

**НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ
РОЗВИТКУ ОБДАРОВАНОЇ
ОСОБИСТОСТІ**

**Матеріали міжвузівської науково-
методичної конференції**

**Кіровоградський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка**

Природничо-географічний факультет

Кафедра біології та методики її викладання

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

Науково-методична лабораторія природничо-математичних досліджень

НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ОБДАРОВАНОЇ ОСОБИСТОСТІ

**Матеріали міжвузівської науково-методичної
конференції**

11 лютого 2016 року



**Кіровоград
2016**

**НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ОБДАРОВАНОЇ
ОСОБИСТОСТІ.** Матеріали міжвузівської науково-методичної конференції,
11 лютого 2016р.

За загальною редакцією

Редакційна колегія:

Калініченко Н.А., доктор педагогічних наук, професор.

Данилків О.М., кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Гулай В.В., кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач.

Дефорж Г.В., кандидат історичних наук, доцент.

За достовірність та зміст викладеного матеріалу відповідають автори.

ВИКОРИСТАННЯ ІДЕЙ ГРИГОРИЯ КОСТЮКА З РОЗВИТКУ ТВОРЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ ОСОБИСТОСТІ

Калініченко Н.А.

*(Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка,
кафедра біології та методики її викладання)*

Костюк Григорій Сирович (1899 – 1982) – український психолог, доктор психологічних наук, професор, дійсний член Академії педагогічних наук СРСР.

Г.С. Костюк Народився в с. Могильному (нині Гайворонський р-н, Кіровоградської обл.) у селянській родині. Закінчив філософсько-педагогічний факультет Київського інституту народної освіти (1923). Навчаючись в інституті, водночас викладає математику в школі, згодом завідує дослідною школою Наркомату освіти УРСР, проводить дослідження з психології навчання і розвитку учнів, публікує результати досліджень. У 30-і роки очолює кафедру психології [Київського педагогічного інституту](#) і психологічний відділ Українського науково-дослідного інституту педагогіки.

За редакцією Г.С. Костюка в 1939 р. вперше в Україні був виданий підручник із психології для вищих навчальних закладів, із 20 розділів якого 16 він написав сам. Цей підручник вважався одним із кращих у колишньому Радянському Союзі. Він перевидавався в 1941, 1955, 1961, 1968 рр. і кожного разу в поновленому, доопрацьованому вигляді. Його незмінним автором і редактором був Г.С. Костюк. Підручник і сьогодні прислуговується як студентській молоді, так і науковцям, які працюють у різних галузях психологічних знань.

Г.С. Костюк був не лише видатним ученим, а й талановитим керівником-організатором. Із його іменем пов'язане відкриття в 1945 р. у Києві [Науково-дослідного інституту психології Міністерства освіти України](#), незмінним директором якого він був 27 років. Нині інститут носить його ім'я.

Вчений зробив значний внесок у розробку теоретико-методологічних засад дослідження психічного розвитку людини, у розв'язання актуальних проблем психології, зокрема онтогенезу людської психіки, ролі спадковості, середовища і виховання в психічному розвитку дитини, а також у розв'язання більш часткових питань, що стосуються взаємозв'язку сприймання і мислення, сутності процесу розуміння, формування в дітей-дошкільників поняття про число, природи і розвитку здібностей, шляхів забезпечення розвиваючого і виховуючого навчання, психології програмованого навчання, формування особистості та ін. Багато уваги вчений приділив аналізу історії розвитку психології, зокрема, вікової та педагогічної.

Праці Г.С. Костюка відіграли помітну роль у виробленні наукових позицій вітчизняної психологічної науки з цілої низки кардинальних проблем, насамперед тих, які стосуються природи психіки, закономірностей психічного розвитку, шляхів керівництва становленням особистості тощо. Чільне місце в науковій спадщині вченого посідають дослідження закономірностей психічного розвитку дитини.

Рушійні сили психічного розвитку він вбачав у властивих суб'єктові внутрішніх суперечностях. До них належать розбіжності між новими потребами і прагненнями суб'єкта та наявним рівнем оволодіння засобами їх задоволення; між рівнем розвитку, якого досяг суб'єкт і функціями, які йому доводиться виконувати; між тенденціями до інертності, сталості, з одного боку, і до рухливості, змін – з іншого. Педагогічні впливи мають сприяти розв'язанню в потрібному для суспільства напрямку внутрішніх суперечностей суб'єкта і водночас виникненню нових, оскільки без них неможливий подальший розвиток.

Г.С. Костюк настійно підкреслював, що розвиток неможливий без навчання, а досягнення, з якими діти приходять до кожного нового етапу їх розвитку, визначаються не

просто віком, а насамперед тим, чому і як вони навчаються на кожному віковому етапі. Водночас учений наголошував, що розвиток не зводиться до нагромадження навчальних надбань, до засвоєння людського досвіду. Він включає подальшу переробку засвоєного, його систематизацію, що призводить до змін особистості, виникнення нових її розумових, моральних якостей тощо.

За Г.С. Костюком, вплив навчання на розвиток залежить від вікових та індивідуальних особливостей дітей, які зумовлюються не лише попереднім навчанням, а й рівнем зрілості організму, індивідуальними особливостями нервової системи. Він вважав, що навчання по-різному впливає на розвиток залежно від його змісту і методів, від того, як воно приводить у дію сили учнів. Розкриваючи взаємозв'язок навчання і психічного розвитку, у своїх працях Г.С. Костюк показав, що кожен із цих процесів створює передумови для успішного перебігу іншого. Ставлячи перед школярами пізнавальні практичні завдання, озброюючи способами їх розв'язання, навчання йде попереду розвитку.

У працях Г.С. Костюка чільне місце посідає проблема здібностей, які він розумів, як «істотні властивості людської особистості, що виявляються в її цілеспрямованій діяльності й зумовлюють її успіх». Учений наголошував на необхідності розрізнення здібностей і фактичного рівня набутих дитиною знань, умінь та навичок, хоча між ними, безумовно, існує взаємний зв'язок. Здібності до навчання – це потенції особистості, які залежать від знань, умінь та навичок і водночас їх зумовлюють. Він послідовно виступав проти ототожнення здібностей із задатками, які називав «природними можливостями розвитку здібностей». Великі заслуги Г.С. Костюка в організації та здійсненні історико-психологічних досліджень У 50-і рр. за його редакцією вийшли чотири томи «Нарисів з історії вітчизняної психології, де здійснено всебічний аналіз психологічних поглядів видатних діячів російської та української культури. Вчений один із перших охарактеризував психологічні ідеї К.Д. Ушинського, що стало основою творчого освоєння наукової спадщини великого педагога.

Г.С. Костюк залишив багату творчу наукову спадщину. Але чи не найціннішим науковим доробком видатного вченого є його наукова школа, учні якої і сьогодні продовжують розвивати думки та ідеї свого вчителя як у стінах заснованого ним Інституту психології, так і в усій країні та за її межами. Перу вченого належить більше 300 наукових праць.

Ще задовго до оформлення гуманістичного напрямку в західній психологічній науці Г.Костюк в одній із ранніх своїх праць («Про індивідуальний підхід до учнів у навчальній роботі», 1937) висловив низку гуманістичних ідей щодо розуміння унікальності особистості, прийняття неповторної індивідуальності кожної дитини, переконливої віри в можливість її ефективного розвитку, виховання і навчання. Завдання індивідуального підходу, писав він, полягає в тому, щоб «впливати на формування індивідуальних особливостей учнів, відповідно їх скеровувати, забезпечувати максимальний розвиток нахилів, здібностей, талантів кожного» (2, 449). Проблема індивідуального підходу, забезпечення рівневої диференціації навчання особливо актуальна для сучасної загальноосвітньої школи.

Ідея індивідуалізації розвитку є однією із провідних у всій психологічній системі Г.Костюка. У процесі психічного розвитку виробляється неповторна індивідуальна своєрідність особистості, яка виявляється у «функціональних особливостях нервової системи, у розумових, емоційних, моральних, вольових якостях, у потребах, інтересах, здібностях і характерологічних рисах дітей та молодих людей», які є результатом індивідуальної історії розвитку, спричиненої як природними якостями, так і суспільними обставинами і діяльністю самої дитини. При цьому особливо наголошується, що саме через активно-діяльне ставлення до свого життя і самої себе людина творить із себе неповторну індивідуальність. (4, 79).

Науково-педагогічний оптимізм щодо реальних можливостей кожного індивіда і перспектив подальшого його розвитку виявляється і в застереженні вченого від

неправильної спроби «ділити людей на «здібних» і «нездібних», розглядати здібність як властивість, ніби притаманну тільки певній, «вибраній» частині людей. Гуманістичний оптимізм Г.Костюка не був теоретико-споглядальним. Все його духовне буття, вся науково-психологічна і організаторсько-педагогічна діяльність були підпорядковані досягненню стратегічної мети – розробці ефективної психолого-педагогічної системи, яка б забезпечувала потенційно високий рівень розвитку кожної дитини, кожної її психологічної функції і насамперед мислення. Саме розвиваюча особистість дитини була головним об'єктом його наукових пошуків, а сам принцип розвитку – центральним принципом його психологічної теорії.

Культурно-гуманістичною спрямованістю характеризуються ідеї Г.Костюка про становлення особистості, його джерела та рушійні сили. Він обстоював ідею цілісного розуміння особистості в єдності її різних і взаємопов'язаних психічних процесів і властивостей, різноманітних відношень до об'єктивної дійсності та динамічності її структури.

Проблема активності суб'єкта і її ролі в його психологічному розвитку займає чільне місце в психологічній теорії Г.Костюка. На його думку, активність є невід'ємною властивістю суб'єкта і тим більше особистості. Через це становлення особистості розглядається ним не лише як суспільно-обумовлений процес, вирішальна роль в якому належить навчанню і вихованню, а водночас і як саморозвивальний процес. «Це внутрішньо необхідний його рух від нижчих до вищих рівнів розвитку, в якому зовнішні причини завжди діють через внутрішні умови» (4, 115). Вчений висловлювався за необхідність подолання як механістичного розуміння детермінації, так і ідеалістичного трактування спонтанності розвитку. «Джерелом саморуху особистості є внутрішні суперечності, які виникають в її житті» (4, 115). Це можуть бути суперечності між підсистемами особистості як її «прагненнями і можливостями, перспективними цілями особистості і наявними в ній засобами, між її ідеалами і фактичними досягненнями і ін.» (4, 84).

Мистецтво педагогічного керівництва, писав він, полягає в тому, щоб «вміло пробуджувати і спрямовувати «саморух» дитини, сприяти формуванню її ініціативи, самостійності, творчої активності, здібності регулювати і вдосконалювати свою поведінку» (4, 147). Найбільш активним є виховання, яке «не зловживає зовнішніми стимулами в регуляції поведінки вихованців, нотаціями і заборонами, а максимально сприяє виникненню прагнень до саморегуляції, до самовиховання» (4, 96). Г. Костюк радив педагогам зважати на те, що «можливості виховання великі, але не безмежні» (2, 182). Особливо компрометує себе виховання, яке зводиться до сукупності «заходів», порушує єдність зовнішніх і внутрішніх умов і тим самим «не лише зводить до мінімуму ефективність впливу, але нерідко шкодить взаєминам між вчителем і учнями» (4, 92).

