яких учням треба добре розбиратись у взаємозв'язках математичних понять, застосовувати різні прийоми самостійної роботи, які базуються на евристичних міркуваннях.

Під якісною задачею будемо розуміти задачу – розв'язування якої ґрунтується на побудові логічних умовиводів і яка не потребує громіздких обчислень.

Прикладом такої задачі може бути наступна: укажіть найбільше значення функції $y = \left(\frac{1}{3}\right)^{\sin x - 1}$ (відповідь: 11). Розбираючи з учнями дану задачу, ми

акцентуємо увагу на властивості функцій. Якісні задачі вже можна пропонувати учням в базовій школі, наприклад: якщо $\sqrt{235} - \sqrt{230} = a$, то $\sqrt{235} + \sqrt{230} = ?$ (відповідь: $\frac{5}{a}$).

Здебільшого для розв'язування якісних задач не треба робити громіздких розрахунків, а якщо вони є, то такі прості, що їх учні можуть виконати усно. Слід звернути увагу, що між якісними задачами і запитаннями, які вчитель ставить перед учнями для повторення, є відмінності. Відповідаючи на такі запитання, учні виявляють свої знання тих чи інших положень, але правильні відповіді ще не свідчать про ґрунтовність і вичерпність опанування учнями програмового матеріалу, оскільки їх можна дати і на основі формальних знань. Аналіз змісту та хід розв'язування якісних задач допомагає виявити вміння учнів аналізувати сутність математичних понять, встановлювати причинні зв'язки між ними і робити правильні висновки, сприяє поглибленню знань учнів, допомагає набувати вмінь застосовувати теоретичні положення.

Нами розроблена система якісних задач курсу алгебри і початків аналізу.

Останнім часом з'явилося багато збірників підготовки до підсумкового оцінювання, але в них не так багато цікавих задач, не вироблена достатньо ефективної методики роботи з таким задачами.

Тому використання якісних задач буде сприяти виявленню якості засвоєння учнями вивченого матеріалу і їх уміння застосовувати теоретичні знання на практиці та дозволить більш ефективно підготуватися до національного мультипредметного тесту.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Раков С.А. Математична освіта: компетентнісний підхід з використанням ІКТ. Х. : Факт, 2005. 360с.
2. Тарасенкова Н.А. Компетентнісний підхід у навчанні математики: теоретичний аспект. *Математика в рідній школі*. 2016. № 11. С. 26–30.

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка*

Маклаков Костянтин

ОСНОВИ МЕНЕДЖМЕНТУ У ПІДВИЩЕННІ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Пріоритетним напрямком освітнього простору є формування високопрофесійного фахівця з високим рівнем теоретичних знань та практичних умінь, сформованими загальними та фаховими компетентностями. Серед завдань, які постають сьогодні перед педагогічними працівниками загальної середньої освіти, є доцільне та успішне управління освітнім процесом, спрямованих на реалізацію Концепції «Нова українська школа» та Державного стандарту базової середньої освіти.

Процеси децентралізації вимагають відповідального та ефективного управління закладом освіти, що супроводжується розширенням спектру управлінських функцій та повноважень суб'єктів освітнього процесу, високого рівня надання освітніх послуг. Сприяє цьому ефективний менеджер – керівник,

який повинен оперативно, конкретно та по-діловому реагувати на поставлені виклики, реалізовувати стратегічні завдання.

Одним із визначальних напрямів формування стратегії розвитку освіти на сучасному етапі є ефективний менеджмент закладу освіти, як «система планування, організації, мотивації і контролю, необхідна для визначення та досягнення цілей організації» [1, с. 52]. Світовий досвід виокремив різні теорії менеджменту. Зокрема, вирізняють американську, японську, європейську, арабську моделі менеджменту. Кожна з них має свої специфічні особливості. Серед рис української моделі – дослідники вирізняють:

1. Визнання пріоритету людини у соціально-виробничих відносинах.
2. Усвідомлення поняття і розвиток організаційної структури соціальних організацій.
3. Переорієнтація змісту управління з функціонального на цільовий компонент управлінської діяльності.
4. Розвиток ситуативного і програмно-цільового методів управління.
5. Розробка механізму варіативного адаптивного управління [2, с. 36].

Ці положення стосуються й управління закладом освіти, специфіка якого вимагає знання особливостей управління не лише керівником, а й усіма суб'єктами освітнього процесу. Головна задача функціонування закладу – прогресивний розвиток, спрямований на досягнення високих результатів, модернізацію та впровадження інновацій. Активність та узгодженість роботи педагогічного колективу під керівництвом ефективного менеджера-керівника – запорука успішного функціонування закладу освіти.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Менеджмент в освіті : підручник / за ред. проф. В. Крижка. Київ : Освіта України, 2020. 438 с.
2. Тягур Р. С., Тягур Т. Р. Менеджмент в освіті: Курс лекцій для студентів вищих навчальних закладів. Івано-Франківськ: ВДВ ЦІТ Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, 2010. 300 с.

Інститут педагогіки Національної академії педагогічних наук України

Мельник Юрій

СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНА МОДЕЛЬ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРИКЛАДНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ ШКІЛЬНОЇ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТИ

В основу побудови методик і технологій навчання природничих предметів покладено компетентнісний підхід, успішне запровадження якого потребує не лише часткового оновлення, розвантаження, переструктурування змісту навчального матеріалу, а і його цілісної переорієнтації. Методика навчання має забезпечувати реалізацію прикладної спрямованості шкільної природничої освіти, передбачати систематичне використання методу комп'ютерного моделювання та відповідати процесу застосування природничих знань на практиці, а саме, містити аналіз емпіричного матеріалу, спрямованого на «відкриття» учнями законів природи, обґрунтування та розв'язування базових задач прикладного характеру, що дає змогу формувати відповідні способи діяльності. Школярі мають усвідомити, що використання природничих знань до виконання будь-яких завдань практичного

змісту передбачає формалізацію, розв'язування задачі в межах побудованої моделі, її інтерпретацію. Визначені етапи мають бути притаманні загальній навчальній діяльності, оскільки впливають на розвиток творчості учня, його активність та ініціативу. Зміст навчального матеріалу, методика навчання повинні забезпечувати оволодіння природничою культурою такого рівня, коли охоплюються всі зазначені етапи застосування природничих знань до розв'язування завдань, які виникають у людській діяльності.

Прикладна спрямованість шкільної природничої освіти – це орієнтація змісту, методів і форм навчання на застосування законів природи в техніці, суміжних науках, професійній діяльності, народному господарстві і побуті.

З метою наочного уявлення та виявлення значущих зв'язків системи навчання природничих предметів розглянемо структурно-функціональну модель реалізації прикладної спрямованості шкільної природничої освіти, що містить основні педагогічні завдання та можливі шляхи їхнього розв'язання, які згруповано в такі блоки: 1) оновлення змісту освіти – забезпечується змістова основа навчання; 2) навчання розв'язувати практико орієнтовані завдання; 3) застосування методу комп'ютерного моделювання; 4) реалізація міжпредметних зв'язків; 5) формування компетентностей, наскрізних умінь і ставлень – процесуальна основа здійснення прикладної спрямованості (рис.1).

У педагогічних завданнях відображено цілі базової середньої освіти, оскільки вони презентують основні функції досліджуваної моделі, визначають її призначення і сенс існування. Шляхи реалізації прикладної спрямованості є структурними елементами моделі і відображають дії та взаємозв'язки між її компонентами.

Розв'язування практико орієнтованих завдань – один із основних методів навчання природничих предметів, використовуючи який здобуваються знання про природні об'єкти та явища, набуваються практичні й інтелектуальні вміння, вивчається історія науки і техніки, формуються поняття, ключові й предметні компетентності, творчі здібності тощо. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) є специфічним методичним забезпеченням розв'язання педагогічних завдань та посилення прикладної спрямованості шкільної природничої освіти поряд із традиційними засобами і методами навчання.

Взаємозв'язки між елементами моделі реалізації прикладної спрямованості шкільної природничої освіти обумовлені тим, що кожен її компонент може існувати окремо. Так, здійснення міжпредметних зв'язків та навчання розв'язувати практико орієнтовані завдання дає змогу формувати наскрізні вміння, практичні навички та ставлення. Водночас розв'язання задач прикладного характеру є одним із засобів реалізації міжпредметних зв'язків.



Рис.1. Модель реалізації прикладної спрямованості шкільної природничої освіти

Здійсненню названих шляхів завжди передують визначення змісту навчального матеріалу. Використання ж ІКТ як одного із засобів навчання дає змогу ефективніше реалізувати шляхи, описані у змістовому та процесуальному компонентах моделі.

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка*

Нічишина Вікторія, Войналович Наталія

ПРИЙОМ ПРОТИСТАВЛЕННЯ У НАВЧАННІ МАТЕМАТИКИ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ЦІЛІСНОЇ СИСТЕМИ ЗНАТЬ УЧНІВ

На сьогоднішній день шкільна практика викладання математики зосереджена здебільшого на аналітичних методах навчання. Окрім того, навчальний матеріал у підручниках розділено за часом, представлено розрізнено, диференційовано. У навчальній програмі не виділяються години для формування систем знань на базі диференційовано засвоєних понять. Тому зв'язки між поняттями і судженнями залишаються для учнів незрозумілими, а перетворення диференційовано отриманої інформації в категоріальну систему часом складає для учнів велику проблему. Отже, актуальною є проблема фрагментарності та розрізненості математичних знань учнів загальноосвітньої школи.

Одним із шляхів вирішення цієї проблеми може бути створення системи уроків з використанням технології укрупнення дидактичних одиниць. Автори технології укрупнення дидактичних одиниць П.М. Ерднієв та Б.П. Ерднієв доводять необхідність та можливість об'єднання знань в часі та просторі з метою утворення цілісного сплаву структурно нових знань шляхом укрупнення дидактичних одиниць [1, 2]. Зокрема, обґрунтовують можливість одночасного вивчення та узагальнення споріднених тем в плані протиставлення [2, с. 22].

Протиставлення – це форма порівняння, спрямована на з'ясування відмінного в предметах і явищах при виділенні істотних ознак і властивостей.

Застосувати прийом протиставлення, здійснивши узагальнення, наприклад, відомостей про квадратичні функції, рівняння та нерівності, можна під час розв'язування наступного типу завдання – охарактеризувати положення точок площини відносно графіка функції: $y = x^2 - 3x - 4$.

Розв'язавши відповідне квадратичне рівняння: $x^2 - 3x - 4 = 0$, у якого $a = 1 >$

$$0, D = 25 > 0, \text{отримаємо корені: } \begin{cases} x_1 = -1 \\ x_2 = 4 \end{cases} \Rightarrow (x + 1)(x - 4) = 0. \quad \text{Застосувавши}$$

метод протиставлення та деформувавши рівняння

$(x + 1)(x - 4) = 0$ у протилежні нерівності, розглянемо укрупнену вправу:

$$\begin{cases} (x+1)(x-4) < 0 \\ (x+1)(x-4) = 0. \\ (x+1)(x-4) > 0 \end{cases}$$

Розв'язки:

$$(x + 1)(x - 4) < 0$$

$$(x + 1)(x - 4) = 0$$

$$(x + 1)(x - 4) > 0$$

↓

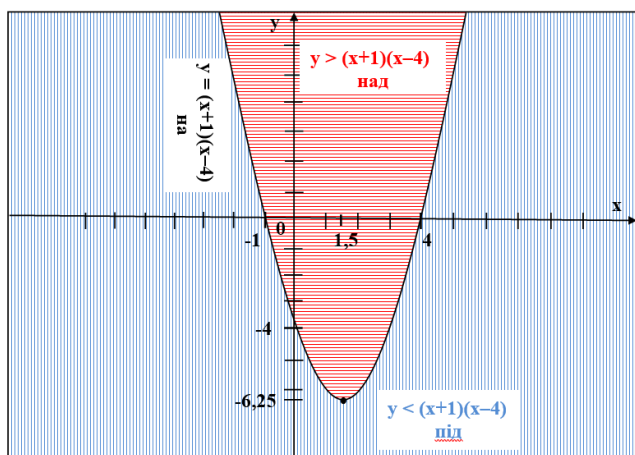
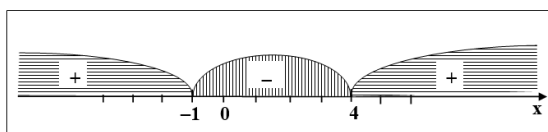
$$x \in] - 1; 4 [$$

↓

$$\begin{cases} x_1 = -1 \\ x_2 = 4 \end{cases}$$

↓

$$x \in] - \infty; - 1 [\cup] 4; + \infty [$$



Використовуючи графік квадратичної функції $y = (x + 1)(x - 4)$, проілюструємо протилежні нерівності $y > (x + 1)(x - 4)$ та $y < (x + 1)(x - 4)$ на одній координатній площині.

Нерівність $y > (x + 1)(x - 4)$ задовольняють координати точок, які лежать над графіком функції $y = (x + 1)(x - 4)$, а нерівність $y < (x + 1)(x - 4)$ задовольняють координати точок, які лежать під графіком функції $y = (x + 1)(x - 4)$, рівняння ж $y = (x + 1)(x - 4)$ задовольняють координати точок, які лежать на графіку функції $y = (x + 1)(x - 4)$.

Розглядаючи усі випадки розв'язків квадратичних рівнянь та нерівностей залежно від знаку коефіцієнта a біля старшого степеня та значення дискримінанта D , дійдемо висновку, що нерівність $y > f(x)$ задовольняють координати точок, які лежать над графіком функції $y = f(x)$, а нерівність $y < f(x)$ задовольняють координати точок, які лежать під графіком функції $y = f(x)$, рівняння ж $y = f(x)$ задовольняють координати точок, які лежать на графіку функції $y = f(x)$ незалежно від знаку коефіцієнта a біля старшого степеня та значення дискримінанта D .

Охарактеризувати положення точок площини відносно графіка квадратичної функції на координатній площині доцільно структурою:

«>» – над графіком, «=» – на графіку, «<» – під графіком та продемонструвати різними кольорами. Такі прийоми демонстрації положення точок площини відносно графіка в даному випадку сприятимуть формуванню візуального та асоціативного мислення учня.

Застосування прийому протиставлення у процесі розв'язування такого завдання дає можливість повторити, співставити, узагальнити властивості квадратичної функції, алгоритм побудови її графіка, методи розв'язування рівнянь $f(x) = 0$ та нерівностей типу $f(x) < 0$ та $f(x) > 0$, де $f(x)$ – квадратична функція одночасно та взаємопов'язано.

Крім того, співставляються аналітичні та графічні методи розв'язування, причому обидві нерівності демонструються на одній координатній площині.