Надаючи великої ваги вимогливості в оцінці якості роботи учнів, Г.Костюк разом з тим різко виступав проти антипедагогічних її способів, коли вчителі «зловживають нотаціями, вичитуванням, нудним моралізуванням, роблять наголос на негативні риси навчання окремих учнів, іноді вдаються навіть до висміювання деяких учнів, глузування з них, іронічного ставлення до них, приниження їхньої гідності». Натомість, даючи негативну оцінку, слід, на його думку, породжувати в учня бажання її виправити, упевненість у можливість цього, викликати в нього довір'я до своїх сил, підбадьорювати в роботі. Слід спиратися на позитивні сторони учня, помічати його успіхи, досягнення, зміцнювати їх. Особливо це важливо для учнів, які «потребують не тільки ствердження правильності ходу їхньої роботи (наприклад, біля дошки), а й емоціонального виявлення цієї підтримки, схвалення, яке надає їм упевненості» (2, 460).

Дотримання цих вимог кожним учителем є важливим і з огляду на результати сучасних психологічних досліджень про значення оцінних ставлень учителя як одного із соціально-психологічних чинників формування «образу – Я» учня, його самооцінки, зокрема в пізнавальній сфері.

Розуміння дитини як активної, творчої істоти, яка не є «іграшкою в руках педагога, а тим більше невмілого, недосвідченого педагога» (2, 133), зумовило позицію Г. Костюка щодо місця і ролі вчителя в педагогічному процесі, визначило низку психолого-педагогічних вимог до його професіографічного портрету. Для оволодіння педагогічною майстерністю потрібне як бездоганне знання педагогом свого предмета, широкий загальний кругозір, так і постійне прагнення до розширення власних пізнань, любов до своєї справи, невтомне творче вдосконалення методів роботи. Однак, зазначав вчений, «всі ці знання і якості дозволяють оволодіти педагогічним мистецтвом лише в міру того, як вони заломлюються в дитині-об'єкті і суб'єкті навчання і виховання» (4, 148). Невід'ємним і суттєво важливим компонентом педагогічної майстерності є також знання вікових та індивідуальних особливостей розвитку дитини, глибоке розуміння її психологічного життя, помічання того, як вона змінюється під впливом педагогічної дії, що дитина думає, переживає, до чого прагне, чим вона живе не лише в школі, а й поза її стінами.

Виховуючий потенціал педагога не обмежується його педагогічною технологією, бо він виховує учнів, як зазначав Г. Костюк, «своїм ставленням до навчання, його організацією, стосунками з учнями, спілкуванням з ними, своєю ерудицією, багатством духовних інтересів, принциповістю, справедливістю, вимогливістю до учнів» (2, 423), а також уважністю, спостережливістю, розумінням особистості кожного учня, щирістю у взаєминах з ними.

На думку його послідовника В.О. Моляко [5], розроблення та втілення в життя системно-стратегічної концепції творчості мають бути тісно пов'язані із загальними тенденціями, що характеризують розвиток людини та людства в наступні десятиліття. Концепція базується на уявленні про людину як про творчу особистість, яка є самостійною у прийнятті рішення, в постановці значущих цілей та розробленні програм власної поведінки. Творча особистість досягає суттєвого рівня інтелектуального розвитку та професійної майстерності, здатна до нестандартних дій, усвідомлює власну відповідальність перед собою та суспільством. У зв'язку з цим мета виховання творчої особистості полягає саме в розвитку, формуванні зазначених якостей, що відповідають віковим та індивідуальним можливостям дітей, молоді, дорослих.

Учений пропонує три основні форми реалізації творчого виховання особистості. По-перше, це систематичне розв'язування дітьми різноманітних творчих задач в урочний та позаурочний час. При цьому діти мають орієнтуватися на досягнення оригінальних результатів під час виконання будь-якої діяльності, знаходження більшої кількості варіантів розв'язування кожної нової задачі, порівняння їх між собою, на вибір найкращого розв'язання за конкретними критеріями, такими як економічність, екологічність, естетичність тощо. Слід домагатися, щоб творчою була будь-яка діяльність дитини. В ряді випадків доцільно використовувати спеціальні прийоми творчого тренінгу або їх системи, наприклад, розроблену В.О.Моляко систему творчого тренінгу КАРУС. По-друге, необхідна максимальна естетизація всіх форм життєдіяльності вихованців, сприяння засвоєнню ними національних, художніх надбань, творів народної творчості, світової культури. Мова йде не про поверховий потяг до красивості, а про всебічне підвищення культури особистості учня. По-третє, доцільна постійна участь особистості в колективній діяльності, виконання різноманітних суспільно значущих справ як у школі, так і поза школою. Ця форма виховної роботи має підкреслити важливість соціально-психологічного фактора в розвитку творчої особистості.

Творчість – вища форма людської діяльності. Для її розуміння важливо з'ясувати умови, причини й фактори виникнення та функціонування, особливості проявів на різних рівнях: особистісному й суспільному, а також взаємодії цих рівнів. Творчість на особистісному рівні можна розкрити за допомогою поняття "творчий потенціал", вивчення закономірностей формування й розвитку якого є важливим завданням науки.

Творчий потенціал особистості – це відносно стійка система, така якість людини, що характеризує її спрямованість у майбутнє. Можливості будь-якої людини завжди більші,

ніж цього вимагає певний вид діяльності. Творчий потенціал особистості завжди більший за той, що фіксується, він ширше будь-якої конкретної діяльності. Це не просто констатація того, що дійсно існує, а й того, що існує як можливе. Творчий потенціал особистості характеризує особистість не лише з боку її спрямованості в майбутнє, а й з боку її дійсних, творчих потенцій, що реально виявляються.

До сфери творчого потенціалу особистості, його системи входять такі складові: задатки, нахили, що виявляються в підвищеній чутливості, певній вибірковості, а також у динамічності психічних процесів; інтереси, їх спрямованість, частота й систематичність виявів, домінування пізнавальних інтересів; допитливість, потяг до створення нового, нахили до пошуку та розв'язання проблем; швидкість у засвоєнні нової інформації, утворення асоціативних "масивів"; нахили до постійних порівнянь, зіставлень, вироблення еталонів для подальшого вибору; вияви загального інтелекту – розуміння, швидке оцінювання та вибір шляху розв'язання, адекватність дій; емоційний "супровід" розумових процесів, емоційне ставлення, вплив почуттів на оцінювання, вибір, надання переваг; наполегливість, цілеспрямованість, переконаність, працелюбність, систематичність у роботі, прийняття сміливих рішень; творчі тенденції в роботі, вміння комбінувати, реконструювати, нахили до зміни варіантів, економне використання часу, матеріальних засобів тощо; інтуїтивність, здатність до найшвидших оцінок, розв'язань, прогнозів; порівняно швидке оволодіння робочими прийомами, технікою праці, ремісничою майстерністю; здатність виробляти особистісні стратегії й тактики під час розв'язання загальних і спеціальних нових проблем і задач, а також пошуків шляхів виходу зі складних, нестандартних, екстремальних ситуацій [5].

Ступінь розвинутої творчого потенціалу значною мірою визначається залученням особистості до конкретної діяльності, а інтенсивність його розвитку залежить від рівня пошуково-творчого наповнення її змісту. Особистість із розвинутим творчим потенціалом характеризується високим рівнем внутрішньої потреби в самореалізації і саморозвитку навіть за відсутності зовнішніх причин. Неповним спонукальним мотивом її самоздійснення, внутрішньою причиною є активне ставлення до навколишньої дійсності та самого себе.

Гуманістичні ідеї науково-психологічної спадщини Г. Костюка залишаються актуальними і в сучасних умовах розробки соціально-психологічної [стратегії](#) поступу освіти в Україні на засадах гуманізації і демократизації.

Список використаних джерел

1. Костюк Г.С. Загальні закономірності онтогенезу людської психіки / Г.С. Костюк // Вікова психологія. – К., 1976. – С. 28-52.
2. Костюк Г.С. Навчально-виховний процес і психічний розвиток особистості / Григорій Силович Костюк [під ред. Л. М. Проколієнко]. – К.: Радянська школа, 1989. – 608 с.
3. Романець В.А., Маноха І.П. Історія психології ХХ століття./ В.А., Романець, І.П. Маноха // – Київ: Либідь, 1998. – 894 с.
4. Костюк Г.С. Избранные психологические труды / Г.С. Костюк // – М.: Педагогика, 1988. – 304 с. – (Труды д. чл. и чл.-кор. АПН СССР).
5. Моляко В. О. Концепція творчого сприймання / В. О. Моляко // Актуальні проблеми психології. Проблеми психології творчості. Збірник наукових праць Інституту психології ім. Г. С. Костюка АПН України. (За ред. В. О. Моляко) – Житомир. 2008. Том 12. – Вип. 5. – Ч. 1. С. 7 - 14.

**ОРГАНІЗАЦІЯ І ПРОВЕДЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ СЕРЕД
СТУДЕНТІВ ПРИРОДНИЧО-ГЕОГРАФІЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ**

Данилків О.М.

*(Кіровоградський державний педагогічний університет імені
Володимира Винниченка, кафедра біології та методики її викладання)*

Науково-дослідна робота студентів природничо-географічного факультету спрямована на активізацію дослідницької роботи через наукові гуртки, проблемні групи, підготовку курсових і дипломних робіт, участь у конференціях, олімпіадах, з метою поглиблення знань із спеціальних дисциплін згідно спеціальностей і спеціалізацій майбутніх учителів.

Кожен студент бере участь у наукових пошуках, виконуючи лабораторні, практичні, семінарські та самостійні завдання, які містять елементи проблемного пошуку. Досвід наукової роботи студенти набувають, готуючи реферати, доповіді, повідомлення, курсові роботи, завдяки чому студент оволодіває навичками роботи з різноманітними інформаційними джерелами, формує вміння застосовувати методи наукових досліджень на практиці. Кожний студент повинен оволодіти процесом наукового пізнання, виконуючи протягом усього періоду навчання завдання, які поступово ускладнюються і поглиблюються.

На завершальному етапі навчання найбільш здібні студенти виконують кваліфікаційні роботи. Це передбачено тільки для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня – спеціаліст і магістр, а студентам – бакалаврам нашого факультету не передбачено навчальними планами виконання кваліфікаційних робіт. Вважаю, що це недолік у підготовці творчої, обдарованої особистості, тому, що саме науково-дослідна діяльність студентів забезпечує розвиток творчого мислення та індивідуальних здібностей у формуванні наукового світогляду, здатність застосовувати теоретичні знання у своїй практичній роботі, розширення наукової ерудиції майбутнього учителя. Це важливо, адже учителі також ведуть наукові гуртки в школах серед учнів.

Станом на початок лютого цього року на нашому факультеті на денній формі навчання навчається 247 студентів, а якщо, для прикладу, взяти 2004-2005 навчальний рік - навчалось біля 410 студентів. Тоді був більший вибір обдарованих до науки студентів. Тепер ймовірність такого вибору зменшилася більш, ніж у 1,5 (півтора) рази. Зупинюся на науково-дослідній роботі зі студентами на даний час.