Отже, протиставлення протилежних понять дає можливість для оновлення структури завдань з метою узагальнення знань. При укрупненні дидактичних одиниць співставляються споріднені та аналогічні поняття (як от рівняння та нерівності). Знання, які протиставляються утворюють єдину цілісну систему знань.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ:

1. Эрдниев П.М., Эрдниев Б.П. Обучение математике в школе. М.: Столетие. 1996. 320 с.
2. Эрдниев П.М., Эрдниев Б.П. Укрупнение дидактических единиц в обучении математике: Кн. Для учителя. М.: Просвещение, 1986. 255 с.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Огуй Євгеній

НАВЧАННЯ УЧНІВ ОСНОВ РАЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ

Здорове харчування є одним з визначальних факторів розумового розвитку, фізичної активності та хорошої успішності дітей шкільного віку. Повноцінний і збалансований раціон сприяє кращому формуванню таких навичок, як здатність самостійно вирішувати поставлені задачі, зібраність, координація дій, зосередженість і відповідальність у навчанні [1].

Реформування системи харчування дітей шкільного віку відбулося на законодавчому рівні після затвердження Постанови Кабінету Міністрів України від 24.03.2021 № 305 «Про затвердження норм та Порядку організації харчування у закладах освіти та дитячих закладах оздоровлення та відпочинку», яка набула чинності з 1 вересня 2021 року [2].

В Україні активно триває реформування системи організації харчування у закладах загальної середньої освіти (ЗЗСО), що проводяться Міністерством освіти і

науки. Міністерство охорони здоров'я України впроваджує оновлені Норми фізіологічних потреб населення України із урахуванням рекомендацій та стандартів ВООЗ та Європейської агенції з харчової безпеки. Одним з найважливіших напрямів реформи освіти є створення безпечного освітнього простору для дітей шкільного віку, у тому числі в аспектах забезпечення дітей якісним та безпечним харчуванням у ЗЗСО. Необхідність комплексного та системного підходу до розробки нових механізмів організації харчування у навчальних закладах розширює коло наукових проблем та завдань наукового пошуку, що потребують розв'язання задля забезпечення ефективного вирішення існуючих проблем управління діяльністю постачальників послуг харчування дітей у загальноосвітніх закладах.

Тому нагальним питанням є взаємодія між вчителями та батьками у справі привчання дітей до правил здорового харчування, адже введення нового раціону харчування в їдальнях закладів освіти спонукало до вияву деякого протесту проти нововведень. Однак, любов до здорової їжі не може виникнути одразу, змінити харчові звички досить не просто. Тому потрібно поступово всім і дорослим і дітям перебудувати свої погляди та смаки в бік здорового способу життя. Харчові звички – це результат навчання. Кожну дитину можна заохотити їсти здорову їжу, а робити це потрібно у єдності думок та принципів між батьками, технологами та вчителями. Адже здорова їжа теж повинна бути у першу чергу смачна та візуально приваблива. Така задача стоїть перед технологами закладів харчування. А справа заохочення учнів до здорового харчування покладесться вже на батьків та вчителів.

Експерти радять поступово вводити в домашній раціон страви з овочів та фруктів. Підбирайте такі страви, які будуть містити повноцінні продукти і смакувати дитині, акцентуйте увагу на складових таких страв. Тоді діти захочуть спробувати й нові страви з таких овочів та фруктів.

Найкраще коли вчителі харчуються разом зі своїми учнями у їдальнях під час перерви на 2-й сніданок. Діти, які харчуються разом зі своєю сім'єю, як правило, їдять більш здорову їжу. Вони менш схильні голодувати та навпаки, мають менші ризики набрати зайву вагу. Важливо також навчати дитину їсти у відповідному середовищі. Наприклад, діти, які їдять перед телевізором, схильні до вибору менш безпечних та корисних продуктів. Найкраще коли діти не лише в закладах освіти дотримуються режиму харчування, оскільки знаходяться під контролем вчителів, а й в домашніх умовах існує режим харчування, якого дотримуються всі члени родини.

Не варто заохочувати дітей вживати корисну їжу певними нагородами, наприклад морозивом. Таким чином почнуть маніпулювати вами, а такі маніпуляції не сприяють формуванню здорових харчових звичок. Їжа – перш за все, джерело поживних речовин та енергії для нашого організму [3].

Зараз більшість класних кімнат та навчальних аудиторій оснащені кулерами з питною водою. Варто не забувати показувати приклад дітям регулярного вживання води впродовж дня. Якщо кулерів у ваших аудиторіях немає, то можна носити пляшечки з питною водою. Вчитель може тримати свою пляшечку на виду і періодично пити воду, тим самим привчати учнів теж багато вживати рідини, адже кількість води, яку має споживати дитина протягом дня, залежить від багатьох

факторів, таких як стать, вік, рівень фізичної активності, а також температура повітря, погодні умови та клімат загалом і становить від 5 до 10 склянок.

Варто постійно залишатися прикладом для своїх дітей. Діти всього навчаються у дорослих, і в першу чергу батьків. Якщо хочете заохотити дитину їсти здорову їжу, то і самим варто харчуватися правильно. Тому лише у тісній співпраці вчителів, батьків та працівників закладів харчування можна досягти раціонального сприйняття нововведень, особливо таких, що сприяють збереженню здоров'я наших дітей.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Нормативно-правове забезпечення харчування у навчальному закладі. URL: <http://school167.edu.kh.ua/harchuvannya/> (дата звернення 06.06.2022 р.).
2. Про затвердження норм та Порядку організації харчування у закладах освіти та дитячих закладах оздоровлення та відпочинку Постанова КМУ № 305 від 24.03.2021 року. URL: <https://osvita.ua/legislation/other/82184/> (дата звернення 07.06.2022 р.).
3. Як заохотити дитину до здорового харчування: розкаже експерт. URL: <https://moz.gov.ua/article/health/jak-zaohotiti-ditinu-do-zdorovogo-harchuvannja-rozkazue-ekspert> (дата звернення 05.06.2022 р.).

Відокремлений структурний підрозділ «Кропивницький інженерний фаховий коледж Центральноукраїнського національного технічного університету»

Пташко Олена

ФОРМУВАННЯ КРЕАТИВНОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ ПРИ ВИКОНАННІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ЗАДАЧ НА ЗАНЯТТЯХ З ФІЗИКИ

Проблема формування креативного мислення студентів фахової передвищої освіти обумовлена змінами соціально-економічного, політичного та культурного життя суспільства. Відповідно до загальних вимог стандарту фахової передвищої освіти студент повинен вміти набувати та знаходити нову інформацію, ставити мету та формулювати завдання, пов'язані з реалізацією професійних функцій, приймати та реалізовувати управлінські рішення, бути методично та психологічно готовим до зміни виду та характеру своєї професійної діяльності.

Зростаюча потреба у фахівцях, здатних творчо підходити до будь-яких змін, нетрадиційно вирішувати проблеми ставить перед закладами фахової передвищої освіти завдання розвитку креативних здібностей у здобувачів освіти. На нашу думку, таку проблему можна вирішити за допомогою експериментальних задач, розв'язок яких визначається дослідним шляхом. Експериментальні задачі на заняттях з фізики дають можливість розвинути фізичну компетентність, що включає обчислювальну, логічну, методологічну та дослідницьку компетентності; проявити творчу самостійність, привчають, що алгоритмом розв'язування тієї чи іншої задачі є зв'язок теорії з дослідом.

На наше переконання різноманітна кількість експериментальних задач на заняттях з фізики дозволяє розвивати професійну компетентність майбутніх фахівців інженерної галузі. Наприклад задачі кількісного експерименту, що передбачають креативний підхід до складання схеми або установки. Описати такий експеримент можна наступним логічним ланцюгом: зібрати-ввімкнути-подивитися

які фізичні величини можна виміряти та застосувати їх для розрахунків, а потім зробити висновок.

Але на думку авторів, потрібно застосовувати творчі експериментальні задачі, що дозволяють розвивати фізичну компетентність і креативне мислення студента фахової передвищої освіти. Творча експериментальна задача, така у якій студент сам визначає, які фізичні величини можна знайти, які фізичні процеси можна зафіксувати, які фізичні явища можна спостерігати.

Творчі експериментальні задачі вимагають у студентів креативного підходу для її розв'язку, для пошуку алгоритму, що приведуть до кінцевих результатів, «примушують» шукати проміжні та кінцеві результати, враховувати можливості приладів та пропедевтику бажаних величин та процесів, які студент намагається отримати.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Бевз А.В. Особливості формування професійної компетентності фахових молодших бакалаврів. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2020. №. 191. С. 212–216.
2. Зязюн І.А. Синергетичні параметри педагогіки як детермінанти креативного навчання. *Креативна педагогіка*. 2012. №. 5. С. 7–14.
3. Моляко В.О. Чи можна навчити творчості. *Обдарована дитина*. 1998. №2. С. 3
4. Павленко В.В. Креативність учителя як чинник розвитку педагогічної творчості. *Формування дидактичної компетентності педагогів дошкільної та початкової освіти: збірник науково-методичних праць*. 2015. С. 145–150.
5. Садовий М.І. Особливості методики професійно спрямованого навчання загальноосвітніх дисциплін у закладах фахової передвищої освіти. *Наукові записки. Серія: педагогічні науки*. 2021. Вип. 198. С. 55–59.
6. Садовий М.І., Трифонова О. М. Методичні проблеми створення засобів діагностики знань студентів. *Збірник наукових праць [Херсонського державного університету]*. Педагогічні науки. 2016. №. 71 (1). С. 64–69.

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка*

Рябець Сергій, Печерський Олександр

ВПРОВАДЖЕННЯ STEM-ОСВІТИ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Сьогодні дуже багато уваги освітяни і науковці приділяють освіті в нових умовах функціонування закладів загальної середньої освіти. Зокрема, увагу зосереджується на формуванні в учнів старшої школи відповідних важливих знань, умінь, навичок практичної діяльності, а також умінню застосовувати набуті теоретичні знання у практичній професійній діяльності [2,4].

Провівши аналіз наукових джерел [1,2,6] з теми дослідження зазначимо, що актуальним є впровадження STEM-освіти в освітній процес учнів у закладах різних рівнів, яка і стала нам за мету.

Так, в Концепції № 960-р про розвиток природничо-математичної освіти в умовах STEM-освіти (схвалена розпорядженням КМУ від 5 серпня 2020 р.) наголошується, що перед сферою освіти постає завдання розвитку і виховання всебічно розвиненої, освіченої, інноваційної особистості. Все це є актуальним і для технологічної освіти в ЗЗСО сьогодні. Старшокласники повинні мати відповідний

багаж знань для того, щоб розвиватися як цілеспрямована особистість, як вихована, і як всебічно розвинена та креативна [6].

На нашу думку, виконання такого завдання можливе завдяки впровадженню STEM в освітній процес старшокласників, в тому числі на уроках технологій. Така модернізація сучасної освітньої діяльності має стати одним із головних пріоритетів розвитку сфери освіти в цілому, і яка сьогодні є важливою частиною сучасної державної політики, національної економіки та розвитку суспільства [3].

Зараз в країні вже відбувається багато подій, які орієнтуються на поширення та впровадження STEM-освіти. Однак досі є багато не вирішених питань щодо їх впровадження при вивченні курсу технологічної освіти у ЗЗСО. Уроки технологій у 10-11 класах є частиною природничо-математичного циклу освіти у ЗЗСО. Водночас, пріоритетними завданнями технологічної освіти старшокласників, відповідно до Концепції розвитку STEM-освіти, визначені:

- формування навичок щодо розв'язання комплексних практичних проблем, розвитку критичного мислення учня, креативних якостей та когнітивної гнучкості його особистості;
- розвиток організаційних та комунікаційних здібностей майбутнього випускника;
- вміння адекватно оцінити посталі перед ним проблеми та приймати відповідні рішення;
- готовність до свідомої майбутньої професійної діяльності;
- готовність бути всебічно розвинутою особистістю;
- виховання особистості, яка прагне до освітньої діяльності упродовж життя, задля формування стабільних вмінь та практичного досвіду [7].

STEM-освіта на уроках технологій - це комплексний міждисциплінарний підхід, який поєднує в собі різні науки, технології, інженерію й математику, що проектує цілісну інтеграцію вище зазначених предметів в єдине ціле [5].

Впровадження STEM-освіти на уроках технологій має відбуватися в умовах міждисциплінарної інтеграції, використовуючи проектну технологію навчання, основою якої є обґрунтування та створення творчого проєкту. В свою чергу, для того, щоб створювати такі творчі проєкти з використанням STEM-освіти, необхідно:

1. Визначити проблему та об'єкт проєктування, над якими будуть працювати учень та вчитель технологій (можливе використання пошукових сайтів, інтернет-джерел, цікаві новинки в області науки, техніки та технологій).

2. Опитати однокласників щодо їхніх поглядів на обрану проблему (створити опитувальник на онлайн-ресурсах, де кожний бажаючий може відповісти на декілька запитань щодо майбутнього обраного проєкту, проблеми). Проблема має межувати не тільки з технологіями, а й іншими дисциплінами.

3. Згенерувати ідеї учнів та запропонувати працювати над проблемою самостійно чи в команді (використовувати, наприклад соціальні мережі, де учні можуть спілкуватися один з одним та вчителем).

4 Створити дизайн обраного виробу (використовувати знання з математики, креслення, образотворчого мистецтва).

5. Виготовити модель виробу (фактичне створення виробу, при цьому використовуються знання з техніки, технологій, креслення та інших предметів.)

6. Отримати відгук про створений виріб.

7. Презентувати проєкт (знання з інформатики – вміння користуватися мультимедіа та персональним комп'ютером) [4].

Висновки. Таким чином, на нашу думку, використання STEM-освіти на уроках технологій у старшокласників може:

- стимулювати пізнавальний інтерес школярів до інших предметів;
- допомогти працювати, використовуючи хмарні технології навчання та персональний комп'ютер, як один із засобів сучасного навчання;
- робити уроки трудової підготовки більш різноманітнішими та цікавими, адже можна застосувати наочність, графічну анімацію, музичний супровід та відеоматеріали;
- використовувати різні електронні ресурси (пошукові системи, хмарні бібліотеки, інтернет ресурси), що значно підвищить розвиток необхідних компетентностей, інформаційну наприклад, уміння спілкуватися державною мовою і т.д.);
- перетворювати освітній процес на більш творчий процес з елементами технічної та підприємницької діяльності [2].

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. STEM-освіта. Режим доступу: <https://imzo.gov.ua/> (STEM-education. Retrieved from: <https://imzo.gov.ua/>) (Дата звернення 25.05.2022).
2. Балик, Н. Р. Підходи та особливості сучасної STEM-освіти. *Фізико-математична освіта: науковий журнал*. Дніпро: 2021, 2 (12), С.26-30
3. Гончарова Н. Ігрові технології в STEM – освіті на уроках технологій. STEM-освіта: стан впровадження та перспективи розвитку. Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції, 9-10 листопада 2019 року, м. Київ. К.: ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти», 2019. С.16-19.
4. Елементи STEM-освіти на уроках трудового навчання та технологій як важливий чинник розвитку творчої особистості школяра. Режим доступу: <https://vseosvita.ua/library/elementi-stem-navcanna-na-urokah-biologii-ak-vazlivij-cinnik-socializacii-uscniv-132510.html> (Дата звернення 26.05.2022).
5. Журавель Т. О. Інтегроване навчання як основний складник STEM-освіти. *Освіта та розвиток обдарованої особистості*. К: 2021. № 18 (72). С.32-34.
6. Концепція розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти). Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-%D1%80#Text> (The concept of development of natural and mathematical education (STEM-education. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-%D1%80#Text>) (Дата звернення 25.05.2022).
7. Методичні рекомендації щодо розвитку STEM-освіти в закладах загальної середньої та позашкільної освіти у 2021/2022 навчальному році. Режим доступу: <https://imzo.gov.ua/2021/08/16/lyst-imzo-vid-11-08-2021-22-1-10-1775-metodychni-rekomendatsii-shchodo-rozvytku-stem-osvity-v-zakladakh-zahal-noi-seredn-oi-ta-pozashkil-noi-osvity-u-2021-2022-navchal-nomu-rotsi/> (Дата звернення 26.05.2022).