На даний час на факультеті функціонує 13 наукових гуртків: на кафедрі хімії 2 гуртки; на кафедрі географії 6 гуртків; на кафедрі біології 5 гуртків. Керівниками гуртків є досвідчений професорсько-викладацький склад, а саме: по кафедрі біології та методики її викладання - доктор пед. наук професор Калініченко Н.А.; кандидат біологічних наук, доцент Аркушина Г.Ф., кандидат сільськогосподарських наук, доцент Данилків О.М.; кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач Гулай В.В., кандидат біологічних наук, старший викладач Казначеева М.С.; по кафедрі географії та геоєкології – кандидат біологічних наук, доцент Мірза-Сіденко В.М.; кандидати географічних наук, доценти: Семенюк Л.Л., Гелевера О.Ф., Дамаранський А.О; кандидат геолого-мінералогічних наук, доцент Вовк В.М.; по кафедрі хімії – кандидат хімічних наук, доцент Терещенко О.В.; викладач Форостовська Т.О. В цілому на факультеті в студентських наукових гуртках задіяне біля 120 студентів.

Базою для наукових досліджень студентів слугує, якщо взяти кафедру біології та методики її викладання, - це п'ять навчально-дослідних лабораторій (мікробіології та вірусології, цитології та гістології, ботаніки та фізіології рослин, зоології та екології, анатомії та фізіології людини і тварин). Студенти працюють і навчаються, виконують курсові і дипломні роботи, а також проводять наукові дослідження у наукових гуртках із залученням навчально-природничого музею кафедри, навчально-наукового гербарію,

переданого на кафедру Аркушиною Г.Ф.; віварію; створено при кафедрі навчально-дослідну ділянку, альгологічну і мікробіологічну колекції, колекцію кімнатних рослин, біохімічну лабораторію, закладені основи колекції рідкісних, зникаючих, деяких лікарських та декоративних рослин. На кафедрі хімії є такі лабораторії: загальної і фізколоїдної хімії, органічної хімії, аналітичної хімії. На кафедрі географії та геоecології: лабораторія загальної і регіональної фізичної географії та ландшафтознавства; геолого-грунтознавча та картографічна лабораторія.

Найбільш змістовні та цікаві дослідження студентів заслуховуються на звітних наукових студентських конференціях, що проводяться кожного року на кафедрах в рамках тижня наукової роботи студентів. Такі доповіді рекомендуються до друку у «Студентському науковому віснику» Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. У минулому навчальному році було опубліковано 18 статей студентами нашого факультету. Наші студенти завжди беруть активну участь у регіональних науково-практичних конференціях, що кожного року відбуваються у Кіровоградському національному технічному університеті. У минулому навчальному році брали участь 7 студентів. Студенти беруть участь у міжнародних науково-практичних конференціях, що відбулися у Полтаві (1 студент) та у Чернівцях (1 студент). За результатами наукової роботи студентів 2014-2015 навчального року в результаті участі в різного рівня наукових конференціях було опубліковано студентами природничо-географічного факультету 36 статей і тез.

За минулий навчальний рік (2014-2015) на нашому факультеті студентами та їх науковими керівниками було підготовлено 17 кваліфікаційних робіт спеціалістів і 5 магістерських робіт.

Дуже важливим моментом розвитку обдарованої і талановитої особистості, як завершального і підсумкового етапу підготовки кваліфікаційної роботи є написання монографії «Уроджені аномалії і розумова відсталість дітей та особливості їх виховання і навчання» (на прикладі Кіровоградської області; генетико-біологічний і педагогічний аспекти). Авторами цієї монографії є студентка Марчак Катерина Валеріївна (спеціальність «Біологія», додаткова спеціальність «Хімія», освітньо-кваліфікаційний рівень – спеціаліст, 2014 року випуску), її науковий керівник Данилків Ярослав Нестерович (доктор сільськогосподарських наук, професор). Скажу, що це було вперше на нашому факультеті і університеті, щоб за результатами підготовки кваліфікаційної роботи була опублікована монографія, яка має велике пізнавальне значення для учителів спецшкіл та спеціалістів.

Наші студенти також завжди беруть активну участь у Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт та Всеукраїнській студентській олімпіаді.

Звичайно, на кафедрах нашого факультету існує своя специфіка підготовки студентами своїх наукових робіт. Для прикладу я розповім про дослідницьку роботу студентів, які працюють під моїм керівництвом. Взагалі на факультеті я працюю з 2002 року. За цей час під моїм керівництвом підготовлено і захищено 13 кваліфікаційних робіт – усі на «відмінно». В цьому навчальному році запланована підготовка ще 2-х кваліфікаційних робіт. Дослідницька робота студентів, що працюють під моїм керівництвом зв'язана з проблемами анатомо-фізіологічних особливостей людини. Тематика наших досліджень:

1. Вплив стресових ситуацій на серцево-судинну систему.
2. Вплив харчування на здоров'я та успішність студентів та учнів.
3. Проблема зайвої ваги та ожиріння у контексті вікових особливостей у зв'язку з порушенням діяльності ендокринної системи.
4. Вплив вищої нервової діяльності на якість навчання.
5. Взаємозв'язок морфофункціонального стану дихальної системи з захворюваністю.
6. Вплив факторів на розвиток патології опорно-рухової системи у школярів.
7. Дослідження основних антропометричних показників старшокласників.

8. Особливості впливу груп крові людини на типи темпераменту.

9. Дослідження біологічного віку людини.

Для результативного дослідницького функціонування я завжди дотримуюсь основних організаційних принципів: актуальність і реальність виконання тематики, застосування різноманітності методів досліджень, що не потребують дорогих приладів, добровільність, врахування інтересів і можливостей студентів.

Ми підтримуємо зв'язки з випускниками-студентами нашого факультету і особливо з тими, які активно займалися і займаються науковою роботою. Вони нерідко звертаються до нас за допомогою. Однією із активних і здібних студенток-випусниць є Сільвеструк (дівооче -Демченко) Надія Анатоліївна, яка працює викладачем хімії, біології та екології державного навчального закладу «Вище професійне училище №9 м. Кіровоград». Сільвеструк Н.А. разом з професором кафедри біології Данилківим Я.Н. (на даний час він вже не працює) у 2014 році підготували і опублікували - навчальний посібник для учителів біології та учнів загальноосвітніх і професійно-технічних навчальних закладів «**Закономірності спадковості**».

У 2014 році опублікована монографія «Історія створення і діяльність кафедри біології Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка (науковий історико-педагогічний аспект)» - автор першої завідувач кафедри біології професор Данилків Я.Н. В цій монографії багато написано про наукову роботу зі студентами викладачів кафедри біології.

Без сумніву, набутий досвід наукової роботи в студентських наукових гуртках сприяв тому, що рід випускників нашого факультету стали науковцями-педагогами з державним визнанням, - це кандидати наук, багато з них на посадах доцентів, а дехто окрім наукового ступеня мають вчене звання – доцент. Це наші випускники:

Квас В.М. – канд.пед.наук; Онойко Ю.Ю. –к.г.н.; Домаранський А.О. – к.г.н.; Зарубіна А.В. – к.г.н.; Дефорж Г.В. – к.іст.н.; Гулай В.В. – к.с-г.н.; Найдьонова Г.Г. – к.пед.н.; Казначєєва М.С. – к.б.н.; Маслова Н.М. - к.пед.н. Вони працюють на нашому факультеті.

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ З УЧНЯМИ ТА СТУДЕНТАМИ

Казначєєва М.С.

*(Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира
Винниченка, кафедра біології та методики її викладання)*

Одне з актуальних завдань сучасної школи — пошук оптимальних шляхів зацікавлення учнів навчанням, підвищення їх розумової активності, спонукання до творчості, виховання школяра як життєво й соціально компетентної особистості, здатної здійснювати самостійний вибір і приймати відповідальні рішення в різноманітних життєвих ситуаціях, вироблення вмінь практичного і творчого застосування здобутих знань [1]. Науково-дослідницька робота учнів сприяє розвитку творчої особистості. Пізнавальний інтерес школярів стає основою позитивного ставлення до навчання, має пошуковий характер. Сьогодні організація науково-дослідницької діяльності учнів набирає практичного значення [2].

Написання роботи починається з вибору теми. Основний критерій до вибору теми – її актуальність, цікавість, практичне застосування. У будь-якому дослідженні слід обмежувати широту охоплення теми, зате посилювати глибину її розробки [3].

Слід уважно поставитися до мовного оформлення і вибору стилю конкурсної наукової праці, чітко усвідомити різницю між стилями науковим і офіційно-діловим, публіцистичним і художнім [4].

Досвід підказує, що написання варто починати з першого розділу, за вступ братися після завершення основної частини роботи.

Слід звернути особливу увагу на те, що зміст основної частини має відповідати темі роботи та повністю її розкривати. Обсяг основної частини не повинен перевищувати 20 % обсягу основної частини [5].

Матеріали і методи дослідження слід максимально обґрунтовувати. Доцільним є навчити учнів вести щоденник лабораторних, або польових досліджень, вести фотоілюстрацію етапів проведення роботи.

Висновки до роботи мають містити стислий виклад результатів вирішення наукової проблеми, відповідати поставленим завданням, мати конструктивний характер. Необхідно підкреслити їх самостійність, новизну, теоретичне та (або) прикладне значення, акцентувавши увагу на кількісних і якісних показниках здобутих результатів, обґрунтувати достовірність результатів та надати рекомендації щодо їх використання [6].

Важливим етапом роботи є навчити учнів працювати з бібліографією та коректно її оформлювати. Відомості про джерела складаються відповідно до вимог, зазначених у стандартах: ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 “Система стандартів з інформації бібліотечної та видавничої справи”.

У додатках дослідник може помістити допоміжні або додаткові матеріали, необхідні для повноти сприйняття роботи, кращого розуміння отриманих результатів: проміжні математичні доведення, формули та розрахунки, додаткові таблиці, графіки, рисунки, ілюстрації тощо [5].

Після завершення роботи над оформленням дослідного проекту варто розпочати підготовку учнів до публічного захисту, а саме — скласти доповідь та презентацію. Слід пам’ятати, що структура доповіді має містити основні елементи роботи, однак основний акцент змістити на результати, отримані дослідником, їх аналіз та висновки. Учні мають не забувати, що час, відведений на виступ обмежений.

Надзвичайно важливим етапом підготовки молодого дослідника є попередній захист роботи, який допомагає учням адаптуватися до аудиторії, слухачів, запитань, які будуть озвучені, швидко зорієнтуватися з логічною і конкретною відповіддю по досліджуваній проблемі; побачити умови, в яких буде здійснюватися захист, зрозуміти саму процедуру і побачити ступінь своєї готовності до конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт [3].

Слід зазначити, що основну роль у мотивації учнів до написання та виконання дослідницьких робіт має керівник, який супроводжує учня на всіх етапах роботи, скеровує та коректує його діяльність, відповідає за правильність виконання поставлених завдань. Саме тому обізнаність керівника з останніми новинами науки та організаційними вимогами до написання і виконання робіт має визначальне значення [7].

Важливо, щоб керівник в ході всіх етапів підготовки виступав не стільки як наставник, скільки як радник, тим самим створюючи атмосферу співробітництва. Адже тільки в такій атмосфері відбувається творче зростання школярів, з’являється прагнення до пошуку, дослідження, успіху. А це, напевно, найголовніше, тому що успіх породжує бажання вчитися й удосконалюватися, йти до вершин творчості.

Список використаних джерел

1. Лавринчук В.О., Поліщук М.Т. Особливості організації науково – дослідницької роботи учнів а рамках МАН / Матеріали XIII Подільської історико – краєзнавчої конференції (присвяченої 80-річчю від дня народження І.С.Винокура) – Кам’янець – Подільський: Абетка, 2010 .- С. 603-611.
2. Байдиц О.В., Лавринчук В.О Деякі міркування з приводу роботи МАН / Матеріали XII Подільської конференції Т.2 К – Подільський. – 2007 – 474-480с.
3. Голубенко М. Ніколаєнко Л. МАН: Підготовка науково – дослідницьких проектів. – К., - 2005, - 32 – 34 с.

4. Клименюк А. В. Методологія і методика дослідження. Навчальний посібник - К., 1998, - 100с.
5. Трубачова С. Роль методів самостійного набуття знань в організації пізнавальної діяльності учнів. // Рідна школа. – 2001. - № 1 – 42 с.
6. Осмолівський А. Від навчального проекту до соціальної самореалізації особистості. // Шлях освіти. – 2000 - №2 – 34 – 37 с.
7. Дубовик О. С. Важлива роль мотивації. //Науково – методичний вісник. – К.,- 2002. – 121 – 124 с.

ОКРЕМІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ТА ПІДСУМКИ ОБЛАСНИХ ЕТАПІВ ОЛІМПІАД З БІОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ

Аркушина Г. Ф.

*(Кіровоградський державний педагогічний університет імені
Володимира Винниченка, кафедра біології та методики її викладання)*

Біологічні олімпіади в Україні мають цікаву історію (з 50-х років ХХ століття) та перебувають у постійному розвитку, спрямованому на вдосконалення такої форми роботи із талановитими школярами. Тривалий період існування та характер розвитку олімпіад доводять життєвість цієї форми роботи з учнями, постійну потребу в ній самих учнів, а також учителів і вчених. Спочатку вони проводилися на шкільному та районному рівнях з метою перевірки знань учнів. Поступово проблематика завдань розширювалася і охоплювала досить складні галузі біології, в тому числі і такі, що виходили за межі шкільної програми: генетики, біохімії, біофізики, молекулярної біології, еволюційного вчення, тощо.

З 1991 року біологічний олімпійський рух набув нового змісту. Змінилася структура олімпіади: вона стала проводитися в два тури - теоретичний та практичний; значно розширилося коло завдань - вони з року в рік стають складнішими, що ілюструє розвиток біологічної науки. З 1992 року українські команди беруть участь у Міжнародній біологічній олімпіаді, щороку займають призові місця.

З 2011 року проводиться окрема олімпіада з екології. Метою проведення таких змагань є стимулювання творчого самовдосконалення учнівської молоді; виявлення та розвиток обдарованих дітей та надання їм допомоги у виборі майбутньої професії; підвищення зацікавленості у поглибленому вивченні біології, формування в учнів навичок науково-дослідницької роботи; залучення професорсько-викладацького складу вищої школи, наукових працівників до активної допомоги навчально-виховним закладам у справі підвищення рівня знань та вмінь учнів; формування команди для участі у міжнародних змаганнях.

Олімпіада з біології проходить у два тури: теоретичний та практичний. Теоретичний тур є неоднорідним за типом завдань, має мету виявити фактичні знання учнів, вміння творчо застосовувати їх для вирішення певних теоретичних проблем. Тестові завдання складаються з трьох частин: тести груп А, Б та В. Тест А складається з запитань, на які пропонується 4 варіанти відповідей, одна з яких є правильною. Питання тесту Б передбачають 5 варіантів відповідей, правильними з яких можуть бути від 1 до 5. Більш складним і різноманітним є тест групи В, запитання якого вимагають вміння аналізувати та робити висновки.

Учням 8 і 9 класів пропонуються завдання за програмою шкільного курсу біології. Учням 10-11 класів пропонуються однакові набори тестових завдань, тематика яких охоплює весь курс шкільної біології, адаптований до програми олімпіади з біології.

Завдання практичного туру є також досить різноплановими за своєю структурою, що визначається специфікою різних галузей біології. При цьому, переваги надаються

завданням, які учні здатні цілком самостійно виконати, отримати певні результати та проаналізувати їх. Інколи даються вже готові результати поставленого експерименту, а учасникам ставиться завдання проаналізувати їх та зробити певні висновки.

Олімпіада екологічних проєктів була започаткована у 1995 році в рамках Всеукраїнської біологічної олімпіади, а з 2011 року існує як самостійна подія.

Представлені роботи можуть бути як самостійною роботою учня, яку він проводив під керівництвом вчителя з біології, так і роботою, яка проводилася у рамках більш організованих проєктів (наприклад, робота в рамках Малої Академії Наук).

Екологічна олімпіада відбувається в кілька турів. На першому - теоретичному - учні демонструють знання екології, відповідаючи на тестові завдання або вирішуючи задачі. Основну частину олімпіади складає захист власного проєкту, який традиційно проводиться у формі постерної сесії та усної доповіді.

Екологічний проєкт - це самостійна, завершена та відповідно оформлена розробка з екологічної тематики, в якій пропонуються науково обґрунтовані результати, конкретні дії, спрямовані на вирішення конкретних екологічних проблем. Обґрунтування дій повинно бути науковим і містити певну сукупність результатів, отриманих самим учнем. Реферативні роботи з викладом відомих наукових даних або літературні чи публіцистичні твори до участі в конкурсі екологічних проєктів не допускаються.

Оформлені проєкти подаються до оргкомітету олімпіади. Члени журі знайомляться з роботами і обирають такі, що допускаються до захисту. Мета постерної сесії - забезпечити можливість якомога більш вільного спілкування, дискусій та обговорення всіх проєктів всіма учасниками. Під час постерної сесії автори проєктів знаходяться біля своїх творів, а інші учасники та члени журі вільно знайомляться з запропонованими матеріалами проєктів, задають питання.

Оцінки членів журі значною мірою формуються під час постерної сесії. Проєкти, які найбільш зацікавлять членів журі, рекомендують для усних доповідей на загальній сесії.

Журі оцінює проєкти згідно з такими критеріями: екологічність, науковість, практичність, конструктивність, можливість реалізації, самостійність виконання, оформлення, обізнаність в даній проблемі, оформлення роботи відповідно до норм, а також доповідь автора та вміння вести дискусію.

По закінченні конкурсу члени журі оголошують результати, аналізують якість робіт, спілкуються з учасниками та керівниками команд, відповідають на запитання.

ВПЛИВ СТРЕСОВИХ СИТУАЦІЙ НА СЕРЦЕВО-СУДИННИЙ СТАН СТУДЕНТІВ

Олена Бубнова

*(студентка V курсу Кіровоградського державного педагогічного університету
імені Володимира Винниченка,
науковий керівник кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри біології та
методики її викладання Данилків О.М.)*

Екзаменаційний стрес є серйозною загрозою здоров'ю студентів і школярів, причому особливу актуальність проблемі додає масовий характер даного явища, що щорічно охоплює сотні тисяч людей, що вчать в масштабах нашої країни. Велику роль відіграє гендерний та віковий аспект, адже стрес, який викликають екзамени, по різному впливає на психіку і поведінку людей різного віку та гендерної приналежності.

За останні роки психоемоційний стрес став глобальною проблемою виживання людства. Це підтверджується тією увагою, яка приділяється стресу на міжнародному рівні. Так, у 1995 р. у Москві Європейським бюро ВООЗ була проведена міжнародна

конференція "Суспільство, стрес, здоров'я"; у 1998 р. у Вашингтоні пройшов міжнародний конгрес під девізом "Праця, стрес та здоров'я. Створення більш здорових робочих місць"; у 1999 р. у Стокгольмі пройшов міжнародний конгрес щодо професійного здоров'я; у 2003 р. у Токіо пройшов міжнародний конгрес з питань хронічного робочого стресу за збереження здоров'я; у 2007 р. в Німеччині пройшов XII міжнародний конгрес, присвячений питанням професійної психіатрії.[1]

Приклад екзаменаційного стресу можна виявити в періоди сесії в будь-якому учбовому закладі. Екзаменаційний стрес позначається на нервовій, серцево-судинній і імунній системах людей і навіть може викликати порушення генетичного апарату, підвищуючи вірогідність виникнення онкологічних захворювань та психічні розлади. [2]

Дослідження проведені в Кіровоградському державному педагогічному університеті іменні Володимира Винниченка. В якості вегетативних показників психоемоційного стресу використовували основні параметри діяльності серцево-судинної системи: частоту серцевих скорочень і величину артеріального тиску.

В дослідженні приймала участь змішана група із 30 студентів, віком 20 - 21 рік. З них 3 хлопця і 27 дівчат. Хлопці не займаються фізичними вправами. Шість дівчат ведуть активний спосіб життя – займаються фізичними вправами, а 21 дівчина не займаються фізичними вправами. Всі студенти не мають шкідливих звичок.

У віці 20-21 рік нормальним вважається тиск, що знаходиться в межах від 100/70 до 120/80 міліметрів ртутного стовпчика (мм рт. ст.), а частота серцевих скорочень (ЧСС) – 60 - 80 ударів за хвилину (уд. за хв.).

Наша піддослідна група студентів у стані спокою в середньому мала такий тиск та ЧСС: хлопці - 127/85 мм. рт. ст., 78 уд. за хв.; дівчата, які ведуть активний спосіб життя - 107/71 мм. рт. ст., 74 уд. за хв.; дівчата, які не займаються фізичними вправами - 115/76 мм. рт. ст., 81 уд. за хв.

В ході дослідження з'ясували, що у хлопців в середньому артеріальний тиск збільшився: систолічний перед письмовим екзаменом на 5,5% (134 мм.рт.ст.), а перед усним на 9% (138); діастолічний тиск збільшився відповідно на 24% (87) і на 30% (91). Також відбулося збільшення ЧСС - на 3,5% (88) і на 12% (95). У дівчат, які ведуть активний спосіб життя: систолічний тиск перед письмовим екзаменом збільшився на 4% (111 мм.рт.ст.), а перед усним на 6,5% (114); діастолічний тиск збільшився відповідно на 1% (72) і на 4% (74); ЧСС збільшилася на 4% (77) і на 5% (78). У дівчат, які не займаються фізичними вправами мають такі показники: систолічний тиск збільшився на 5% (121) і на 9% (125); діастолічний на 5% (80) і на 12% (85); ЧСС збільшилася на 8% (88) і на 17% (95).

Таким чином у хлопців у стані спокою тиск був підвищений, а перед екзаменами він ще більше підвищився. У дівчат, які ведуть активний спосіб життя відбулося підвищення тиску перед екзаменами, але все ж таки залишився в межах норми. У 43% дівчат, які не займаються фізичними вправами мають підвищений тиск в стані спокою, при письмовому екзамені вже 67% дівчат мали підвищений тиск, а при усному екзамену тиск підвищився вище норми в 100% дівчат. Також у хлопців і дівчат, що не займаються фізичними вправами відбулося підвищення ЧСС, а у дівчат які ведуть активний спосіб життя хоча ЧСС збільшилася, але залишилася в межах норми.

Отже, заняття фізичною культурою покращує психоемоційний стан студентів, він стає більш стійкий до емоційних навантажень. Хоча підвищення тиску відбувалося, але залишилося в межах норми.