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка*

Садовий Микола, Трифонова Олена, Недвига Мар'яна
РОЗВИТОК ТЕХНІЧНОГО МИСЛЕННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ У
ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

У сучасних умовах науково-технічного, інформаційного прогресу саме від розвитку технічних здібностей молоді залежить творчий потенціал суспільства. Відповідно, одним із завдань професійного навчання є розвиток технічних здібностей учнів. Формування умов, що сприяють розвитку технічного мислення має важливе значення для підвищення рівня професійної підготовки майбутнього фахівця.

Дослідники в структурі технічного мислення виділяють наступні п'ять компонентів: понятійний, образний, практичний, оперативний, володіння мовою техніки [4]. Метою формування образного компонента технічного мислення є забезпечення розвитку умінь бачити технічний об'єкт і показати характер його динаміки, оперувати динамічними уявленнями, переходити від образу до поняття та навпаки.

Потребу в формуванні та розвитку образних компонентів мислення давно відображено у такому відомому дидактичному принципі, як наочність навчання. Щоб сформувавши образний компонент технічного мислення та понятійно-образні зв'язки мислення, ми пропонуємо здійснити якісне перетворення освітнього процесу та збільшити кількість інформації, що передається у вигляді образів. І тому, передусім, необхідно визначити, які образи у кожному навчальному предметі сприяють формуванню технічного мислення.

При вивченні кожної теми будь-якого навчального предмета необхідно виділити базові образи, які б відображали суть явища, що вивчається, були б яскравими і незабутніми. У міру вивчення теми (розділу) учні повинні знайомитися з системою образів, у яких з'являються деталізація та уточнення вихідного образу суті явища, а також взаємопереходи між образами. При цьому рівень відображення явищ, що вивчаються в образному узагальненні, повинен визначатися рівнем понятійного узагальнення. Тут створення образних узагальнень необхідно проводити так, щоб зв'язок образу з оригіналом мав, як правило, детермінований характер. Ніякий образ не є абсолютно адекватним об'єкту, але він повинен задовольняти вимоги адекватності у межах застосовності. Він повинен відображати ту групу взаємодій, яка виявлена та фіксована.

Ефективними носіями образів є такі види зображень: наочно-просторова структура образу, адекватна структурі матеріального об'єкта; схематично-просторова структура образу, адекватна понятійним конструкціям; абстрактні – адекватність просторових елементів образу матеріальним об'єктам і понятійним конструкціям важко встановлена [2].

Формування умінь переходити від образів до понять і навпаки можливе у процесі вирішення конкретних завдань. Найкращий спосіб формування таких умінь полягає у спеціальній організації практичних дій учнів із моделлю, що діє, спрямованих на аналіз функціональних і динамічних відносин у малюнку або схемі. При цьому бажано чергувати перехід від аналізу схеми до аналізу

відповідних відносин у діючій моделі, що формує вміння розуміти та читати схему й переходити від схеми до натуральних об'єктів.

Приклади таких завдань запропоновані нами у лабораторно-практичних заняттях із курсу «Комп'ютерні технології» для майбутніх кваліфікованих робітників професії 4222 «Адміністратор» Піщанобридського професійного аграрного ліцею:

1. Ознайомтеся з усіма конструктивними елементами материнської плати та з'ясуйте їхнє функціональне призначення. Виконайте в зошиті малюнок плати з позначенням усіх наявних елементів. Занесіть у зошит технічні характеристики пристрою.

2. Визначте місцеположення слотів для встановлення плат розширення. Встановіть їх кількість і тип (ISA, PCI, AGP). Зафіксуйте як вони різняться за формою і кольором.

Роз'єм шини	Колір	Розмір
ISA	Чорний	Довгий
PCI	Білий	Середній
AGP	Коричневий	Короткий

3. Замалюйте, складіть звіт і підпишіть розміщення гнізд для підключення зовнішніх пристроїв на системному блоці. Здійсніть самостійно підключення пристроїв комп'ютера дотримуючись схеми та зроблених малюнків.

Отже, образний компонент технічного мислення формується під час використання різного наочного матеріалу і під час вирішення завдань, які потребують наступних умінь: подумки перетворювати сприйманий наочний матеріал (зокрема, завдання порівняння образів, їх упізнання, ідентифікацію і трансформацію); актуалізувати образи з пам'яті (поза безпосереднім сприйняттям цього матеріалу), їх відтворювати, зберігати та утримувати в уяві («бачення розумовим поглядом»); переходити від образів до понять та навпаки; видозмінювати образи технічних об'єктів за формою, кольором, величиною, просторовим розташуванням, за заданими або довільно обраними ознаками та властивостями.

Таким чином, можна відзначити, що вище перераховані та обґрунтовані способи формування технічного мислення є змістовною основою для створення викладачами загальнотехнічних і спеціальних дисциплін конкретних програм педагогічних впливів, що забезпечують ефективність розвитку технічного мислення.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Бевз А.В., Садовий М.І. Фізика. Професійно орієнтовані лабораторні роботи: методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт. Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2021. 72 с.
2. Здібності, творчість, обдарованість: теорія, методика, результати досліджень / За ред. В.О. Моляко, О.П. Музики. Житомир: Рута, 2006. 320 с.
3. Садовий М.І., Пташко О.О. Методика формування креативного мислення студентів фахової передвищої освіти у процесі навчання фізики. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (ЦДПУ ім. В. Винниченка)*. Кропивницький, 2021. Вип. 201. С. 28–32.
4. Тарара А.М. Науково-технічна творчість: практичний посібник. К.: Педагогічна думка, 2019. 128 с.

5. Трифонова О.М. Виховання і розвиток нелінійного стилю мислення у процесі формування сучасної наукової картини світу. *Засоби і технології сучасного навчального середовища*: матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 27-28 травн. 2016 р., м. Кіровоград. С. 52–54.

*Комунальний заклад вищої освіти «Дніпровська академія неперервної освіти»
Дніпропетровської обласної ради*

Соколова Ельміра

ПРІОРИТЕТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ В УМОВАХ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

У процесі формування і розвитку пізнавального процесу учнів під час опанування змісту шкільних географічних курсів є багато різноманітних засобів, форм та методів, серед яких чільне місце посідає пошуково-дослідницька діяльність. Такий вид первинного наукового дослідництва полягає в тому, щоб налаштувати учнів до пізнання, зацікавити їх творчим пошуком знань. Для цього необхідно вчителю створити умови для зацікавлення школярів виконанням даної діяльності [1, с.103]. Кожне дослідницьке завдання повинно представляти собою пошукову задачу: яка складається із збору необхідної інформації та даних, обробку отриманих результатів, проведення експерименту, побудова таблиць, пояснення і аналіз, дослідження, висновки. Саме тому ми простежуємо чіткі взаємозв'язки між формуванням навичок пошуково-дослідницької та стрімким розвитком пізнавального інтересу учнів до географії. Вчитель як генератор ідей, натхненних здатен підштовхнути учнів до пробудження допитливості у сфері наукових досліджень [2, с.173]. Систематична діяльність при проведенні уроків географії щодо використання різноманітних форм роботи, зокрема групових, ігрових, індивідуальних, фронтальних. Дослідницька робота може бути пов'язана з різними видами тематичних карт, з картосхемами підручників, атласів, таблиць, ілюстраціями та іншими видами конкретного зображення, робота, яка стосується обробки статистичних матеріалів, графіків, діаграм, з текстами підручників, наукових журналів та іншою літературою, робота по вивченню погодних умов своєї місцевості: визначення температури повітря, тиску, напрямку вітру, кількості опадів, хмарності [3, с.35]. Неабияке значення належить і технічним засобам навчання при вивченні географії: навчальні відеофільми, комп'ютерні програми та відеофрагменти, а також краєзнавчий матеріал, який допомагає порівнювати, аналізувати, робити висновки про взаємодії явищ природи. Таким чином, слід виокремити деякі шляхи формування в учнів постійного інтересу до науково-дослідницької, зокрема через заохочення до проведення спостережень за явищами природи (метеорологічні, фенологічні, геологічні, гідрологічні), створення проєктів, презентацій, участь у конкурсах та експедиціях. Безумовно, дослідницька діяльність не може охопити весь педагогічний процес, адже учень не може опинитися в умовах, коли засвоює знання лише шляхом особистісних досліджень. Тому завдання вчителя полягає у розвитку в учнів свідомого засвоєння матеріалу, надання конкретних механізмів щодо застосування власних знань у практичній діяльності. Географічні дослідження також можуть проявлятися через залучення школярів до творчої діяльності. Отже, цей шлях створює можливості для учнів з шостого класу формувати досвід пошуково-дослідницької діяльності

використовуючи методи спостереження, порівняння, моделювання. Формування пошуково-дослідницьких умінь у різних сферах життєдіяльності дало змогу реалізувати потребу у нових знаннях, враженнях, самоствердженні.

Дослідницька робота створює умови постановки перед учнями проблеми, яка вимагає додаткових знань, примушує замислитись і зробити висновки. Для кращого запам'ятовування навчального матеріалу, розвитку інтересу до вивчення географії буде корисним поєднання вчителем програмового матеріалу з дослідженням на географічному майданчику. В освітньому процесі будуть дотримані основні форми та методи роботи, а інтерес до навчання даруватиме радість творчості, пошуку, пізнання, пов'язані із сприйманням навколишнього світу. Дослідницька діяльність сприяє розвитку уваги, пам'яті, розвиває логічне мислення, яке використовуватиметься учнями в ході дослідницько-пошукових дій.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Вішнікіна Л., Топузов О. Структура предметної географічної компетентності учнів (рекомендації для вчителів географії). *Українська професійна освіта*. 2017. №1. С. 103–112.
2. Кірман В.К., Соколова Е.Т. Системний аналіз математичної компетентності вчителя географії. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: педагогіка*. 2020. №1. С. 173–181.
3. Кудирко В.І., Соколова Е.Т. Компетентнісний потенціал технології сіті-квесту в шкільній географічній освіті. *Актуальні питання природничо-математичної освіти*. 2020. №1(15). С. 34–40.

*Комунальний заклад вищої освіти «Дніпровська академія неперервної освіти»
Дніпропетровської обласної ради*

Стадніченко Світлана

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СТУДЕНТІВ У ПЕДАГОГІЧНОМУ КОЛЕДЖІ ПРИ ВИВЧЕННІ ФІЗИКИ

Нині, в умовах упровадження освітніх програм НУШ, розроблених відповідно до Закону України «Про освіту» та Державного стандарту початкової освіти, постає завдання формування компетентностей студентів педагогічного коледжу, які важливі для їх майбутнього професійного успіху. До необхідних результатів навчання відносяться й наскрізні уміння: здатність висловлювати власну думку й розв'язувати проблеми; критичне та системне мислення; креативність; співпраця з іншими людьми та ін.

Для підвищення мотивації навчання нами пропонується на етапах вивчення нового матеріалу або узагальнення розглядати нові підручники «Я досліджую світ». Наприклад, у книгах для 4 класу в навчальному матеріалі містяться такі елементи знань з фізики та астрономії: науковий метод, одиниці вимірювання, магнітне поле [5, с.14-20]; атоми, молекули, густина, агрегатні стани речовин [5, с. 22-36]; утворення Всесвіту, види енергії, гравітація, вага, маса, Сонячна система [5, с. 53-68], [3, с. 69-100], перетворення енергії, будова гідроелектростанції [2, с.81-98]); прості й складні механізми, електрика [6, с. 102-111], [4, с. 56-68] та ін.

Ознайомлення студентів з навчальною інформацією початкової школи дозволяє зорієнтувати здобувачів освіти у професійних вимогах до їх знань, а впровадження у навчальний процес запитань, якісних задач, ситуаційних завдань – формувати уміння висловлювати свою точку зору на науковому рівні. Під час

дистанційного навчання такі відповіді мають бути індивідуальні, тому педагог легко виявляє списування. Після розгляду навчального матеріалу підручників студентам доцільно наголосити про творчий підхід авторів до пояснення однакових понять, важливість мати вміння експериментувати та виконувати навчальні проєкти («Усе про лампочку» [4, с.79], «Досліджуємо магнетизм» [5, с.18], «Як економити теплову й електричну енергію» [2, с. 98] та ін.). Викладачі фізики виділяють додаткову інформацію для вивчення (наприклад, в'язкість рідини, ньютонівська рідина (розділ «Незвичайні речовини» [5, с. 53]).

Для майбутніх учителів англійської мови у початковій школі доцільним є використання методики предметно-мовного інтегрованого навчання (Content and Language Integrated Learning). Технологія CLIL передбачає вивчення іноземної мови через зміст предмету. Для процесу навчання основою є предмет, а не мова. При цьому навчальний матеріал, який вивчався раніше рідною мовою, поповнюється і узагальнюється.

У літературі [1, 7] визначені вимоги до навчального матеріалу та форм роботи за методикою CLIL: складність матеріалу трохи нижче актуального рівня знань студентів з цього предмету рідною мовою; тексти з достатньою кількістю завдань для його розуміння та засвоєння; завдання до тексту мають бути побудовані з акцентом на предметний зміст і з демонстрацією особливостей лінгвістичних форм; завдання повинні стимулювати самостійну й творчу діяльність здобувачів освіти та їх комунікативну взаємодію для усного та письмового спілкування іноземною мовою.

З цією метою нами пропонується навчальну інформацію подавати у вигляді завдань, текстів, відео, описів посилань в інтернеті (віртуальні музеї, сайти), лабораторних робіт (PhET (<https://phet.colorado.edu/>), Online Labs (<http://www.golabz.eu/>) та ін.) на англійській мові. На початку впровадження методики важливо використати універсальні мовні матеріали, які будуть корисними під час вивчення фізики та інших дисциплін природничо-математичного циклу. Прикладами завдань є написання і читання символів, математичних виразів, формул; формулювання законів; створення глосарію понять та ін. Проєктна діяльність з презентацією результатів на англійській мові сприяє розвитку мовленнєвих навичок студентів.

Завдяки різноманітності матеріалів, які подаються на інтерактивній дошці, здобувачі освіти набагато швидше схоплюють нові ідеї як контексту, так і англійської мови. Поєднання підручників, посібників та ресурсів дистанційної освіти розширюють потенційні можливості викладача для методичного забезпечення методики CLIL.

Застосування методики CLIL сприяє зростанню інтересу до фізики за рахунок мотивації навчання, дозволяє робити заняття більш захоплюючими й підвищити успішність майбутніх фахівців як з фізики, так і з англійської мови. Розробка відповідних посібників та методичних рекомендацій є основою наших подальших пошуків.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Афанасьєва Т.О., Берегова О.А. Психолого-педагогічний супровід професійної діяльності CLIL-педагога. *Вища освіта у контексті інтеграції до європейського освітнього*

простору. 2018. С.109–118.