Список використаних джерел

1. Марищук В.Л., Євдокімов В.І. Поведінка і саморегуляція людини в умовах стресу/ Марищук В.Л., Євдокімов В.І. - СПб.: Вересень, 2001 .- 210с.
2. Мерсон Ф.З. Адаптація до стресових ситуацій і навантажень.- М.: Медицина, 1993 .- 256 с.

ОСОБЛИВОСТІ ЗМІНИ СКЛАДУ МІКРОБІОЦЕНОЗУ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ ПІД ВПЛИВОМ АНТИСЕПТИЧНИХ ЗАСОБІВ

Яна Скок

(студентка IV курсу Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка),

Казначєєва М.С.

(кандидат біологічних наук, старший викладач кафедри біології та методики її викладання.)

В сьогоденні, при вирішенні питань діагностики, профілактики та лікування стоматологічних захворювань важливе місце відводиться вивченню мікробіоценозу ротової порожнини, який є сукупністю різних груп мікробів, що населяють порожнину рота та вступають в біохімічні, імунологічні та інші зв'язки з макроорганізмом та один з одним. Мікробіоценоз ротової порожнини представлений двома видами мікрофлори: облигатною і факультативною. Факультативні мікроорганізми є умовно-патогенними. Вони зустрічаються у здорових людей, але при зниженні імунного захисту макроорганізму набувають агресивних властивостей і сприяють розвитку захворювань.

Нормальна мікрофлора ротової порожнини визначається оптимальним співвідношенням присутньої мікрофлори, коли не відбувається антагонізму між окремими видами і не спостерігається надмірного зростання якого-небудь з представників патогенних або умовно-патогенних мікроорганізмів, тобто сумісне співіснування (симбіоз) мікроорганізмів не приводить до розвитку патології.

Карієс зубів і запальні захворювання пародонту розглядаються як результат порушення рівноваги між бактерійним симбіозом і тканинами ротової порожнини. Тому рішення питань щодо нормалізації співвідношення сапрофітної і патогенної мікрофлори на 90 % визначає прогноз розвитку і перебігу будь-якої стоматологічної патології. Слід зазначити, що останніми роками з'явилися суперечні відомості про негативний вплив на мікробіоценоз ротової порожнини тривалого застосування засобів гігієни, що включають антисептики у високих концентраціях. Проте, до цих пір не проводилися дослідження з оцінки різних по складу засобів гігієни на мікрофлору ротової порожнини (сапрофітну і патогенну).

Отже, дослідження впливу різних антисептичних засобів на кількісний і якісний склад мікрофлори ротової порожнини є особливо актуальним.

Мета і завдання дослідження: Метою роботи є дослідити склад зубної пасту та вплив на мікробіоценоз антисептичних засобів, а саме зубної пасту, жувальної гумки та ополіскувача.

Завдання:

1. Вивчити загальний та видовий склад мікрофлори порожнини рота
2. Визначити склад нормальної мікрофлори ротової порожнини
3. Дослідити вплив антисептиків на мікрофлору ротової порожнини
4. Зробити аналіз мікроорганізмів до і після використання антисептичного засобу

Практичне значення одержаних результатів. Встановлено, що застосування антисептичних засобів значно знижує кислотність ротової порожнини, а отже і кількісний розвиток патогенних мікроорганізмів. Доведено, різний ступінь впливу антисептичних засобів на мікрофлору та зроблений аналіз щодо впливу антисептичних засобів на кислотність, якісний та кількісний склад

Перспектива подальших досліджень. Вивчення впливу інших антисептичних засобів на мікрофлору ротової порожнини, та на організм в цілому. Більш детальне вивчення якісного і кількісного складу ротового мікробіоценозу

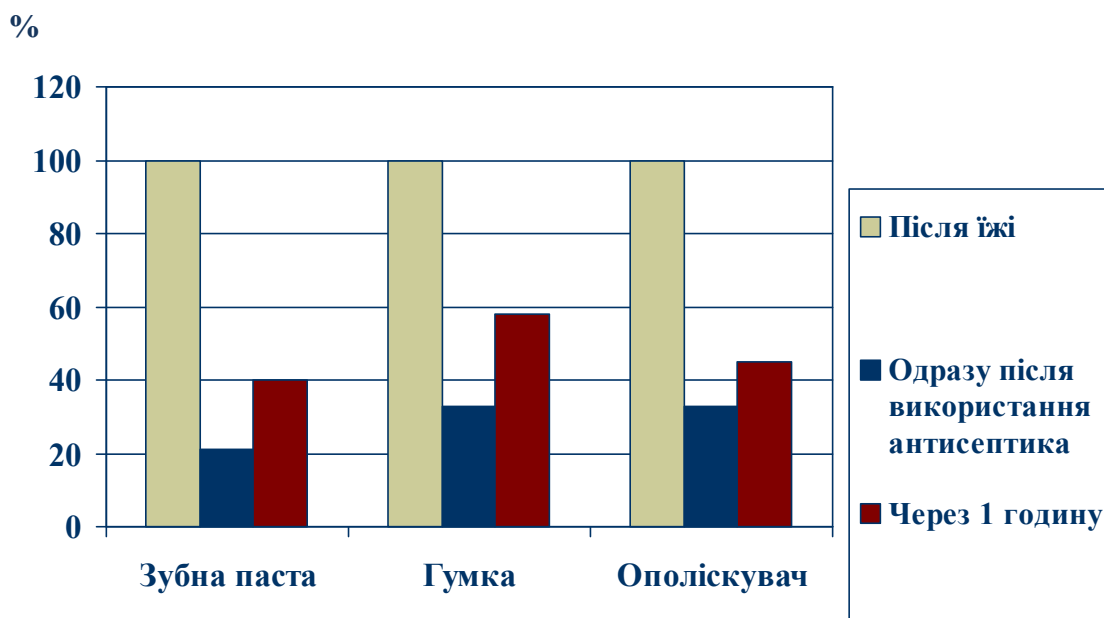
Результати дослідження показали, що при дослідженні значення РН найменше значення спостерігається після вживання їжі, що є закономірним, адже найбільш сильним чинником, що дестабілізує РН є кислотоутворювальна властивість вуглеводневої їжі. Нейтральне РН середовище спостерігається у двох випадках – після використання жувальної гумки та ополіскувача, лужне – у всіх інших випадках. Результати досліджень доводять те, що антисептичні засоби знижують кислотність ротової порожнини, а отже і ймовірний розвиток патогенної мікрофлори

Закономірною виявилось зростання числа мікроорганізмів після вживання їжі, порівняно з результатами, що отримані після використання антисептичних засобів.

Найменшою виявилась кількість мікроорганізмів після використання зубної пасти, можливо, це пояснюється наявністю в ній сильної діючої антисептичної речовини - карбонату кальцію. В той час як жувальна гумка спричиняє найменш довготривалу дію, порівняно з іншими антисептиками.

Графік 1.

Результати порівняння ефективності засобів гігієни ротової порожнини



Результати титрування показали, що найбільшу антисептичну дію проявляє зубна паста, а саме 20,5 %, також вона створює і найдовготриваліший ефект дії, приблизно однакові по ефективності є гумка та ополіскувач, але більш довготривалий ефект з них двох виявляє ополіскувач, в той час як гумка має найменш довготривалу дію порівнюючи з іншими засобами. Це пояснюється тим, що можливо зубна паста має більш сильну речовину, а саме хлоргексидин, що і здійснює істотний вплив на розвиток мікроорганізмів.

Для дослідження якісного складу мікрофлори ротової порожнини було проведено фарбування по Граму

Дослідження показали, що в основному, після вживання їжі переважають колонії коків, бацил, та стрептококів, адже вони є типовими представниками присутньої мікрофлори. Основна маса грампозитивних коків в порожнині рта представлена гетерогенною групою стрептококів. (Рис. 1.)



Рис. 1. Якісний мікрофлори ротової порожнини після вживання їжі

Результати дії жувальної гумки показали, що жувальна гумка впливає переважно на колонії бацил, а на колонії коків в меншій мірі. Це можна пояснити тим, що в жувальній гумці наявна така речовина як сечовина, що можливо діє саме на такий вид бактерій як бацили (Рис.2.) .

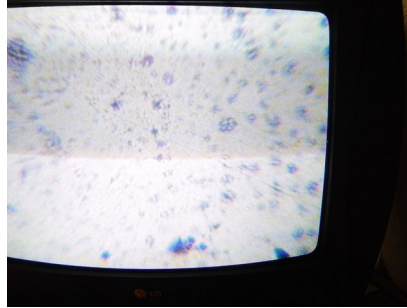


Рис. 2. Якісний склад мікрофлори ротової порожнини після використання жувальної гумки

Аналіз якісного складу після використання зубної пасти показав, що зубна паста спричинює антибактеріальну дію здебільшого на колонії коків, а на колонії бацил вона діє в меншій мірі, можливо це зв'язано з тим що в складі зубної пасти є сильнодіюча речовина, хлоргексидин, яка здійснює вплив саме на цей вид бактерій, адже вони є найчисельнішою групою. Коки як і їх колонії, можуть бути патогенними. Вони можуть викликати різні захворювання ротової порожнини та запалення тканин пародонту. (Рис.3.) .



Рис.3. Якісний склад мікрофлори ротової порожнини після використання зубної пасти

Висновки. У результаті досліджень нами встановлено:

1. Виявлено, яка мікрофлора ротової порожнини є нормальною, та які фактори впливають на порушення її нормального складу
2. Застосування засобів гігієни значно знижують кислотність ротової порожнини, а отже і розвиток патогенних мікроорганізмів
3. Встановлено різний ступінь впливу популярних антисептичних засобів на мікробіоценоз ротової порожнини так, за збільшенням ступеня антисептичної дії утворено наступний ряд : Зубна паста > Жувальна гумка > Споліскувач

4.Зроблений аналіз щодо впливу засобів гігієни, показав, що кількість мікроорганізмів до і після використання засобів гігієни ротової порожнини істотно знижена, а отже антисептичні засоби мають позитивний вплив на мікробіоценоз

5.Доведено, необхідність використання антисептичних засобів, для профілактики різних стоматологічних патологій

Список використаних джерел

1. Пирог Т.П. Загальна мікробіологія: підруч. / Т.П. Пирог. -К.: НУХТ, 2004. - 471с.
2. Вершигора А. Ю. Общая микробиология / Вершигора А. Ю., Бранцевич Л.Г., Василевская И. – К.: Вища шк. Главное изд-тво, 1988. – 342 с.
3. Гончаренко О. В. Порівняна характеристика мікробного балансу ротової порожнини рота в нормі і при стоматологічній патології / О. В. Гончаренко // Одеський медичний журнал. – 2008. - № 6. – С. 36-37.
4. Гусев М.В. Микробиология / Гусев М.В., Минева Л.А. – М.: Изд-тво Моск. ун – та, 1992. – 448 с.
5. Векірчик К.М. Мікробіологія з основами вірусології / Векірчик К.М. – Підручник . – К.: Либідь, 2001. – 312 с.
6. Ситник І.О. Мікробіологія, вірусологія, імунологія / Ситник І. О., Климнюк С. І., Творко М.С. – Тернопіль: Укрмедкнига, 1988. – 392 с.
7. Мишустив Е.Н. Микробиология. / Мишустив Е.Н, Емцев В.Т. – М.: Агропромиздат, 1987. – 368 с.