2. Бевз А.В. Особливості формування професійної компетентності фахових молодших бакалаврів. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2020. №. 191. С. 212–216.

3. Гільберт Т.Г., Тарнавська С.С., Павич Н.М. Я досліджую світ: підруч. для 4 кл. закл. заг. серед. освіти: Ч.1. Київ: Генеза, 2021. 160 с.

4. Гільберт Т.Г., Тарнавська С.С., Павич Н.М. Я досліджую світ: підруч. для 4 кл. закл. заг. серед. освіти: Ч.2. Київ: Генеза, 2021. 160 с.

5. Іщенко О.Л., Іщенко А.Ю., Баранова Ю.Б. Я досліджую світ: підруч. для 4 кл. закл. заг. серед. освіти: Ч.1. Київ: Літера ЛТД, 2021. 112 с.

6. Садовий М.І. Особливості методики професійно спрямованого навчання загальноосвітніх дисциплін у закладах фахової передвищої освіти. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*, (198), 2021. С.55-59. <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2021-1-198-55-59>

7. Я досліджую світ: підруч. для 4 кл. закл. заг. серед. освіти: Ч.1. / Т.С. Воронцова та ін. Київ: Алатон, 2021.152 с.

8. Я досліджую світ: підруч. для 4 кл. закл. заг. серед. освіти: Ч.2. / Т.С. Воронцова та ін. Київ: Алатон, 2021.152 с.

9. Dieter Wolff Content and Language Integrated Learning (CLIL) // *Anglistik. Volume 23. Issue 1. 2012. p. 97-106. URL: <https://angl.winter-verlag.de/data/article/3453/pdf/91201010.pdf> . (Last accessed: 20.06.2022)*

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка*

Ткачук Андрій

ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ПРАВОВИХ ОСНОВ «ОХОРОНИ ПРАЦІ В ГАЛУЗІ» І «ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ» В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ ТА ОСОБЛИВОГО ПЕРІОДУ

Неспровокована військова агресія Російської Федерації проти України та масштабні бойові дії з 24 лютого 2022 року проти окупаційних військ створили умови, коли до чинного законодавства України, в тому числі й у сфері охорони праці і цивільного захисту були внесені суттєві зміни, що потребують додаткового роз'яснення і вивчення студентами ЗВО.

Так, в Законі України «Кодекс цивільного захисту» від 02.10.2012 р. № 5403-VI (в редакції від 16.06.2022 р.) в статті 4 «Цивільний захист» встановлено, що: «Цивільний захист – комплекс заходів, які реалізуються на території України в мирний час та в особливий період і спрямовані на захист населення, територій, навколишнього природного середовища, майна, матеріальних і культурних цінностей від надзвичайних ситуацій та ін. небезпечних подій, запобігання виникненню таких ситуацій та подій, ліквідацію їх наслідків, надання допомоги постраждалим, здійснення державного нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки», а в статті 41 «Навчання здобувачів освіти» наголошено, що: «Навчання здобувачів освіти діям у надзвичайних ситуаціях та правилам пожежної безпеки є обов'язковим і здійснюється під час освітнього процесу дітей старшого дошкільного віку за навчальними планами і програмами розвитку дітей, учнів – за навчальними планами і програмами з навчальних предметів, студентів на кожному рівні вищої освіти – за програмами навчальних дисциплін та планами об'єктових тренувань з питань цивільного захисту за рахунок коштів, передбачених на фінансування закладів освіти, що забезпечують здобуття освіти відповідного

рівня».

В Законі України «Про охорону праці» від 14.10.1992 № 2694-ХІІ (в редакції від 16.06.2022) наголошується, що: «Охорона праці – це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини у процесі трудової діяльності», в тому числі в особливий період та під час воєнного стану.

В той же час, згідно Закону України «Про оборону України» від 06.12.1991 р. № 1933-ХІІ (в редакції від 01.04.2022 р.), під терміном «особливий період» розуміється «період, що настає з моменту оголошення рішення про мобілізацію (крім цільової) або доведення його до виконавців стосовно прихованої мобілізації чи з моменту введення воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях та охоплює час мобілізації, воєнний час і частково відбудовний період після закінчення воєнних дій»; та, згідно Закону України «Про правовий режим воєнного стану» від 12.05.2015 №389-VIII (в редакції від 09.06.2022 р.), під терміном «воєнний стан» розуміється «особливий правовий режим, що вводиться в Україні або в окремих її місцевостях у разі збройної агресії чи загрози нападу, небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності та передбачає надання відповідним органам державної влади, військовому командуванню, військовим адміністраціям та органам місцевого самоврядування повноважень, необхідних для відвернення загрози, відсічі збройної агресії та забезпечення національної безпеки, усунення загрози небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності, а також тимчасове, зумовлене загрозою, обмеження конституційних прав і свобод людини і громадянина та прав і законних інтересів юридичних осіб із зазначенням строку дії цих обмежень».

Саме тому, прийняті нові закони та внесені зміни до чинних нормативних документів у даній сфері, наприклад, до Кодексу законів про працю України від 10.12.1971 № 322-VIII (в редакції від 17.06.2022), створюють нові умови для захисту цивільного населення і робітників. Так, згідно прийнятого 15.03.2022 р. ЗУ №2136-IX «Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану», «на період дії воєнного стану вводяться обмеження конституційних прав і свобод людини і громадянина відповідно до статей 43, 44 Конституції України» (право на працю та право на страйк). Згідно статті 4 даного Закону: «У період дії воєнного стану допускається звільнення працівника з ініціативи роботодавця у період його тимчасової непрацездатності, а також у період перебування працівника у відпустці (крім відпустки у зв'язку вагітністю та пологами та відпустки для догляду за дитиною до досягнення нею трирічного віку) із зазначенням дати звільнення, яка є першим робочим днем, наступним за днем закінчення тимчасової непрацездатності, зазначеним у документі про тимчасову непрацездатність, або першим робочим днем після закінчення відпустки»; а в статті 6 встановлюється, що «нормальна тривалість робочого часу працівників у період воєнного стану не може перевищувати 60 год. на тиждень, шестиденний робочий тиждень встановлюється роботодавцем за рішенням військового командування разом із військовими адміністраціями, тривалість щотижневого безперервного відпочинку може бути скорочена до 24 год.». У період дії воєнного стану щорічна основна

оплачувана відпустка надається працівникам тривалістю 24 календарні дні.

Таким чином, додаткове вивчення нових положень правових основ охорони праці в галузі і цивільного захисту в умовах воєнного стану та особливого періоду студентами ЗВО є не просто актуальним, а й життєво-необхідним, під час навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях.

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка*

Трифоновна Олена, Кас'янова Юлія, Садовий Микола

ІНТЕГРАЦІЯ ТЕОРЕТИЧНОГО ТА ЕМПІРИЧНОГО ЗНАННЯ В ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ

Актуальність ідеї інтегрованого навчання полягає в орієнтації освітнього процесу на сьогоденні вимоги суспільного розвитку. Сутність її полягає у створенні цілісної системи знань про єдину картину світу, формування наукового світогляду, поєднанні інтегративного й диференційованого підходів до навчання. Згідно компетентнісних засад таке навчання має здійснюватися безперервно впродовж усього життя. Нині принцип інтеграції на теренах вітчизняного освітнього простору визначено одним із основних у реформуванні освіти поряд з принципами гуманізації та демократизації. У країнах Європейського Союзу розробляється і впроваджується безліч освітніх технологій, що базуються на інтегративних підходах. Проте теорія і практика проведення інтегрованих занять у закладах освіти залишається недостатньо розробленою, а отже – потребує розробки системи відповідних методичних рекомендацій та практичних порад.

Основними напрямками дослідження сучасних тенденцій інтегрованих проєктів у професійній освіті є інтеграція: науки, виробництва й освіти; вищої професійної освіти й професіоналізму; змісту освіти і вимог інформаційного суспільства [4].

У педагогічних дослідженнях в основу визначення поняття інтеграції береться процес розвитку, руху до поєднання теорії й практики. Тоді результат взаємодії структурних елементів у такій педагогічній системі освіти буде характеризуватися якісно новими властивостями самоорганізуючих елементів цілісної системи. В цьому зв'язку ми виділяємо відповідні види інтегрованих проєктів, що потребують розробки педагогічного управління як на рівні закладів загальної середньої освіти, так і на рівні організації їх виконання [2]. До такого управління ми віднесли: інтеграцію освіти і науки; інтеграцію освітнього процесу та його науково-методичного супроводу; інтеграцію парадигм сертифікаційних організацій; інтеграцію професійної освіти і виробництва.

Сьогодні найбільш запитаними серед видів педагогічної інтеграції у закладах освіти є розробка методики проведення інтегрованих занять. Доцільність таких інтегрованих занять у системі професійної (професійно-технічної) освіти впливає, насамперед із створення відповідних організаційних форм навчання та методичної системи забезпечення інтеграції знань, умінь та навичок у ході освоєння різних дисциплін.

Основною методичною особливістю створення інтегрованих знань є їхня чітка, поетапна організація в систему, коли знання даються обґрунтованими

дозами, коли за кожним теоретичним етапом навчання настає етап їх практичного засвоєння, коли в суб'єктів навчання формуються відповідні компетентності. На початковому етапі такі форми інтеграції вивчення предметів використовуються, як правило, при розв'язуванні задач і на етапах узагальнення та систематизації знань. Ми пропонуємо систему знань, внаслідок реалізації якої розділи предметів, що вивчаються, об'єднуються в єдиний блок в якості самостійної одиниці. У такий блок можуть входити знання декількох розділів із різних галузей знань, видів праці. Їх підбір потребує ретельного підходу на основі дослідження і обґрунтування можливостей їхнього взаємозв'язку. Інтегративність знань нерідко потребує інтегрованих, дуальних занять, що можуть охоплювати матеріал з одного або кількох видів підготовки. Тоді викладачі розподіляють інтегративні знання, способи діяльності, практичні роботи, враховують досвід виробничого навчання або практики на виробництві між собою.

Ми частково здійснили реалізацію інтегративного підходу при виконанні практичних завдань у ході вивчення розділу «Системи обробки табличної інформації. Табличний процесор MS Excel». Таке навчання проводилося за навчальною програмою з «Інформатики» зі студентами спеціальності 073 «Менеджмент» Кропивницького будівельного коледжу під час проходження педагогічної практики. Вивчення теми проводилося на основі інтегративного підходу, коли досліджувалося середовище табличного процесора MS Excel. Зокрема, поєднувалися завдання, що пов'язані з функціоналом MS Excel та з фаховими завданнями. При розгляді теоретичного матеріалу розкривалися та демонструвалися студентам можливості використання цього програмного середовища у майбутній професійній діяльності. Студенти з зацікавленістю здійснювали аналіз і забезпечували графічне представлення отриманих результатів засобами табличного процесора.

Нижче наведено приклад задачі фахової спрямованості, яку було реалізовано у середовищі MS Excel.

Задача. Створити таблицю за зразком відповідно до свого варіанту. Провести необхідні розрахунки. Задача полягала у підготовці звіту про витрати пального автотранспортними підприємствами за даними таблиці.

Назва підприємства	Згідно плану, т					Фактично витрачено, т					% виконання плану				
	по кварталах				за рік	по кварталах				за рік	по кварталах				за рік
	1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4	
Таксопарк	200	280	190	210	?	190	300	200	250	?	?	?	?	?	?
АТП-15346	80	120	90	95	?	95	100	100	100	?	?	?	?	?	?
Трансавто	340	270	305	320	?	350	250	300	320	?	?	?	?	?	?
Всього	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

Необхідно було засобами MS Excel здійснити такі обрахунки за рік, поквартально, порівняти планові показники, фактичні та зробити висновки про виконання планових показників. Із цим завданням студенти успішно справилися і провели обґрунтування раціональності утримання такого підприємства.

Таким чином, на основі компетентнісного підходу в навчанні студентів будівельного коледжу та ідеї інтеграції освітнього процесу ми прийшли до

висновку, що інтегроване навчання має принципово важливе значення як для формування професійної компетентності майбутнього фахівця, так і для його майбутньої професійної діяльності. Реалізація інтегрованого навчання через упровадження компетентнісно-зорієнтованих занять уможливіє ефективне формування фахових, загальнопрофесійних і ключових компетентностей майбутнього фахівця, як інтегрованих результатів його професійної підготовки.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Бевз А.В., Садовий М.І. Фізика. Професійно орієнтовані лабораторні роботи: методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт. Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2021. 72 с.
2. Кулішов В.С. Теоретичні і методичні аспекти проведення інтегрованих занять у закладі професійної освіти на засадах компетентнісного підходу: навчально-методичний посібник. Біла Церква: БІНПО ДЗВО «УМО» НАПН України, 2021. 68 с.
3. Садовий М.І. Особливості методики професійно спрямованого навчання загальноосвітніх дисциплін у закладах фахової передвищої освіти. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (ЦДПУ ім. В. Винниченка)*. Кропивницький, 2021. Вип. 198. С. 55–69.
4. Собко Я.М. Теоретико-методичні основи впровадження інтегративних курсів у професійно-технічній освіті: навчально-методичний посібник. Львів: Норма, 2014. 136 с.
5. Трифонова О.М. Особливості створення освітнього середовища на засадах самоорганізації й інтеграції природничих наук, цифрової трансформації та комп'ютерних технологій. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота»*. 2021. Вип. 1 (48). С. 410–414.

Державний біотехнологічний університет

Юрченко Вікторія, Бирка Олена, Фесенко Алла

ОБҐРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ ВИВЧЕННЯ КУРСУ «ВЕТЕРИНАРНА РАДІОБІОЛОГІЯ» МАЙБУТНІМИ ФАХІВЦЯМИ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 211 «ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА»

Реформа вищої освіти України дала змогу кожному вузу самостійно розробляти і затверджувати освітньо-професійні програми (ОПП) для підготовки фахівців у відповідності зі стандартом. Стандарт вищої освіти не встановлює компоненти цих ОПП, тож вузи (їх проектні групи) на власний розсуд відбирають навчальні дисципліни, практики, що необхідні для досягнення визначених стандартом результатів освітньої діяльності [1, 2].

Аналіз освітньо-професійних програм «Ветеринарна медицина» підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина» галузі знань 21 «Ветеринарна медицина», що діють у різних вузах України, показав, що в більшості з них студенти вивчають курс «Ветеринарної радіобіології». Так, у Національному університеті біоресурсів і природокористування України «Ветеринарна радіобіологія» є обов'язковою компонентою ОПП циклу спеціальної (фахової) підготовки. На її вивчення відведено 4 кредити і передбачено залік [2]. У Білоцерківському національному аграрному університеті «Ветеринарна радіобіологія» (3 кредити) також серед обов'язкових навчальних дисциплін. Багато десятиліть студенти вивчали «Ветеринарну радіобіологію» і у Харківській державній зооветеринарній академії, але в ОПП «Ветеринарна медицина», що введена в дію з 01.09.2021 р., дана дисципліна відсутня.

Метою нашої роботи стало обґрунтування необхідності вивчення курсу «Ветеринарна радіобіологія» майбутніми фахівцями зі спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» у всіх вузах даного профілю.

В сучасних умовах антропогенного радіаційного забруднення та стрімкого розвитку рентгенодіагностики, променевої терапії тварин, знання, навички і компетентності, що набувають студенти в процесі освоєння курсу «Ветеринарна радіобіологія», є особливо цінними [3]. Розуміння біологічних механізмів, що лежать в основі впливу іонізуючих випромінювань, сприяє поліпшенню діагностики, лікування тварин та забезпеченню радіаційної безпеки. За міжнародними вимогами ветеринарні фахівці повинні:

- мати уявлення про ризики радіаційного опромінення, їх величину і специфічні характеристики процедур, на які вони направляють своїх пацієнтів-тварин;

- володіти основами захисту від ризиків, пов'язаних з використанням іонізуючого випромінювання в процедурах, які вони виконують;

- взяти на себе відповідальність за обґрунтування і оптимізацію процедур, що вимагають використання іонізуючого випромінювання у ветеринарній практиці;

- впроваджувати нормативні вимоги щодо радіаційного захисту в повсякденну практику;

- відігравати ключову роль в інформуванні персоналу, власників тварин про ризики, пов'язані з використанням іонізуючого випромінювання [3, 4].

Навчальна дисципліна «Ветеринарна радіобіологія» також забезпечує набуття випускником таких компетентностей як здатність приймати обґрунтовані рішення (загальна компетентність №9), прагнення до збереження навколишнього середовища (загальна компетентність №12), здатність застосовувати знання з біобезпеки, біоетики та добробуту тварин у професійній діяльності (спеціальна компетентність № 11), здатність оберігати довкілля від забруднення відходами тваринництва, а також матеріалами та засобами ветеринарного призначення (спеціальна компетентність № 16), закріплених стандартом вищої освіти України для підготовки магістра зі спеціальності «Ветеринарна медицина» [1, 2].

Все вищесказане свідчить, що майбутні фахівці зі спеціальності 211 «Ветеринарна медицина», в тому числі іноземні студенти, повинні вивчати курс «Ветеринарної радіобіології», обсягом не менше, ніж 3 кредити. Щоб запобігти упередженому ставленню розробників до певних компонентів (навчальних дисциплін) ОПП, їх треба закріпити у стандарті вищої освіти.

Викладачі кафедри екології Державного біотехнологічного університету мають підтвержені сертифікатами необхідні знання, багаторічний досвід та матеріально-технічну базу, щоб забезпечити студентів факультету ветеринарної медицини, в тому числі іноземних, необхідними знаннями, навичками та компетентностями з «Ветеринарної радіобіології».

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Стандарт вищої освіти України другого (магістерського) рівня освіти, ступеня вищої освіти – магістр, галузі знань 21 Ветеринарна медицина спеціальності 211 Ветеринарна медицина : Затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 24.04.2019 р. № 558.

URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/2022/Standarty.Vyshchoyi.Osvity/Zatverdzeni.Standarty/01/31/211-Veteryn.medyts-mah.31.01.22.pdf> (дата звернення: 04.05.2022).

2. Освітньо-професійна програма «Ветеринарна медицина» підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина» галузі знань 21 «Ветеринарна медицина» Кваліфікація: лікар ветеринарної медицини : Протокол № 9 від 28 квітня 2021 р. засідання Вченої ради НУБіП України. URL: https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/211_opp_veterinarna_medicina_mag_6_rokiv.pdf (дата звернення: 04.05.2022).

3. Guidelines on radiation protection education and training of veterinary professionals. Warsaw: The Board of HERCA, 2017. 21 p. URL: [https://www.herca.org/docstats/Guidelines%20veterinary%20professionals%20\(May%202017\).pdf](https://www.herca.org/docstats/Guidelines%20veterinary%20professionals%20(May%202017).pdf) (дата звернення: 04.05.2022).

4. Radiation protection and safety in veterinary medicine: Safety reports series № 104. Vienna: International Atomic Energy Agency, 2021. 182 p. URL: https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/PUB1894_web.pdf (дата звернення: 04.05.2022).

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира
Винниченка*

**Яременко Людмила, Пасічник Наталя, Кендюхова Антоніна
ВІД ЯКІСНИХ ВИМІРЮВАНЬ ДО ВИСОКИХ ОСВІТНІХ СТАНДАРТІВ**

Практична підготовка магістрів спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки, які навчаються за освітньою програмою Освітні, педагогічні науки (Освітні вимірювання. Гендерні студії: науковий аспект) [1] передбачена протягом усього періоду навчання магістрантів, є логічним продовженням їх теоретичного навчання й включає: навчальну практику з конструювання тестів (1 семестр навчання); виробничу «Інформаційно-аналітичну практику» (2 семестр навчання) [2]; виробничу практику з освітніх вимірювань у 3 семестрі навчання [3].

Метою практичної підготовки магістрів є підготовка до виконання функцій фахівця з освітніх вимірювань, професіонала в галузі інформації та інформаційного аналітика, формування у студентів-практикантів досвіду конструювання якісних тестів, організації й проведення тестування, оціночної діяльності, досліджень у соціально-поведінкових науках та науках про освіту, освітніх вимірювань; виховання позитивних морально-етичних якостей, індивідуального творчого стилю діяльності, потреби в самоосвіті. Програми практик постійно оновлюються відповідно до сучасних вимог розвитку вищої школи, освіти та суспільства.

Особливістю практичної підготовки є те, що магістранти вникають у коло реальних проблем професійної праці тестолога, інформаційного аналітика, викладача фахових дисциплін, вивчають зміст і обсяг їх роботи. Оскільки в магістратуру спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки вступають студенти, які навчалися на педагогічних, технічних та інших спеціальностях, різних за фахом, то виникає проблема: яким чином магістранти можуть проявити здобутий потенціал з фахової підготовки. Вирішення цієї проблеми ми бачимо у тісному співробітництві з відділом забезпечення якості та цифрового супроводу освіти нашого університету, також з відділом профорієнтації та доуніверситетської підготовки, який організовує навчання старшокласників для підготовки до ЗНО (у цьому році НМТ) та підвищення якості їх математичних та ін. компетентностей на вечірніх та очно-заочних курсах, з навчально-методичним центром оцінювання якості освіти

КЗ «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського».

Результати практики знаходять відображення в дипломних (кваліфікаційних) роботах магістрантів.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Яременко Л.І., Авраменко О.В. та ін. Літературний письмовий твір наукового характеру «Методологія освітньої програми «Освітні, педагогічні науки (Освітні вимірювання. Гендерні студії: науковий аспект)» («Концепція освітньо-професійної програми»). Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 80467 від 25.07.2018 р.

2. Авраменко О.В., Яременко Л.І., Корецька В.О., Пасічник Н.О., Ріжняк Р.Я., Акбаш К.С., Довгенко Я.О. Літературний письмовий твір наукового характеру «Методична система оцінювання навчальних досягнень студентів з виробничої «Інформаційно-аналітичної практики». Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 104706 від 20.05.2021 р.

3. Авраменко О.В., Яременко Л.І., Пасічник Н.О. Літературний письмовий твір наукового характеру «Методична система оцінювання навчальних досягнень студентів з виробничої практики з освітніх вимірювань». Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 108287 від 30.09.2021 р.

ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ РОБОТОТЕХНІЧНИХ І МЕХАТРОННИХ СИСТЕМ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка^{1,2}*

Центральноукраїнський інститут розвитку людини ВМУРОЛ «Україна»³

Галушка Вадим¹, Соменко Дмитро², Соменко Олена³

РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОЄКТУ РОБО-ПЛАТФОРМИ З ВІДЕО-ІНТЕРФЕЙСОМ ТА УПРАВЛІННЯМ ЧЕРЕЗ WI-FI

Постановка проблеми. Використання мобільних роботів та засобів, що ведуть оперативне спостереження, дозволяє оптимізувати виробничий процес, організувати охорону та стеження за територією об'єктів, а в окремих випадках – зберегти життя та здоров'я людей, замінивши їх у небезпечних умовах сучасною технікою.

Одним із пріоритетних напрямків є розробка та впровадження пошуково-рятувальних роботів та роботів-розвідників, які дозволяють вести дистанційне аудіо- та відеоспостереження. Такі апарати успішно застосовуються науковцями, військовими, правоохоронними органами та іншими службами. Крім того, пошуково-рятувальні роботи можуть не тільки рятувати людські життя, але і в подальшому можуть бути розвинені до роботів, що оперують на інших планетах, на астероїдах, ядерних реакторах, при високому тиску або хімічному забрудненні навколишнього середовища.

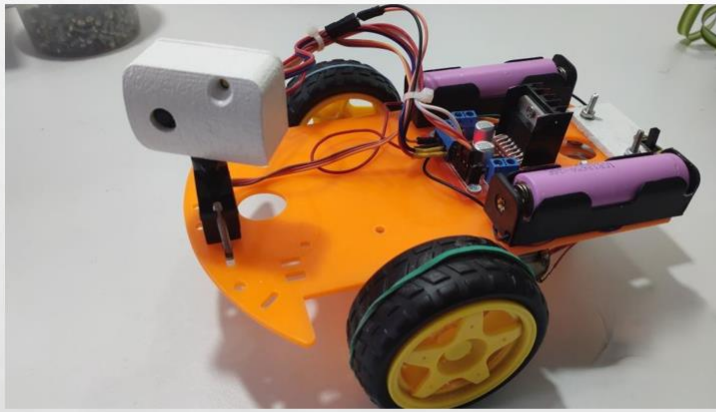
Мета дослідження – проаналізувати сучасні технології розробки роботів для дистанційного спостереження та виконання практичних задач, і використовуючи їх, змоделювати робо-платформу з відео-інтерфейсом та управлінням через Wi-Fi.

Результати дослідження. Технічні досягнення у військовій галузі та у сфері аварійно-рятувальних робіт досить швидко розвиваються і призводять до створення роботизованих технічних комплексів, які у дистанційно керованому, напівавтономному та автономному режимі проводять військові та пошуково-рятувальні операції.

Бойовими роботами є не тільки автоматичні пристрої з антропоморфною дією, які частково або повністю замінюють людину, а й діють у повітряному та водному середовищі. У даний час більшість бойових роботів є пристроями телеприсутності, і лише деякі моделі мають можливість виконувати деякі завдання автономно, без втручання оператора.

На сьогодні існує велика кількість військових роботів різних типів, також продовжуються активні дослідження по створенню нових розробок у цій галузі.

Для реалізації робо-платформи з відео-інтерфейсом та управлінням через Wi-Fi знадобляться такі компоненти: робоплатформа з мотор-редукторами і колесами; 2 бокси під акумулятор та 2 акумулятори формату 18650; драйвер – 1298n; сервопривід 9g; ESP32-CAM; з'єднувальні дроти; перемикач; корпус для ESP32-CAM роздукований на 3D принтері.



Загальний вигляд готової моделі робо-платформи на основі ESP32-CAM



Web-інтерфейс керування з потоковою передачею відеосигналу робо-платформи на основі ESP32-CAM

Робоплатформу можна придбати готову або роздрукувати на 3D принтері. Для її створення доцільно використати класичні мотор-редуктори, а також для керування ними – драйвер, що використовується для керування двигунами постійного струму. Схема модуля, що складається з двох Н-мостів, дозволяє підключати до нього два щіткові двигуни постійного струму. При цьому є можливість змінювати швидкість та напрямок обертання моторів. Після встановлення драйвера, підключення мотор-редукторів, акумуляторів, встановлюють сервопривід та ESP32-CAM. Далі підключаємо усі дроти до ESP32-CAM та встановлюємо мікроконтролер на корпус.

Існує надбудова для Arduino IDE, яка дозволяє програмувати ESP32 за допомогою Arduino IDE та його мови програмування. Перед завантаженням коду для робо-платформи на основі ESP32-CAM необхідно вказати підключення до існуючої Wi-Fi мережі, більше налаштовувати нічого не потрібно.

Висновки. Робо-платформа вийшла досить функціональна та проста у складанні. Однак, є кілька недоліків, зокрема:

- Керування за допомогою веб-інтерфейсу накладає свої незручності. Немає можливості робити рух при натисканні на кнопку. Тому переміщення відбувається ривками або в постійному режимі.

- Також потрібно постійно задавати в браузері IP адресу пристрою. Але є безперечні переваги – це можливість керувати з будь-якого пристрою: телефону, планшета або персонального комп'ютера. Серед перспектив подальших розробок: створення програми для смартфона, для зручності керування.

Інститут педагогіки Національної академії педагогічних наук України

Козленко Олександр

**НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ НА СТВОРЕННЯ
АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ ЯК ПРИКЛАД ІНТЕГРАЦІЇ
ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ І ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ ПРИ
ФОРМУВАННІ КОМПЕТЕНЦІЙ В ГАЛУЗІ ПРИРОДНИЧИХ НАУК,
ТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ**

Згідно з Державним стандартом базової середньої освіти, компетентність у галузі природничих наук, техніки і технологій віднесена до ключових і передбачає, зокрема, «здатність і готовність застосовувати відповідний комплекс наукових знань і методологій для пояснення світу природи; набуття досвіду дослідження природи та формулювання доказових висновків на основі отриманої інформації; розуміння змін, зумовлених людською діяльністю; відповідальність за наслідки такої діяльності» [1]. Але, за визначенням того ж Державного стандарту, компетентність тлумачиться як інтегрована здатність, «що складається із знань, умінь, досвіду, цінностей і ставлення, що можуть *цілісно реалізовуватися на практиці*» ([1] – курсив наш. О. К.). Тому саме інтеграція природничо-наукової і технологічної освіти уможливорює формування цілісної компетентності у галузі природничих наук, техніки і технологій на основі розв'язання конкретних задач, пов'язаних із проблемами повсякденного життя, на основі природничо-наукових знань засобами техніки і технологій. Приклад саме такої інтеграції наведено тут у доволі нетиповому жанрі – у формі науково-технічного завдання на створення автоматизованої системи, яка могла б забезпечити максимально автоматизоване функціонування фітотронного комплексу з вирощування сільськогосподарської продукції за умов штучного освітлення, поливу та живлення в ізольованих приміщеннях. В наш час ніякий постапокаліптичний сценарій не виглядає надто фантастичним, тож у такого завдання є цілком зрозуміла актуальність.

На певних спеціалізованих сайтах, де розміщується інформація про різноманітні саморобні проекти (наприклад, [Instructables https://www.instructables.com](https://www.instructables.com)), є численні приклади розробок таких систем, яким бракує головного – саме урозуміння важливості наукової складової цього процесу. Автори розробок втілюють ті процеси, які легко запрограмувати, без урахування базових екологічних знань про лімітуючі фактори, не кажучи вже про складні біологічні механізми регуляції ростових явищ у рослин «короткого дня» та «короткої ночі», неоднакової чутливості фотосинтетичного апарату рослин до різних ділянок спектра опромінювання тощо.