ОСОБЛИВОСТІ АНАЛІЗУ МІКРОБІОЦЕНОЗУ ПОВІТРЯ ЗАКРИТИХ ПРИМІЩЕНЬ

Татьяна Дробот

*(студентка IV курсу Кіровоградського державного педагогічного університету
імені Володимира Винниченка),*

Казначєєва М.С.

*(кандидат біологічних наук, старший викладач кафедри біології та методики її
викладання.)*

Залежно від характеру трудової діяльності, стану здоров'я, індивідуального способу життя час перебування у приміщенні коливається від 40 до 100%, а середній показник становить — 75-80%. Людина в середньому за добу вдихає 1200-14000 л повітря, при цьому 99,8% мікробів, які містяться в повітрі, затримуються в дихальних шляхах. Одні з них мирно співіснують, інші приносять користь, треті — спричинюють захворювання. Відома також група умовно-патогенних мікроорганізмів, які при порушення гігієнічних норм перетворюються на паразитів. Тобто, повітряне середовище при значній зміні складу мікрофлори може стати причиною різноманітних захворювань людини та джерелом забруднень харчових продуктів. Тому не випадково об'єктом дослідження стала мікрофлора повітря закритих приміщень.

Вивчення форми розмірів, взаємного розташування клітин, характеру розташування джгутиків, наявності капсул та включень дозволяє скласти уявлення про антигенні, патогенні та фізіолого-біохімічні, цитохімічні властивості мікроорганізмів. Морфологія бактерій має велике таксономічне значення, оскільки є важливим критерієм під час ідентифікації бактерій.

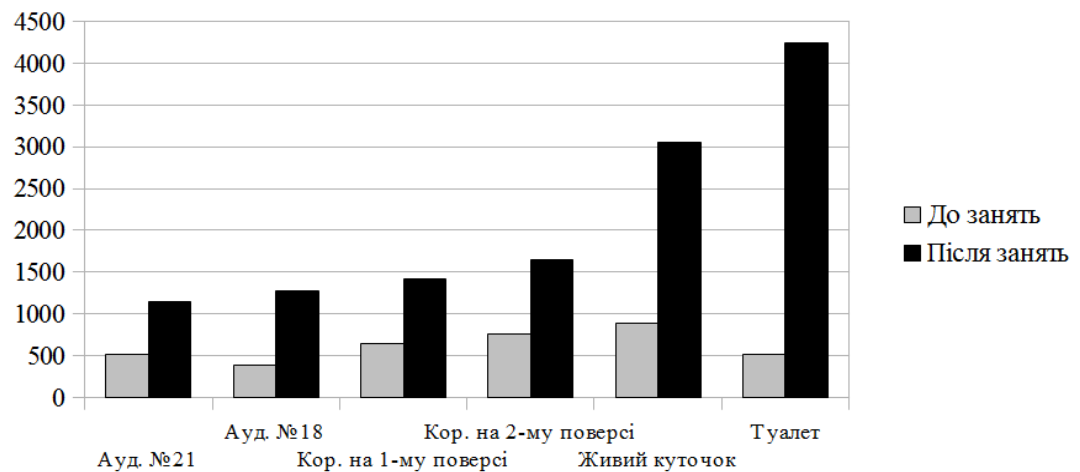
Поширення знань з цього питання дозволить відповідальніше ставитися до свого організму, адже допоможе усвідомити необхідність дотримання гігієнічних норм.

Мета даного дослідження – виявлення взаємозв'язку між морфологічними властивостями та ідентифікацією сапрофітних мікроорганізмів, що конкретизується у наступних поставлених завданнях:

- виявити проблемні аспекти тлумачення поняття “виду” в бактеріології;
- розглянути морфологічні властивості мікроорганізмів;
- встановити зв'язок між морфологічними властивостями та ідентифікацією бактерій;
- ідентифікувати бактерії мікрофлори повітря;
- розглянути кількісні та якісні закономірності формування мікрофлори повітря;
- порівняти результати досліджень із санітарно-гігієнічними нормами

Використовувались наступні методи: седиментаційний метод Коха, фарбування бактерій за Грамом, статистичний, колонії мікроорганізмів культивували на щільному поживному середовищі (МПА), підрахунок колоній здійснювали механічно.

Кількісний аналіз свідчить, що найбільша концентрація мікроорганізмів наявна у туалеті, адже це найбільш відвідуване місце, в якому не завжди дотримуються правил гігієни, зберігається інвентар для прибирання. До приміщень з високою концентрацією мікроорганізмів належить і живий куточок. Це обумовлено тим, що у повітрі присутня велика чисельність мікрофлори організмів тварин, їх продукти харчування містять епіфітну мікрофлору. Окрім вказаних факторів, на кількісний склад мікрофлори повітря впливають сприятливі фізичні фактори. Зокрема, відсутність прямих сонячних променів, сприятлива температура, зменшений режим провітрювання). Найменша кількість мікроорганізмів виявлена в аудиторії №21, що може пояснюватись регулярним провітрюванням, значною площею аудиторії та, можливо, найменшою кількістю



проведених пар в ній в день забору проб.

Рис.1. Кількісний розподіл організмів до та після занять.

Привертає увагу, висока частка грибів (40,65% від загальної кількості мікроорганізмів). Можна виділити декілька ймовірних причин такого розподілу.

По- перше, велика чисельність колоній грибів може бути обумовленою такою морфологічною ознакою як розміри мікроорганізмів. Адже маса міцелію грибів у порівнянні з іншими мікроорганізмами є найбільшою, тому гриби швидше осідають.

По — друге, гриби є індикаторами місць з надлишковою вологістю. Так, показників вологості повітря для аудиторії 21, туалету, коридору на першому поверсі та коридорі на другому поверсі складає відповідно 81, 86, 91 та 92. Закономірним виявилось, що найбільша кількість грибів була виявлена в приміщеннях коридорів. Таким чином, підтверджено загальновідомий факт здатності грибів до розмноження в повітрі з надлишковою вологістю та конденсованою вологістю на охолоджених поверхнях (стіни, скло, відкоси вікон).

Третьою ймовірною причиною високої частки грибів можуть слугувати рослини, оскільки ґрунт є середовищем існування грибів)

Значне зростання кількості загального мікробного числа для мікрофлори повітря коридорів обумовлено тим, що вони є місцем активного руху людей, *якій* переносять значну кількість мікроорганізми на верхньому одязі.

Закономірною виявилась переважання пігментовані сапрофітні бактерії роду *Micrococcus*, сарцини. бактерії роду *Bacillus*. Це обумовлено тим, що пігменти захищають мікроорганізми від надмірної сонячної інсоляції. Найменшим виявився вміст, клостридій та бактерій неправильної форми. Так, були виявлені клітини зірчастої, трикутної, тороїдної форми в мікрофлорі повітря першого поверху. Таким чином, було, підтверджено загальновідомий факт, що мікрофлора повітря є вторинною за видовим складом та досить бідною за видовим складом.

Під час ідентифікації бактерій було підтверджено загальновідомий факт, колій колоній не є ключовим при визначенні видового складу мікрофлори.

ВИСНОВКИ. В результаті проведеного аналізу літературних джерел та дослідження якісного та кількісного складу мікрофлори повітря приміщень кафедри біології, можна зробити такі основні висновки:

8. За зростанням мікробного числа в 1 м³ повітря до занять досліджувані приміщення можна розмістити у такому порядку: туалет < навчальні аудиторії < коридор I поверху < коридор II поверху, а після занять – навч. ауд < коридор I пов < коридор II пов. < туалет.
9. За зростанням біорізноманітності мікроорганізмів в 1 м³ повітря досліджувані приміщення можна розмістити у такому порядку: навчальні аудиторії < коридор I пов < коридор II пов (належить до мікробіологічно чистих приміщень < живий куточок (задовільний стан) < туалет. (помірно забруднений)
10. Серед мікрофлори повітря приміщень кафедри біології переважаючими є пігментовані сапрофітні бактерії роду *Micrococcus*, сарцини. бактерії роду *Bacillus* (*B. subtilis*, *B. megaterium*, *B. cereus*). Найменшим виявився вміст, клостридій та бактерій неправильної форми. Переважна більшість сапрофітних мікроорганізмів належить до грампозитивних.
11. Кількість мікроорганізмів в усіх досліджуваних приміщеннях за критерієм Шаріфа знаходиться в межах санітарних норм.
12. Труднощі ідентифікації виду мікроорганізмів спричинені:
 - морфологічні властивості прокаріот у порівнянні з еукаріотами є досить одноманітними;
 - потрібний аналіз не лише морфологічних властивостей, але й комплексу біохімічних деталей всіх особливостей штаму;
 - види можуть бути представлені багатьма підвидами, які можна розглядати як певний етап формування виду.

Практичні рекомендації:

1. ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ: Адміністрації факультету посилити увагу за контролем санітарного стану навчальних та допоміжних приміщень протягом дня. Сприяти вирішенню питання щодо розмежування аудиторій, де зберігається верхній одяг від навчальних аудиторій. Адже більшість шкідливих мікроорганізмів залишаються на одязі та на взутті. Розробити «Пам'ятку чистоти» та помістити її в загальнодоступному місці.
2. Кураторам проводити виховні години, присвячені необхідності дотриманню правил особистої гігієни студентами
3. Студрадi ініціювати проведення виховних заходів, присвячених питанням чистоти та гігієни

4. Студентам: Провітрювати приміщення, принаймні 1 раз на добу. Але при можливості 4-6 разів на добу. Слідкувати за особистою гігієною та чистотою свого одягу. Після кожного дзвінка на перерву виходити в коридор.

Список використаних джерел

1. Блохина И. Н. Систематика бактерий (с основами геносистематики) / Блохина И. Н., Леванова Г. Ф., Антонов А. С. - Новгород: Изд-во Нижегород, 1992. - 169 с.
2. Борисов Л. Б. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / Борисов Л. Б. - М.: ООО Медицинское информационное агентство, 2005. - 736 с.
3. Векірчик К. М. Мікробіологія з основами вірусології: підручник [для студ. вищ. навч. закл.] / К. М. Векірчик. - К.: Либідь, 2001. - 312 с.
4. Векірчик К. М. Практикум з мікробіології: навч. Посібник/ К. М. Векірчик. - К.: Либідь, 2001. - 144 с.
5. Віннікова О. І. Дидактичні матеріали з мікробіології та вірусології : методичний матеріал / О. І. Віннікова // Біологія. - 2008. - № 3 . - С. 2-11.
6. Віннікова О. І. Практикум з мікробіології: [методичні рекомендації] / О. І. Віннікова, І. М. Моргуль. - [2-ге вид.]- Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2009. - 33 с.
7. Герхардт Ф. Методы общей бактериологии; под ред. Ф. Герхардта. – Москва: Мир, 1983. - 1272 с.
8. Громов Б. В. Строение бактерий / Б. В. Громов. - Ленинград : Изд-во Ленинградского университета, 1985. - 192 с.

ВПЛИВ ЕТАНОЛУ НА БІЛКОВО-ЛІПІДНІ КОМПОНЕНТИ КЛІТИНИ

Катерина Акініна

(студентка IV курсу Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка),

Казначєєва М.С.

(кандидат біологічних наук, старший викладач кафедри біології та методики її викладання.)