Тож автоматизована система, створення якої пропонується, має відповідати таким вимогам:

- оптимізувати рівень та спектральний склад освітлення: рівень (інтенсивність), хвильові параметри (колір) за рахунок використання відповідних фітоламп або наборів світлодіодів з різними спектральними характеристиками;
- оптимізувати час освітлення (фотоперіод) для рослин в залежності від того, до якої з трьох основних груп належить культурна рослина (рослини «короткого дня», «довгого дня» або «короткої ночі» або рослини з нейтральною реакцією на тривалість дня); при цьому варто враховувати, що в якості перемикача

фітохромної системи регуляції циклів у рослин виступає світло червоної/далекої червоної частини спектру;

- контролювати мінеральне живлення з урахуванням фази розвитку рослини;
- підтримувати оптимальний рівень вологості;
- передбачати підтримання оптимального рівню вуглекислого газу (який можна буде збільшувати за рахунок природних шляхів, наприклад, вирощування разом із сапротрофними грибами);
- підтримання оптимальної температури (в залежності від того, які культури – C₃ чи C₄ – вирощуються).

Як і для будь-якої технічної системи, для неї актуальною є мінімізація загального споживання електричного струму з можливістю використання/переходу на автономне живлення від акумуляторів та/або генераторів, а також простота керування та мінімізація втручання людини у процес вирощування культурних рослин.

На нашу думку, саме через такі проекти, які потребують високого рівню наукової обізнаності та вміння втілити теоретичні знання у практичні, технічні рішення, і має відбуватися формування компетентності в галузі природничих наук, техніки і технологій.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Державний стандарт базової середньої освіти : Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#Text>

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка*

Шершень Богдан, Соменко Дмитро

ЦИФРОВА АВТОМАТИЧНА МЕТЕОРОЛОГІЧНА СТАНЦІЯ З ВЛАСНИМ WEB-СЕРВЕРОМ ТА ПЕРЕДАЧЕЮ ДАНИХ В МЕРЕЖУ ІНТЕРНЕТ В РАМКАХ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕХНОЛОГІЯ СТВОРЕННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ WEB-ПРОГРАМ»

Постановка проблеми. Кожного дня людина, перед тим як залишити своє житло, оцінює погодні умови. На жаль, ці умови можуть різко змінюватись, а тому виникає потреба робити власні прогнози, хай навіть і не дуже довгострокові. Головним помічником у цьому може стати автоматична метеорологічна станція.

Автоматична метеорологічна станція – це спеціальне вимірювальне обладнання, що складається з цілого ряду датчиків, які отримують, передають та обробляють необхідну інформацію, надаючи дані про метеорологічні умови. Прилад працює автоматично. Основне завдання станції – дистанційні виміри вологості повітря та швидкості його потоків, атмосферного тиску, температурних показників.

Автоматичні метеостанції з'явилися на ринку порівняно недавно. Функціональність домашньої метеорологічної станції схожа на метеорологічну обсерваторію, але обробляє набагато менше даних, які отримує від одного або кількох датчиків, встановлених за вікном.

Метеорологічні станції можна купити у звичайних магазинах або в інтернет-магазинах, і всі вони працюють за одним принципом, тільки відрізняються різними функціями та дизайном, але їх вартість досить висока. Тому в нашому дослідженні здійснюється огляд та аналіз метеорологічних станцій і продемонстровано процес створення аналогу метеостанції власноруч.

Мета дослідження – оглянути й проаналізувати сучасні автоматичні метеорологічні станції та використовуючи дані й існуючі технології, створити власний пристрій для вимірювання показників зовнішнього середовища.

Конструкції будь-яких метеорологічних станцій приблизно схожі. Вони складаються з двох основних компонентів:

- комплекс сенсорних датчиків, що фіксують погодні зміни, та передають інформацію про це на центральний блок.

- центральний блок містить електронні контролери. Вони здатні приймати дані від датчиків, і перетворювати в сигнал, який посилається на центральний хаб.

Однак, за своєю комплектацією різні моделі можуть відрізнятися одна від одної.

За способом з'єднання датчиків з центральним контролером всі метеостанції поділяються на провідні та безпроводні. У першому випадку інформація передається через проводи, протягнуті між блоком та зовнішніми сенсорами. Безпроводна метеостанція працює за допомогою Wi-Fi або радіосигналу, що подається сенсорами.

У межах проекту метою є створення системи для збору інформації зовнішнього середовища, виведення цих даних на екран із подальшою передачею в мережу інтернет.

У складі домашньої метеостанції є набір різних датчиків та мікроконтролер NodeMCU V3 (ESP8266), проводи для їх з'єднання та кабель USB для прошивки модуля. Набір компонентів є одним з ключових елементів у створенні механізму, оскільки вони впливають на компактність пристрою.

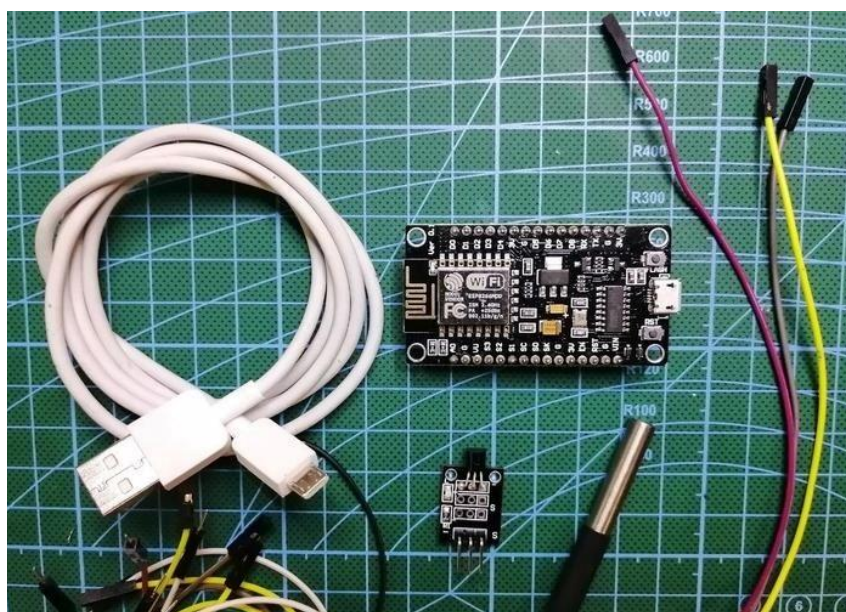


Рис. 1. Компоненти метеорологічної станції

Зовнішні датчики, що встановлюються ззовні, вимірюють відповідні показники зовнішнього середовища й передають їх на основний блок. Отримані дані проходять обробку й відображаються на моніторі персонального комп'ютера або на екрані смартфона. Для максимально коректних вимірів рекомендується закріплювати із північного боку.

Розроблена цифрова автоматична метеорологічна станція з власним web-сервером дозволяє в реальному часі вимірювати такі показники зовнішнього середовища: температуру, відносну вологість повітря, атмосферний тиск, рівень опадів.

У результаті дослідження було:

– *реалізовано* проект пристрою для вимірювання показників зовнішнього середовища;

– *запропоновано* оптимальну технологію виготовлення автоматичної метеорологічної станції;

– *дістали подальшого розвитку* дослідження технологій для вимірювання показників зовнішнього середовища.

Висновки. Технічне завдання на проектування полягало в тому, щоб: система дистанційно передавала дані; дані накопичувалися й зберігалися на власному Web-сервері; була можливість у будь-який час проаналізувати ці дані; система була мультиплатформенною.

У процесі розробки вдалося вирішити більшість цих вимог. На даний час метеостанція має термометр, гігрометр, барометр, опадомір. Будучи частиною мережі Народного Моніторингу, метеорологічна станція дозволяє в реальному часі спостерігати за місцевою погодою.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Вікіпедія. Метеорологічна станція. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Метеорологічна_станція (дата звернення: 10 лютого 2022 р.).
2. WikiZero. Метеорологічна станція. URL: <https://www.wikizero.com/uk/Метеостанція> (дата звернення: 18 лютого 2022 р.).
3. OpticalMarket. Что такое домашняя метеостанция. Точность измерений. Радиус действия. URL: <https://opticalmarket.com.ua/chto-takoe-domashnjaja-meteostantsija.html> (дата звернення: 15 березня 2022 р.).
4. Versal-wood. Метеостанції для дому: можливості розумних синоптиків. URL: <https://versal-wood.com/2938-home-weather-stations-the-capabilities-of-smart-weather-forecasters/> (дата звернення: 2 квітня 2022 р.).

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Антонов Микита Ростиславович – член Міжнародної ради танцю СІД ЮНЕСКО, член Національної спілки хореографів України; викладач Київської муніципальної академії естрадного та циркового мистецтв.

Бевз Анна Володимирівна – аспірантка кафедри природничих наук, хімії, географії та методики їхнього навчання Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Бирка Олена Вікторівна – кандидат ветеринарних наук, доцент, завідувач кафедри нормальної та патологічної морфології Державного біотехнологічного університету.

Білецький В'ячеслав В'ячеславович – кандидат педагогічних наук, голова циклової комісії природничих та фізико-математичних дисциплін Рівненського фахового коледжу економіки та бізнесу.

Біляковська Ольга Орестівна – доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи Львівського національного університету імені Івана Франка.

Білянська Марія Михайлівна – доктор педагогічних наук, доцент, доцент кафедри методики навчання природничих дисциплін Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова.

Близнак Микола Миколайович – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри виробничо-інформаційних технологій та безпеки життєдіяльності Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

Бобейко Ярослав Іванович – студент факультету математики природничих наук та технологій Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Бондарчук Катерина – студентка інженерно-педагогічного факультету Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

Борисова Тетяна Миколаївна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри основ виробництва та дизайну ПНПУ імені В.Г.Короленка.

Брус Валерія Віталіївна – студентка факультету цивільного захисту Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України.

Бурда Михайло Іванович – доктор педагогічних наук, професор, завідувач відділу математичної та інформатичної освіти Інституту педагогіки Національної академії педагогічних наук України.

Вакалюк Тетяна Анатоліївна – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри інженерії програмного забезпечення Державного університету «Житомирська політехніка».

Ващенко Дарія Олексіївна – студентка факультету цивільного захисту Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного

університету цивільного захисту України.

Величко Каріна Олександрівна – студентка Криворізького державного педагогічного університету.

Вергун Ігор Вячеславович – аспірант кафедри природничих наук, хімії, географії та методики їхнього навчання Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Власова Анастасія Володимирівна – студентка I курсу освітньо-професійної програми Середня освіта (Трудове навчання та технології) другого (магістерського) рівня вищої освіти факультету математики, природничих наук та технологій Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Войналович Наталія Михайлівна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцентка кафедри математики, інформатики, економіки та методик їхнього навчання Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Волкова Наталія Валентинівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки та методики технологічної освіти Криворізького державного педагогічного університету.

Гайдук Яна Павлівна – магістрантка факультету технологій та дизайну Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

Галушка Вадим Валерійович – студент факультету математики, природничих наук та технологій Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Геленко Антоніна Олександрівна – магістрантка факультету технологій та дизайну Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

Гончарук Каріна Вадимівна – студентка спеціальності 026 «Сценічне мистецтво» освітньо-професійної програми «Сучасний естрадний танець» Київської муніципальної академії естрадного та циркового мистецтв.

Деденєв Олександр Юрійович – аспірант кафедри теорії і методики технологічної освіти факультету технологій та дизайну Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка.

Дем'янчук Тетяна Олександрівна – студентка 1 курсу магістратури ПВНЗ «Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука».

Дембіцька Софія Віталіївна – доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри безпеки життєдіяльності та педагогіки безпеки Вінницького національного технічного університету.

Дефорж Ганна Володимирівна – доктор історичних наук, професор, доцент кафедри фізики, біології та методик їхнього навчання Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Домінюк Ірина Анатоліївна – студентка юридичного факультету Хмельницького університету управління та права імені Леоніда Юзькова.

Дубик Наталія Павлівна – вчитель трудового навчання Наукового ліцею №3 Полтавської міської ради

Дудченко Олена Олександрівна – студентка спеціальності Середня освіта (Природничі науки) Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Дячук Павло Вікторович – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії початкового навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

Єфіменко Світлана Миколаївна – кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та безпечного освітнього середовища комунального закладу «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського».

Закаблук Світлана Олександрівна – магістрантка факультету технологій та дизайну Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

Зосімович Денис – здобувач Державного університету «Житомирська політехніка».

Іваненко Ірина Володимирівна – аспірант Інституту педагогіки Національної академії педагогічних наук України, викладач іноземної мови Житомирського медичного інституту Житомирської обласної ради.

Іващенко Оксана Алімівна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри іноземних мов Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України.

Ізюмченко Людмила Володимирівна – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри математики, вчитель математики ліцею «Престиж» м. Києва.

Калініченко Надія Андріївна – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри фізики і біології та методик їхнього навчання Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Карасьова Світлана Василівна – магістрантка факультету технологій та дизайну Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

Кас'янова Юлія Ігорівна – студентка спеціальності Професійна освіта (Комп'ютерні технології) Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Кгаєвський Дмитро Миколайович – магістрант факультету технологій та дизайну Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Кендюхова Антоніна Анатоліївна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри педагогіки, психології і корекційної освіти, комунального закладу «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського.

Кісь Алла Володимирівна – аспірантка кафедри теорії та методики технологічної освіти Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка.

Клевцова Наталія Вікторівна – аспірант Дніпровської академії неперервної освіти.

Клименко Анастасія Дмитрівна – студентка факультету цивільного захисту Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України.

Кобилка Єлена Олександрівна – студентка факультету цивільного захисту Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України.

Козачок Максим Леонідович – вчитель трудового навчання та технологій, інформатики Зіньківщинської загальноосвітньої школи I-III ступенів Зачепилівської селищної ради Харківської області

Козленко Олександр Григорович – науковий співробітник відділу біологічної, хімічної та фізичної освіти Інституту педагогіки НАПН України, експерт міжнародної робочої групи експертів PISA 2025 Peripheral Science Expert Group (PSEG).

Кондель Володимир Миколайович – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри виробничо-інформаційних технологій та безпеки життєдіяльності Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка.

Копняк Наталія Борисівна – кандидат педагогічних наук, доцент, вчитель інформатики Комунального закладу «Вінницький ліцей №35».

Корик Денис Віталійович – студент факультету математики, природничих наук та технологій Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Кошелева Наталя Геннадіївна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри психології Горлівського інституту іноземних мов ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет».

Кравець Ольга Антонівна – магістрантка факультету технологій та дизайну Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

Кравченко Зоя Іванівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри методики природничо-математичної освіти Харківської академії неперервної освіти.

Крекотень Олена Валентинівна – старший викладач кафедри іноземних мов Сумського національного аграрного університету.

Кришталь Аліна Олександрівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри суспільних наук Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України.

Кришталь Василь Миколайович – кандидат технічних наук, старший викладач кафедри організації аварійно-рятувальних робіт факультету оперативнорятувальних сил Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України.

Кудря Оксана Володимирівна – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри виробничо-інформаційних технологій та безпеки життєдіяльності Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка.

Кузьменко Павло Іванович – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри основ виробництва та дизайну Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

Кулик Євген Володимирович – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри основ виробництва та дизайну Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

Лаврієнко Мар'яна Миколаївна – студентка юридичного факультету Хмельницького університету управління та права імені Леоніда Юзькова.

Ліскович Олена Володимирівна – кандидат педагогічних наук, завідувач кафедри теорії й методики природничо-математичної освіти та інформаційних технологій Миколаївського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти.

Лук'янова Світлана Михайлівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри математики і теорії та методики навчання математики Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова.

Люльченко Вячеслав Григорович – старший викладач кафедри техніко-технологічних дисциплін, охорони праці та безпеки життєдіяльності Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Маклаков Костянтин Олександрович – магістр з маркетингу, спеціалізація «Бренд-менеджмент».

Малець Євген Борисович – кандидат фізико-математичних наук, професор кафедри фізики Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди.

Мартинюк Олександр Семенович – доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри експериментальної фізики, інформаційних та освітніх технологій Волинського національного університету імені Лесі Українки

Марценюк Дар'я – студентка інженерно-педагогічного факультету Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Масич Віталій Васильович – доктор педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри фізики Харківського національного педагогічного університету імені

Г.С. Сковороди.

Мацюк Віктор Михайлович - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізики та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

Мелешко Євгенія Володимирівна – студентка спеціальності Середня освіта (Природничі науки) Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Мельник Юрій Степанович – кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник відділу біологічної, хімічної та фізичної освіти Інституту педагогіки НАПН України.

Мельничук Лілія Борисівна – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри загальної педагогіки та дошкільної освіти ПВНЗ «Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука».

Митник Юлія Анатоліївна – студентка факультету цивільного захисту Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України.

Моргун Денис – студент інженерно-педагогічного факультету Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Морозов Андрій Васильович – проректор з науково- педагогічної роботи, кандидат технічних наук, доцент Державного університету «Житомирська політехніка».

Мястковська Марина Олександрівна – кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри комп'ютерних наук Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка.

Нагорний Ярослав Володимирович – доцент, кандидат філологічних наук, доцент кафедри мовознавства Хмельницького університету управління та права імені Леоніда Юзькова

Недвиг Мар'яна Петрівна – студентка спеціальності Професійна освіта (Комп'ютерні (Цифрові) технології) Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Ненько Юлія Петрівна – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри іноземних мов Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України.

Нечипоренко Інна Олександрівна – майстер виробничого навчання кафедри виробничо-інформаційних технологій та безпеки життєдіяльності Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка.

Нічишина Вікторія Вікторівна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцентка кафедри математики, інформатики, економіки та методик їхнього навчання Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Новицька Тетяна Леонідівна – науковий співробітник відділу відкритих освітньо-наукових інформаційних систем Інституту цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України.

Огуй Євгеній Віталійович – магістр професійної освіти Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

Олексенко Лілія Вікторівна – кандидат економічних наук, доцент, старший науковий співробітник Товариства з обмеженою відповідальністю «Інститут інноваційної біоекономіки»

Орлова Наталія Станіславівна – кандидат педагогічних наук, асистент кафедри основ виробництва та дизайну Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка.

Пасічник Наталя Олексіївна – доктор історичних наук, професор, професор кафедри математики, статистики та інформаційних технологій Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Перфільєва Людмила Павлівна – кандидат біологічних наук, доцент кафедри теорії початкового навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

Печерський Олександр Андрійович – студент 1 курсу освітньо-професійної програми Середня освіта (Трудове навчання та технології) 2 (магістерського) рівня вищої освіти факультету математики, природничих наук та технологій Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Пилипенко Олена Олексіївна – асистент кафедри фундаментальних дисциплін Донецького національного медичного університету, аспірантка кафедри фізичної, органічної та неорганічної хімії Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара.

Плескач Ірина Миколаївна – вчитель початкових класів Супрунівського навчально-виховного комплексу Полтавської міської ради

Погрібна Анжеліка Ігорівна – студентка I курсу освітньо-професійної програми Середня освіта (Трудове навчання та технології) другого (магістерського) рівня вищої освіти факультету математики, природничих наук та технологій Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Поліщук Ірина Анатоліївна – студентка факультету технологій та дизайну Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка.

Полова Діана Олександрівна – магістрантка кафедри основ виробництва та дизайну Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка.

Полякова Олена Петрівна – магістрантка кафедри теорії та методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира

Винниченка.

Приймак Іванна Михайлівна - магістрантка 2 курсу фізико-математичного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

Приходько Наталія Геннадіївна – студентка I курсу освітньо-професійної програми Середня освіта (Трудове навчання та технології) другого (магістерського) рівня вищої освіти факультету математики, природничих наук та технологій Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Проценко Тетяна Валеріївна – студентка факультету технологій та дизайну Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка.

Пташко Олена Олександрівна – викладач фізики ВСП «Кропивницький інженерний фаховий коледж Центральноукраїнського національного технічного університету»

Рись Оксана Олександрівна – аспірантка кафедри теорії та методики технологічної освіти Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка.

Рябець Сергій Іванович – кандидат технічних наук, доцент кафедри теорії та методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Савельєва Тетяна Анатоліївна – кандидат педагогічних наук, викладач Харківського державного професійно-педагогічного коледжу імені В.І. Вернадського.

Садовий Микола Ілліч – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри теорії та методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Свиридюк Наталія Олександрівна – аспірантка кафедри основ виробництва та дизайну Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

Сергєєв Віктор Миколайович – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри фізики Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди.

Сиволап Олена Володимирівна – вчитель початкових класів Полтавської загальноосвітньої школа I-III ступенів № 9 Полтавської міської ради.

Сіпій Володимир Володимирович – кандидат педагогічних наук, провідний науковий співробітник відділу біологічної, хімічної та фізичної освіти Інституту педагогіки Національної академії педагогічних наук України.

Слюсаренко Віктор Володимирович – кандидат педагогічних наук, консультант комунальної установи «Міський центр професійного розвитку

педагогічних працівників Кропивницької міської ради».

Собченко Анастасія Олегівна – студентка 1 курсу факультету цивільного захисту Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України.

Соколова Ельміра Тельманівна – старший викладач кафедри математичної, природничої та технологічної освіти Комунального закладу вищої освіти «Дніпровська академія неперервної освіти» Дніпропетровської обласної ради.

Соменко Дмитро Вікторович – кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри теорії і методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Соменко Олена Олексіївна – старший викладач кафедри права та соціально-економічних відносин Центральноукраїнського інституту розвитку людини Відкритого міжнародного університету розвитку людини «Україна».

Срібна Юлія Анатоліївна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії і методики технологічної освіти Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка.

Стадніченко Світлана Миколаївна – кандидат педагогічних наук, доцент, викладач фізики Дніпровського фахового педагогічного коледжу КЗВО «Дніпровська академія неперервної освіти» ДОР».

Старостенко Крістіна Сергіївна – студентка I курсу освітньо-професійної програми Середня освіта (Трудове навчання та технології) другого (магістерського) рівня вищої освіти факультету математики, природничих наук та технологій Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Стець Артем Костянтинович – студент I курсу освітньо-професійної програми Середня освіта (Трудове навчання та технології) другого (магістерського) рівня вищої освіти факультету математики, природничих наук та технологій Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Сушло Ларіса Вікторівна – старший викладач кафедри техніко-технологічних дисциплін, охорони праці та безпеки життєдіяльності Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

Теремецька Анна Сергіївна – магістрантка факультету технологій та дизайну Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

Тінькова Дар'я Сергіївна – доктор філософії, методист Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти у Черкаській області.

Ткачук Андрій Іванович – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри теорії та методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності Центральноукраїнського державного педагогічного університету

імені Володимира Винниченка.

Трифорова Олена Михайлівна – доктор педагогічних наук, доцент, доцент кафедри природничих наук, хімії, географії та методик їхнього навчання Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Усенко Олена Анатоліївна – аспірантка, асистентка кафедри гуманітарних наук, культури і мистецтва Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського.

Фесенко Алла Михайлівна – старший викладач кафедри безпеки життєдіяльності Державного біотехнологічного університету.

Філер Залмен Юхимович – доктор технічних наук, кандидат фізико-математичних наук, професор

Філон Лідія Григорівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри математики та економіки Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка.

Фоменко Олена Володимирівна – аспірантка I курсу спеціальності 014 Середня освіта (фізика) Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Фуртель Олеся Вікторівна – асистент кафедри комп'ютерних наук Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка.

Цимбал Наталія Олександрівна – студентка I курсу освітньо-професійної програми Середня освіта (Трудове навчання та технології) другого (магістерського) рівня вищої освіти факультету математики, природничих наук та технологій Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Цина Андрій Юрійович – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри теорії і методики технологічної освіти факультету технологій та дизайну Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка.

Чистякова Людмила Олександрівна – доктор педагогічних наук, доцент, доцент кафедри теорії та методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Чуйков Артем Сергійович – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри вищої математики НАУ.

Шевченко Світлана Миколаївна магістрантка кафедри теорії та методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Шевченко Тетяна Сергіївна – студентка I курсу освітньо-професійної програми Середня освіта (Трудове навчання та технології) другого (магістерського) рівня вищої освіти факультету математики, природничих наук та

технологій Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Шершень Богдан Сергійович – студент 3 курсу факультету математики, природничих наук та технологій Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Шовкова Анна Олександрівна – аспірантка кафедри основ виробництва та дизайну Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка.

Щербань Руслан Вікторович – магістрант факультету технологій та дизайну Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка

Щирба Віктор Самуїлович – кандидат фізико-математичних наук, доцент, професор кафедри комп'ютерних наук, декан фізико-математичного факультету Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка.

Юрченко Вікторія Вікторівна – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри екології та біотехнологій в рослинництві Державного біотехнологічного університету.

Яременко Людмила Іванівна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри математики, статистики та інформаційних технологій Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

ЗМІСТ

ІСТОРІЯ, ЗАРУБІЖНИЙ ТА ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД, ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНОЇ, ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ТА ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ	3
Дефорж Ганна ВИДАТНИЙ УКРАЇНСЬКИЙ ВЧЕНИЙ В.І. ЛИПСЬКИЙ, ТА ЙОГО ВНЕСОК У РОЗВИТОК БІОЛОГІЇ.....	3
Дячук Павло, Перфільєва Людмила ДОШКІЛЬНА ТА ПОЧАТКОВА ОСВІТА У КРАЇНАХ ЄС	5
Кришталь Василь СУЧАСНИЙ СТАН НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ГАЛУЗІ ВИЩОЇ ОСВІТИ У КОНТЕКСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СЛУЖБИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ	5
Лук'янова Світлана, Філон Лідія НАВЧАННЯ ЧЕРЕЗ ЗАДАЧІ: ЗАПОЗИЧЕННЯ ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ ЧИ ВИКОРИСТАННЯ ВІТЧИЗНЯНОГО СПАДКУ	7
Орлова Наталія МЕТОДИ НАВЧАННЯ ДИЗАЙН-ПРОЄКТУВАННЯ ІНТЕР'ЄРНОГО ТЕКСТИЛЮ	9
Свиридюк Наталія ФАХОВА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ ЗАСОБАМИ ЕТНОДИЗАЙНУ	11
Філер Залмен, Чуйков Артем СОНЯЧНА АКТИВНІСТЬ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ПРИРОДУ І СОЦІУМ.....	12
Шовкова Анна РОЗВИТКОК ІННОВАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ: СВІТОВИЙ ТА ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД.....	15
ІННОВАЦІЇ В ОСВІТІ: МЕТОДОЛОГІЧНІ, ТЕОРЕТИЧНІ, ПРАКТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ.....	18
Бевз Анна ДИДАКТИЧНІ ЗАСОБИ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ВИПУСКНИКІВ ФАХОВИХ ІНЖЕНЕРНИХ КОЛЕДЖІВ.....	18
Білецький В'ячеслав КЕЙС-УРОКИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	19
Бобейко Ярослав, Соменко Дмитро СТВОРЕННЯ РЕКЛАМНОГО ВІДЕОРОЛИКУ: ЗЙОМКА ТА ПОСТПРОДАКШН У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «КОМП'ЮТЕРНИЙ ДИЗАЙН ТА МУЛЬТИМЕДІА».....	20
Вергун Ігор ДИСТАНЦІЙНА ОСВІТА НА ОСНОВІ ДВОМОВНОЇ ОСВІТИ.....	22
Dominiuk Iryna, Lavriienko Maryana, Nahorny Yaroslav USAGE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN TEACHING ENGLISH IN SECONDARY SCHOOL	24

Дубик Наталія ОНЛАЙН-КОНФЕРЕНЦІЯ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ФАКУЛЬТЕТУ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ ЯК ФОРМА ПЕРЕДАЧІ ПЕДАГОГІЧНОГО ДОСВІДУ ВЧИТЕЛЯ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ	26
Калініченко Надія ПЕДАГОГІКА ПАРТНЕРСТВА: ВИКЛАДАЧ – СТУДЕНТ	28
Кендюхова Антоніна ІНТЕРНАЦІОНАЛІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ЯК ОСНОВА ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ	30
Корик Денис, Мартинюк Олександр, Трифонова Олена РОЗРОБКА ВІРТУАЛЬНОГО КЛАСУ ФІЗИКИ ЗАСОБАМИ ІНСТРУМЕНТАРІЮ ПЛАТФОРМИ UNREAL ENGINE 4 ...	31
Крекотень Олена ТРЕНДИ У ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНИХ МОВ СТУДЕНТАМИ ТЕХНОЛОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ: ВІД ІГРОВОГО ПІДХОДУ ДО ГЕЙМІФІКАЦІЇ.....	34
Ліскович Олена ФІЗИЧНІ ЗАДАЧІ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ФІНАНСОВОЇ ГРАМОТНОСТІ УЧНІВ	35
Мелешко Євгенія, Трифонова Олена ВИКОРИСТАННЯ МЕДІА-ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННІ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН	37
Мельничук Лілія, Дем'янчук Тетяна КІЛЬЦЯ ЛУЛЛІЯ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ МОВЛЕННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ	39
Новицька Тетяна СЕРВІС INCITES ЯК ІНСТРУМЕНТ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	41
Олексенко Лілія ІННОВАЦІЇ ЯК ОСНОВА НАУКИ ТА ОСВІТИ	43
Полова Діана ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ ПРОЄКТУВАННЯ ОДЯГУ ЗАСОБАМИ 3D-ТЕХНОЛОГІЙ.....	44
Сушло Ларіса, Бондарчук Катерина ФОРМУВАННЯ БЕЗПЕКОВОЇ СКЛАДОВОЇ ФАХОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У СТУДЕНТІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ CASE-STUDY	46
Теремецька Анна ВИКОРИСТАННЯ ЕТНОТРАДИЦІЙ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ГАЛУЗІ ЛЕГКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ.....	47
ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ І КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ У ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНІЙ, ТЕХНОЛОГІЧНІЙ ТА ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ	50
Близнюк Микола ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ	50
Власова Анастасія, Рябець Сергій ЗАСОБИ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ СТАРШИХ КЛАСІВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	52