Алкоголізм належить до найпоширеніших захворювань людства. Вивчення порушень, що виникають при дії етанолу на організм людини, обумовлено нагальною потребою часу. Зростаючий інтерес фахівців різних галузей науки до дослідження механізму дії етанолу на організм експериментальних тварин і людини викликаний недостатньою вивченістю деяких сторін впливу етанолу, зокрема, на склад біологічних мембран [1-2].

Розкриття характеру впливу гострої і хронічної алкогольної інтоксикації на здоров'я людини є однією з актуальних і до кінця не вирішених завдань сучасної медицини [3-4]. Історія алкоголізму бере свій початок ще з VI-VII століття, однак, протягом останніх 10 років відзначається тенденція до поширення цього захворювання [5]. Із споживанням алкоголю пов'язані до 35% самогубств, до 70% убивств, значна кількість нещасних випадків, актів насильства, тяжких тілесних ушкоджень [6]. Алкоголізм у всьому світі і, зокрема, в Україні характеризується поширенням, омолодженням, потенційно важкими наслідками. Згідно з проведеним нами анкетуванням, 16% опитуваних студентів не вживають алкогольні напої, 43% вживають алкоголь частіше ніж 8 разів на місяць, 54% не знайомі із засобами зменшення інтоксикації впливу алкоголю [7-8].

Отже, дослідження впливу зростаючої концентрації етилового спирту на макромолекули організму є особливо актуальним.

Метою роботи є здійснити аналіз впливу підвищення концентрації етилового спирту на основні макромолекули організму.

Завдання:

- 1) дослідити вплив зростаючої концентрації етилового спирту на основні макромолекули організму;
- 2) дослідити вплив зростаючої концентрації етилового спирту на стан мембран клітин;
- 3) здійснити біохімічний аналіз дії алкогольовмісних напоїв на основні макромолекули організму.

Перспектива подальших досліджень. Більш детальне дослідження впливу етанолу на комплекс основних макромолекул організму (особливо нуклеїнових кислот) та змін, що призводять до порушень біогенезу, структури та функції клітин різних органів та систем людини.

Характеристика матеріалів дослідження. Вплив етилового спирту на макромолекули досліджували на прикладі білків, що обумовлено їх процентним вмістом в тваринній клітині та виконанням ряду життєвоважливих функцій.

Для виявлення наслідків впливу етилового спирту на клітинні структури використовували еритроцити крові людини, оскільки етанол з травного тракту всмоктується в кров для подальшого транспортування в організмі.

У досліді використовували розчини зростаючої концентрації етанолу: 3%, 16%, 40% та 96%. Вказані концентрації етанолу наявні в найпопулярніших алкогольних напоях (пиво та слабоалкогольні напої, вино, горілка та коньяк відповідно). З метою визначення, який вплив мають інші домішки, що містяться в алкогольних напоях разом з етанолом (стимулюючої, або інгібуючої) аналогічний дослід поставлено з використанням вищенаведених напоїв.

Методи дослідження. Оцінку впливу етанолу на білки здійснювали шляхом визначення часу, необхідного для коагуляції білка у розчині відповідної концентрації. Механізм осадження полягає у «знятті» гідратної оболонки з білкової молекули та нейтралізації її заряду.

Для оцінки впливу етилового спирту на формені елементи крові у пробірку додавали 3 мл крові та 2 мл 96%-й розчину етилового спирту та збовтували, потім наносили 1 краплину отриманої суміші на предметне скло. Аналогічний дослід проводили із розчинами етанолу вищих дослідних концентрацій. Принцип реакції полягає у послабленні етанолом сил притягання між молекулами ліпідів у клітинній мембрані. Із досліджуваних зразків виготовляли мазки крові для подальшої міроскопії, які фарбували азур-еозином за Романовським в суміші спирту і гліцерину (1:1). Повторність експерименту десятикратна.

ОСНОВНА ЧАСТИНА

Результати дослідження впливу зростаючої концентрації етилового спирту на основні макромолекули організму наведені в таблиці 1.

Таблиця 1.

Вплив зростаючої концентрації C_2H_5OH на денатурацію білка

№	Концентрація C_2H_5OH	Спостереження	Середнє значення часу денатурації, с
1	3%	Напівпрозорий розчин	155

2	16%	Каламутний розчин	54
3	40%	Білий розчин	34,6
4	96%	Згортання білка, випадання в осад	2,3

У результаті проведених досліджень встановлено, що висока та середня концентрація етилового спирту значно швидше прискорює «зняття» гідратної оболонки з білкової молекули та нейтралізації її заряду. Молекули етанолу радіусом 0,431 нм, що мають малу дисоціацію, легко розчиняються у воді, ліпоїдних розчинниках і жирах. Ці властивості етанолу зумовлюють легкість проходження його через біологічні мембрани. Мала концентрація етанолу викликає найповільнішу денатурацію, що зумовлено великим вмістом води.

Аналіз результатів свідчить що при зростанні концентрації етанолу на кожний відсоток інтенсивність денатурації білка зростає на 7,3%.

Аналогами до розчину спирту є міцні алкогольні напої - питний спирт, горілка, виноградні і плодови вина і коньяки, які містять достатньо високий відсоток етилового спирту, які негативно діють на організм людини, особливо на нервову систему. При додаванні до розчину білка аналогів етилового спирту спостерігали осадження білків протягом часу при механічному перемішуванні, сильному струшуванні білкових розчинів. Результати дослідження впливу алкогольвмісних напоїв на білкові молекули наведені в таблиці 2.

Таблиця 2.

Вплив алкогольвмісних напоїв на денатурацію білка

№	Аналоги речовин до вмісту алкоголю	Вміст алкоголю, %	Спостереження	Середнє значення часу денатурації, с
1	Пиво	3	Слабка денатурація білка	110,3
2	Вино столове	16	Денатурація білка, випадання в осад	43,6
3	Горілка	40	Денатурація білка, випадання в осад	41,3
4	Коньяк	40	Денатурація білка, випадання в осад	40,6

У результаті проведених досліджень встановлено, що горілка та столове вино прискорюють денатурацію білка на 19,4 та 19,3% відповідно (в порівнянні з розчином етилового спирту такої ж концентрації), що, можливо пояснюється наявністю ароматизаторів, стабілізаторів та консервантів. Найбільш активуючий вплив на денатурацію має пиво, що підтверджується посиленням процесу «згортання білка» на 28,8% в порівнянні з розчином етанолу аналогічної концентрації. Такі результати можна пояснити вмістом газів та домішок (консервантів тощо), які додають для збільшення

терміну зберігання. Звертає увагу встановлений факт гальмування швидкості денатурації на 17,3% під дією коньяку, порівняно із 40% спиртом, що можливо пояснюється перегонкою молодого виноградного вина з короткочасною витримкою цього спирту у дубових бочках (рис. 1.).

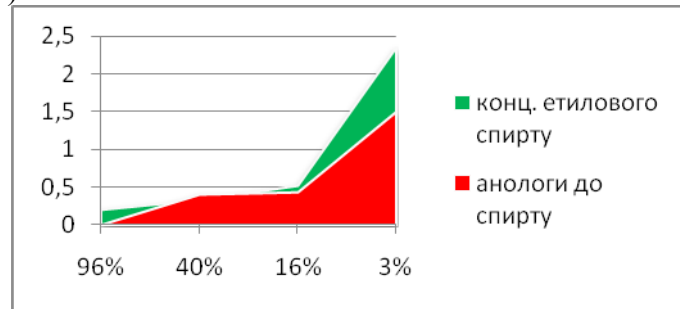


Рис. 1. Порівняння впливу розчинів етилового спирту та його аналогів на швидкість денатурації білка

Результати проведення аналізу впливу етанолу на клітини крові встановлено що при додаванні 96% етилового спирту до розчину крові людини відбувається миттєва коагуляція та руйнування біологічної мембрани. (рис. 2., 3.).



Рис. 2. Коагуляція еритроцитів при додаванні етилового спирту (без барвника)

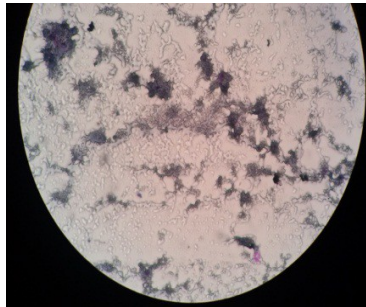


Рис. 3. Коагуляція еритроцитів при додаванні етилового спирту (фарбування за методом Романовського).

Еритроцити крові людини коагулюють, оскільки їх зовнішня поверхня вкрита тонким шаром ліпідів, які при терті від стінок судин електризуються, набуваючи однополярний негативний заряд, що дозволяє їм відштовхуватись один від одного. Етиловий спирт видаляє цей захисний шар і знімає електричний заряд, в результаті чого еритроцити починають злипатись.

При додаванні 40% етилового спирту до крові людини відбувається проходження етанолу крізь мембрани, головним чином, за градієнтом концентрації. Етанол проходить в основному крізь йонні канали, в меншому ступені – за рахунок розчинення в ліпідному шарі (рис. 4.).

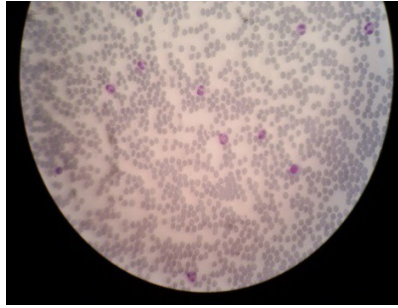


Рис. 4. Результат проходження 40% етанолу крізь ліпідний шар мембрани.

Етанол, що розчиняється в воді та частково в ліпідах мембран клітин і субклітинних структур, викликає підвищення текучості мембран. Етанол здатний зв'язуватися з зовнішньою поверхнею мембран клітин. Важлива роль в цьому належить гліколіпідам і глікопротеїнам біологічних мембран, оскільки саме полярні полісахаридні ділянки цих молекул зв'язують етанол та виконують роль своєрідних посередників у реалізації мембранних ефектів етанолу. Зв'язування молекул етилового спирту з зовнішньою поверхнею цитоплазматичних мембран, їх занурення між полярними головками молекул фосфоліпідів, призводить до зменшення щільності упаковки останніх в мембрані і збільшенню її текучості.

У результаті досліджень нами встановлено, що середні та високі дози етанолу значно підвищують текучість ліпідів клітинних мембран. Показано, що високі концентрації етанолу здатні призвести до порушення двошарової структури плазматичної мембрани шляхом утворення структур, які нагадують інвертовані міцели. У межах зазначених структур змішуються ліпіди з протилежних шарів мембрани, що призводить до її незворотних пошкоджень збільшенню її текучості.

ВИСНОВКИ

У результаті досліджень нами встановлено:

1. При зростанні концентрації етанолу на кожний відсоток інтенсивність денатурації білка зростає на 7,3%.
2. Зростання концентрації етилового спирту прискорює «зняття» гідратної оболонки з білкової молекули та нейтралізації її заряду, що зумовлює легкістю проходження його через біологічні мембрани та здатністю безпосередньо взаємодіяти з неетерифікованими жирними кислотами.
3. Наявність в алкогольвмісних напоях таких домішок як вуглекислий газ, ароматизатори, барвники, стабілізатори та консерванти посилюють процес денатурації білків.
4. За здатністю стимулювати денатурацію в порівнянні з відповідним розчином етанолу, алкогольвмісні напої утворюють наступний ряд: коньяк < горілка < вино < пиво.
5. Цитотоксичність етанолу реалізується за рахунок полярної і неполярної взаємодії з мембранами. Етанол, що розчиняється в воді і частково в ліпідах мембран клітин і субклітинних структур, викликає флюїдизацію (підвищення текучості) мембран. Етанол може впливати на фосфоліпідний склад плазматичних клітин через безпосереднє включення до складу мембран та опосередковано, через вплив на їх синтез. Такі процеси можуть обумовлювати структурну дезорганізацію мембран, зменшення їх мікров'язкості, порушення їх основних функціональних характеристик та змін у процесах трансмембранної передачі сигналу, що у подальшому може призвести до порушення нормального функціонування клітин та їх загибелі.