Дембіцька Софія, Мястковська Марина, Щирба Віктор, Фуртель Олеся ВИВЧЕННЯ ОСНОВ ВЕБ-ПРОГРАМУВАННЯ МАЙБУТНІМИ ФАХІВЦЯМИ ФІЗИКО- МАТЕМАТИЧНОГО ПРОФІЛЮ.....	54
Єфіменко Світлана ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНТЕРАКТИВНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ЗІ ЗДОБУВАЧАМИ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ ВЕБ-ІНСТРУМЕНТІВ	55
Закаблук Світлана ОКРЕМІ АСПЕКТИ МЕТОДИКИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ.....	56
Козачок Максим ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАКЛАДІ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	58
Кришталь Василь ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СЛУЖБИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ	60
Кузьменко Павло, Геленко Антоніна МУЛЬТИМЕДІЙНІ ЗАСОБИ НАВЧАННЯ У ФАХОВІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ГАЛУЗІ ЛЕГКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	62
Кулик Євген, Кравець Ольга РЕАЛІЇ ЗАСТОСУВАННЯ ВИПЕРЕДЖАЮЧОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ	63
Малець Євген, Масич Віталій, Сергєєв Віктор СУЧАСНІ ВИМІРЮВАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ І НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС З ФІЗИКИ.....	65
Мацюк Віктор, Приймак Іванна ВИКОРИСТАННЯ QR-КОДІВ НА УРОКАХ ФІЗИКИ	67
Морозов Андрій, Вакалюк Тетяна, Зосімович Денис АНАЛІЗ АНАЛОГІВ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ РОЗКЛАДОМ	69
Погрібна Анжеліка, Рябець Сергій ДЕЯКІ ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ЕКСКУРСІЙОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ПРОЦЕСІ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТАРШОКЛАСНИКІВ	71
Погрібна Анжеліка, Трифонова Олена ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВИМИ ЗАСОБАМИ	72
Приходько Наталія, Рябець Сергій ЗАСОБИ ТА МЕТОДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ	75
Рябець Сергій, Старостенко Крістіна ПРО ВІЗУАЛІЗАЦІЮ НАВЧАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ СТАРШОКЛАСНИКІВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	77
Рябець Сергій, Цимбал Наталія МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ СТАРШОКЛАСНИКІВ ДО ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН-СЕРВІСІВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ	79
Сіпій Володимир СТВОРЕННЯ STEM-КАБІNETУ ЗАКЛАДУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ.....	81

Усенко Олена ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ДИЗАЙНУ	82
Філер Залмен, Чуйков Артем ГІПОТЕЗА РІМАНА ТА ЇЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЯ.....	84
Фоменко Олена ВИКОРИСТАННЯ ІМЕРСИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННІ ФІЗИКИ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ.....	86
ФОРМУВАННЯ SOFT SKILLS ЗДОБУВАЧІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА	90
Біляковська Ольга SOFT SKILLS ЯК НЕОБХІДНА СКЛАДОВА ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	90
Іващенко Оксана КРИТИЧНЕ МИСЛЕННЯ ЯК НЕОБХІДНА НАВИЧКА СУЧАСНОГО ФАХІВЦЯ.....	91
Клевцова Наталія ФОРМУВАННЯ SOFT SKILLS ЗДОБУВАЧІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ТИМЧАСОВОГО ТЕРИТОРІАЛЬНОГО ПЕРЕМІЩЕННЯ.....	92
Кришталь Аліна, Брус Валерія СУТНІСТЬ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК У КОНТЕКСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ЮРИСТІВ.....	94
Кришталь Аліна, Ващенко Дарія ВИХОВАННЯ ЦІННІСНИХ ОРІЄНТИРІВ ТОЛЕРАНТНОСТІ І ЧЕСТІ У МАЙБУТНІХ ЮРИСТІВ.....	96
Кришталь Аліна, Ващенко Дарія ЗНАЧЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ СТРЕСОСТІЙКОСТІ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ЮРИСТІВ	98
Кришталь Аліна, Митник Юлія ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ У КОНТЕКСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ЮРИСТІВ	100
Кришталь Аліна, Кобилка Єлена ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ЛІДЕРСЬКИХ ЯКОСТЕЙ У СЕРЕДОВИЩІ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ	102
Ненько Юлія ПРОФЕСІЙНА КОМУНІКАТИВНА ДІЯЛЬНІСТЬ ДЕРЖАВНИХ ІНСПЕКТОРІВ З НАГЛЯДУ У СФЕРІ ПОЖЕЖНОЇ ТА ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ	104
Рись Оксана ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК САМООБСЛУГОВУВАННЯ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ.....	105
Савельєва Тетяна ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК «SOFT SKILLS» ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХОВИХ МОЛОДШИХ БАКАЛАВРІВ ЗА АДАПТИВНИМ ПІДХОДОМ	107
Сиволап Олена ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ЕСТЕТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ЗАСОБАМИ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ»	108
Тінькова Дар'я ДО ПИТАННЯ ФОРМУВАННЯ SOFT SKILLS У МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ ПРОФЕСІЙ ОФІСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	110

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ТА ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ	112
Антонов Микита, Гончарук Каріна КУЛЬТУРНО-ЕСТЕТИЧНИЙ АСПЕКТ ХОРЕОГРАФІЧНОГО МИСТЕЦТВА ЯК ОСНОВА ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ.....	112
Білянська Марія ІНФОРМАЦІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК СКЛАДОВА ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ	113
Борисова Тетяна ДИЗАЙН-ЕРГОНОМІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ	115
Гайдук Яна ІНДИВІДУАЛІЗОВАНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ	116
Деденев Олександр, Цина Андрій ВИХОВАННЯ ГРОМАДЯНСЬКОСТІ І МОРАЛЬНО-ДУХОВНОЇ ЦІНІСНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ ОСОБИСТОСТІ УЧНІВ 5-х КЛАСІВ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ.....	118
Іваненко Ірина ВПЛИВ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА МЕДИЧНОГО КОЛЕДЖУ НА ЯКІСТЬ ФОРМУВАННЯ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ	120
Кісь Алла ОЗНАЙОМЛЕННЯ СТАРШОКЛАСНИКІВ З ТИПОЛОГІЄЮ ТА ПРИЗНАЧЕННЯМ УКРАЇНСЬКИХ КИЛИМІВ	122
Кондель Володимир ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАГІСТРАНТІВ У ПРОЦЕСІ ОПАНУВАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ»	124
Кошелева Наталя ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ.....	125
Кришталь Аліна, Брус Валерія ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНЬОГО ЮРИСТА	127
Кришталь Аліна, Брус Валерія ЗАГАЛЬНОТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ЕСТЕТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ЮРИСТА.....	130
Кришталь Аліна, Клименко Анастасія ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ЛІДЕРСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МАЙБУТНІХ ЮРИСТІВ.....	132
Кришталь Аліна, Собченко Анастасія ЗНАЧЕННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ЮРИДИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ.....	135
Кудря Оксана, Срібна Юлія НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ ЗАСОБАМИ ЗМІСТУ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ «ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРАКТИКУМ».....	137

Люльченко Вячеслав, Марценюк Дар'я ТЕХНІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ У МАЙБУТНЬОГО УЧИТЕЛЯ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ	139
Люльченко Вячеслав, Моргун Денис ДЕЯКІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ТЕХНІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНІСТЬ У МАЙБУТНЬОГО УЧИТЕЛЯ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ.....	140
Нечипоренко Інна ВИРОБИ НА ПАТРІОТИЧНУ ТЕМАТИКУ ДЛЯ БЛАГОДІЙНИХ ЗАХОДІВ	142
Пилипенко Олена ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ ПЕРШОГО ТА ДРУГОГО КУРСУ НАВЧАННЯ	144
Плескач Ірина ЕСТЕТИЧНЕ ВИХОВАННЯ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ.....	145
Поліщук Ірина НАВЧАННЯ УЧНІВ СПОСОБІВ ОЗДОБЛЕННЯ ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ	147
Полякова Олена, Садовий Микола МОДЕЛЬ ПОЕТАПНОГО ПРОЄКТУВАННЯ У НАВЧАННІ ТЕХНОЛОГІЙ	148
Проценко Тетяна БІСЕРНЕ РУКОДІЛЛЯ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ ЕСТЕТИЧНОГО СМАКУ	151
Рябець Сергій, Шевченко Тетяна ДО ПИТАННЯ ІНТЕГРАЦІЇ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ У СТАРШІЙ ШКОЛІ.....	153
Слюсаренко Віктор ФОРМУВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ У НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОМУ ПРОЦЕСІ	154
Стець Артем, Рябець Сергій ДО ПИТАННЯ ПОЛІТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ У СТАРШИХ КЛАСАХ.....	156
Чистякова Людмила МАЙСТЕР-КЛАС ЯК ФОРМА ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ У ПОЗАУРОЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ	157
Шевченко Світлана, Садовий Микола ФОРМУВАННЯ ПОНЯТТЯ КОЛЬОРИСТИКИ У НАВЧАННІ ОСНОВ ДИЗАЙНУ В СТАРШІЙ ШКОЛІ	159
Щербань Руслан ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ КРЕСЛЕННЯ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ.....	161
АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ОСВІТИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ.....	164
Бурда Михайло ПРИКЛАДНІ І ТЕОРЕТИЧНІ КОМПОНЕНТИ ЗМІСТУ ШКІЛЬНОЇ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ	164
Величко Каріна НОВІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ.....	165

Волкова Наталія ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ У ГАЛУЗІ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ	166
Гайдук Яна НАВЧАННЯ ШКОЛЯРІВ ПРОЕКТУВАННЮ ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ	167
Дудченко Олена, Трифонова Олена ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ НАУКОВОЇ КАРТИНИ СВІТУ В УЧНІВ ПРИ НАВЧАННІ ПРИРОДНИЧИХ ЗНАНЬ НА БАЗОВОМУ РІВНІ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ.....	169
Ізюмченко Людмила ДЕНЬ ОДНІЄЇ ЗАДАЧІ ТА ІНЖЕНЕРНИЙ ТИЖДЕНЬ ЯК СПІВМНОЖНИКИ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІЧЕНОСТІ ШКОЛЯРІВ	172
Карасьова Світлана СТРУКТУРНІ КОМПОНЕНТИ ПРОФЕСІЙНОЇ САМОРЕАЛІЗАЦІЇ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ	174
Кгаєвський Дмитро НАОЧНІ ПОСІБНИКИ НА УРОКАХ КРЕСЛЕННЯ ТА ЇХ РОЛЬ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	176
Копняк Наталія ВІЗУАЛІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ (НА ПРИКЛАДІ ХМАРНОГО СЕРВІСУ POWTOON).....	179
Кравченко Зоя ЯКІСНІ ЗАДАЧІ ЯК ЗАСІБ ПІДГОТОВКИ ДО НАЦІОНАЛЬНОГО МУЛЬТИПРЕДМЕТНОГО ТЕСТУ	181
Маклаков Костянтин ОСНОВИ МЕНЕДЖМЕНТУ У ПІДВИЩЕННІ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	182
Мельник Юрій СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНА МОДЕЛЬ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРИКЛАДНОЇ СПРЯМОВАНOSTІ ШКІЛЬНОЇ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТИ	183
Нічишина Вікторія, Войналович Наталія ПРИЙОМ ПРОТИСТАВЛЕННЯ У НАВЧАННІ МАТЕМАТИКИ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ЦІЛІСНОЇ СИСТЕМИ ЗНАНЬ УЧНІВ	185
Огуй Євгеній НАВЧАННЯ УЧНІВ ОСНОВ РАЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ.....	187
Пташко Олена ФОРМУВАННЯ КРЕАТИВНОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ ПРИ ВИКОНАННІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ЗАДАЧ НА ЗАНЯТТЯХ З ФІЗИКИ.	189
Рябець Сергій, Печерський Олександр ВПРОВАДЖЕННЯ STEM-ОСВІТИ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	190
Садовий Микола, Трифонова Олена, Недвига Мар'яна РОЗВИТОК ТЕХНІЧНОГО МИСЛЕННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ	193
Соколова Ельміра ПРІОРИТЕТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ В УМОВАХ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ.....	195

Стадніченко Світлана ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СТУДЕНТІВ У ПЕДАГОГІЧНОМУ КОЛЕДЖІ ПРИ ВИВЧЕННІ ФІЗИКИ	196
Ткачук Андрій ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ПРАВОВИХ ОСНОВ «ОХОРОНИ ПРАЦІ В ГАЛУЗІ» І «ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ» В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ ТА ОСОБЛИВОГО ПЕРІОДУ	198
Трифорова Олена, Кас'янова Юлія, Садовий Микола ІНТЕГРАЦІЯ ТЕОРЕТИЧНОГО ТА ЕМПІРИЧНОГО ЗНАННЯ В ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ	200
Юрченко Вікторія, Бирка Олена, Фесенко Алла ОБҐРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ ВИВЧЕННЯ КУРСУ «ВЕТЕРИНАРНА РАДІОБІОЛОГІЯ» МАЙБУТНІМИ ФАХІВЦЯМИ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 211 «ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА»	202
Яременко Людмила, Пасічник Наталя, Кендюхова Антоніна ВІД ЯКІСНИХ ВИМІРЮВАНЬ ДО ВИСОКИХ ОСВІТНІХ СТАНДАРТІВ	204
ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ РОБОТОТЕХНІЧНИХ І МЕХАТРОННИХ СИСТЕМ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ.....	206
Галушка Вадим, Соменко Дмитро, Соменко Олена РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОЄКТУ РОБО- ПЛАТФОРМИ З ВІДЕО-ІНТЕРФЕЙСОМ ТА УПРАВЛІННЯМ ЧЕРЕЗ WI-FI	206
Козленко Олександр НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ НА СТВОРЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ ЯК ПРИКЛАД ІНТЕГРАЦІЇ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ І ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ ПРИ ФОРМУВАННІ КОМПЕТЕНЦІЙ В ГАЛУЗІ ПРИРОДНИЧИХ НАУК, ТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ	208
Шершень Богдан, Соменко Дмитро ЦИФРОВА АВТОМАТИЧНА МЕТЕОРОЛОГІЧНА СТАНЦІЯ З ВЛАСНИМ WEB-СЕРВЕРОМ ТА ПЕРЕДАЧЕЮ ДАНИХ В МЕРЕЖУ ІНТЕРНЕТ В РАМКАХ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕХНОЛОГІЯ СТВОРЕННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ WEB-ПРОГРАМ»	209
ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ	212

*Матеріали XIII Міжнародної науково-практичної
інтернет конференції*

**«ПРОБЛЕМИ ТА ІННОВАЦІЇ
В ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНІЙ,
ТЕХНОЛОГІЧНІЙ І ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ»**

*Центральноукраїнського державного педагогічного
університету імені Володимира Винниченка*

(13 – 28 червня 2022 року)

Відповідальний редактор: М.І. Садовий

*Укладачі: Садовий М.І., Бевз А.В., Трифонова О.М.
Модератор конференції: Бевз А.В.*

**Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного
реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції
Серія ДК № 1537 від 22.10.2003 р.**

Підп. до друку 28.06.2022. Формат 60×90/16. Папір офсет.
Друк різнограф. Ум. др. арк. 17,3. Тираж 100. Зам. № _____.

*Редакційно-видавничий відділ
Центральноукраїнський державного педагогічного
університету імені Володимира Винниченка
25006, Кропивницький, вул. Шевченка, 1.
Тел.: (0522) 24–59–84.
Fax.: (0522) 24–85–44.
E-Mail: mails@kspu.kr.ua*