Список використаних джерел

1. Божко Г.Х., Волошин П.В. Этанол и биосинтез белков в печени животных // Вопросы медицинской химии. – 1990. – Т.36, №4. – С. 2–6.

2. Гулий М.Ф. Про метаболічні порушення та корекцію їх в організмі людини за алкоголізму та наркоманії // Український біохімічний журнал. – 2000. – Т.72, №6. – С. 103–106.
3. Пиголкин Ю.И. Судебно-медицинская диагностика отравлений спиртами. – М.: МИА, 2006. – 576с.
4. Бондаренко В.В., Удянская А.П. К вопросу о содержании сахара в крови трупов лиц, причина смерти которых была установлена как «отравление алкоголем» // Мат. міжнар. наук.-практ. конф. судових медиків та криміналістів, присвяченої 200-річчю кафедри судової медицини та основ права ХДМУ «Актуальні питання та перспективи розвитку судової медицини та криміналістики». – Х.: ХДМУ, 2005. – С. 85–86.
5. Бонитенко Ю.Ю., Ливанов Г.А., Бонитенко Е.Ю., Колмансон М.Л. Острые отравления алкоголем и его суррогатами (пособие для врачей). – СПб.: Лань, 2000. – 107с.
6. Скрипник І.М. Алкогольна хвороба печінки: сучасний погляд на проблему // Внутренняя медицина. – 2007. – №3 (3). – С. 5–9.
7. Danylova G.V., Vdovytchenco V.I. Metabolic monotherapy of liver cirrhosis // Abstracts of Falk Symposium "Treatment of Liver Cirrhosis". – Freiburg, 1999. – P.209.
8. Bizzaro N., Piazza I., Baldo G., Baritussio A. Alcohol induced burr cell (echinocytic) hemolytic anemia and haemachromatosis // Clin. Lab. Haematol. – 1993. – Vol.15. – P. 93–102.

НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ УЧНІВ

Суліма С.А.

(Богданівська ЗШ I – II ступенів Петрівської районної ради)

*Найперше, що має зробити
вчитель, - це розвинути в учня
дух допитливості.*

Д.Менделєєв

Річка, джерела, балки, яри, шелест комишу понад берегом, свіже повітря, вранішні роси, схід сонця, пташиний спів...

Щоб любити свою Батьківщину, треба її знати, вивчати. Починати потрібно із себе, своєї школи, свого села. І тільки досліджуючи рідний край можливо пізнати оточуючу природу по-справжньому, глибоко.

Організацію науково-дослідницької роботи в школі необхідно розпочати з навчальних екскурсій, подорожей, одноденних походів, та виконання на основі зібраних матеріалів проектів, презентацій. Передусім можна познайомити учнів з природою, населенням, господарством, ландшафтами рідного краю, природними заповідними зонами, які знаходяться під охороною. Одним з найкращих шляхів пізнання і вивчення своєї місцевості є проектна робота.

Проектна науково-дослідницька діяльність – це системна технологія, яка передбачає організацію індивідуальної та групової форми роботи з дітьми спрямованої на вивчення кола їх інтересів, пошук напрямів діяльності, вибір теми і завдань, постановку проблеми, її реалізацію з наступним публічним захистом (захистом науково-дослідницької роботи).

Реалізуючи вищезазначений метод на практиці я переконалася, що вчитель із носія готових знань стає менеджером розвитку пізнавальної діяльності своїх учнів. А отже змінюється і вся атмосфера в колективі, оскільки тепер мені як вчителю необхідно переорієнтувати і свою навчально-виховну роботу, і роботу учнів на різноманітні види самостійної пошукової діяльності, на пріоритет виконання завдань дослідницького, пізнавального, творчого характеру.

Проектна діяльність стимулює інтерес учнів до нових знань, сприяє розвитку дитини через розв'язання проблем і застосування їх у конкретній практиці.

Проектна науково-дослідницька діяльність повністю відповідає встановленню дієвого зворотного зв'язку між теорією і практикою. Педагог і учні і постійно знаходяться в пошуку нових форм організації, планування шкільного та позашкільного життя, тому що сучасне суспільство надає багато можливостей для молоді стати успішними активними людьми, займатись улюбленою справою, мати активну життєву позицію. І тому необхідно створити такі умови, за яких учні і вчителі, діючи, граючи, виконують одну і ту ж справу.

Результат буде настільки позитивним, наскільки учитель вмiло налаштує дітей, як включить їх у процес підготовки, як проведе похід, як підведе підсумки подорожі.

Метою мого виступу є розкриття основних напрямків, за якими можлива організація еколого-краєзнавчої, науково-дослідницької діяльності.

Отже виконання науково-дослідницької роботи дає можливість реалізувати наступні завдання:

- цілеспрямовано вивчати реальну дійсність свого краю;
- одержувати початкові уявлення про географічні об'єкти, процеси та явища;
- порівнювати їх, виокремлювати істотні ознаки, риси подібності та відмінності;
- встановлювати зв'язки між географічними об'єктами;
- виробляти вміння та навички одержувати нові знання;
- проводити спостереження за природою;
- милуватися її красою, розуміти її користь для людини;
- формувати екологічну культуру особистості.

Учні здобувають початкові екологічні краєзнавчі знання та вміння, розвивають пізнавальні здібності, емоційну сферу, загартовуються морально та фізично. Подорож з дітьми вдача і потрібна, але водночас дуже складна і відповідальна справа, де близьке є більш яким та зрозумілим, ніж далеке.

Під час вивчення предметів освітньої галузі «Природознавство» можна широко використовувати краєзнавчий науково - дослідницький принцип, який дає можливість вчителю займатись вивченням рідного краю, своєї місцевості. Зацікавленість краєзнавством істотно змінює його стиль роботи, поглиблює знання не тільки з краєзнавства, а і з предмета, підвищує педагогічну майстерність, створює всі умови для наукової діяльності і залучає до неї учнів.

Петрівський район має достатній природний туристсько – краєзнавчий матеріал. До основних природних ресурсів Петрівщини належать кліматологічні, гідрологічні, рослинні, ландшафтні, тощо.

Як зразок пропоную рекомендації до роботи над власним проектом «Врятоване джерело «Жадане-1».

Мета проекту : *Дослідити природні умови, географічне положення, історію розвитку, гідрографічні характеристики джерела, організувати екологічний моніторинг стану водного об'єкту; провести пошуково - дослідницьку роботу стосовно упорядкування території джерела.*

Завдання :

- 1. Провести соціологічне опитування жителів села з метою вивчення обізнаності і пропаганди відродження джерел (додаток 1).
- 2. Започаткувати в с. Богданівці своєрідний культ джерела:
 - оголосити конкурс на краще доглянуте джерело, або криницю;
 - провести паспортизацію водного об'єкту (додаток 2)..
- 3. Звітувати у районній газеті «Трудова слава» про результати нашої роботи.

- 4. Проінформувати населення про необхідність збереження джерел через листівки (додаток 3).

Зміст роботи:

Проведення бесіди з учнями старших класів, під час яких необхідно:

- викликати інтерес до майбутньої подорожі;
- обговорити творчі плани, намітити шляхи їх вирішення, скорегувати графік роботи.
- вивчити відношення дітей до запропонованої проблеми шляхом анкетування
- сформувати динамічні групи учнів за інтересами (біологи, екологи, історики, гідрографи, та ін.)
- визначити актуальність теми проекту;
- провести соціологічне опитування жителів села у ході якого поставити такі запитання:
 - чи знаєте Ви про існування джерел на території с. Богданівка?
 - чи хочете Ви дізнатися про місцезнаходження джерел, що відносяться до басейну р. Інгулець?
 - Чи хочете ви відродити чисті джерела?
- започаткувати в с. Богданівці своєрідний культ джерела:
- оголосити конкурс на краще доглянуте джерело або криницю;
- провести паспортизацію водного об'єкту;
- звітувати у районній газеті «Трудова слава» про результати нашої роботи та інформувати населення через листівки.

Матеріали та методи

При проведенні дослідження джерела ми використовували такі методи:

- фенологічне спостереження;
- польові дослідження (фотозйомка місцевості, проведення гідрологічних спостережень, взяття проб води для аналізу);
- опитування населення через анкетування;
- опрацювання літератури з даної проблеми та статистичного матеріалу за результатами анкетувань;
- лабораторні дослідження (аналіз води в лабораторії районної ВОС).

Результати роботи (що нам вдалося)

САМОАНАЛІЗ:

- 1) дослідили природні умови, історію розвитку, географічне положення, вивчили гідрографічні характеристики, екологічні проблеми джерела;
- 2) організували екологічний моніторинг стану водного об'єкту;
- 3) провели роботу стосовно упорядкування території джерела, посадили вербу з метою очищення води джерела;
- 4) провели соціологічне опитування жителів села, під час якого встановили, що переважна більшість не знає про існування джерела, але готова допомогти у його відродженні та захисті;
- 5) розклеїли листівки;
- 6) написали статтю в газету для привернення уваги жителів району до проблеми захисту та збереження джерел;
- 7) сфотографували представників флори і фауни, фото яких можна використати як наочність при вивченні природи рідного краю;
- 8) виховували в учнів бережливе ставлення до водних об'єктів.

Дуже доречним вважаю вірш М.П. Багацької

ДЖЕРЕЛО

В похід коли ходили влітку,
Щоб рідний край нам краще знати, -

*То джерело маленьке там зустріли,
З нього води взяли, щоб спрагу вгамувать.
Ніхто не знає, скільки тобі років.
Твою холодну воду прадіди пили,
І низько уклонялися природі
За те, що тут на схилі народилось ти.
Грунтові води на поверхню вийшли,
Дали життя тобі, маленьке джерело,
Щоб людям ти ставало у пригоді
І повноводним з року в рік було.
Тебе прочистили, як дівчинку прибрали,
Живи і далі, миле джерело.
Даруй людині ніжну прохолоду,
Всьому живому, що тебе знайшло.*

Враховуючи вищезазначене, можна зробити висновок: педагогічна творчість - це діяльність, яка породжує якісно нові, оригінальні і неповторні форми співпраці учасників навчально – виховного процесу, а завдання вчителя - спонукати, стимулювати учнів до науково-дослідницької діяльності. І навіть не просто активізувати науково дослідницьку діяльність, а формувати стійке наукове мислення.

ДОДАТКИ

Додаток 1

Анкета

1. Прізвище, ім'я, по-батькові _____
2. Адреса _____
3. Скільки років проживаєте на цьому місці? _____
4. Чи знаєте Ви про існування джерел на території с. Богданівка?

5. Чи хочете Ви дізнатися про місцезнаходження джерел, що відносяться до басейну р. Інгулець? _____
6. Чи хочете ви допомогти відроджувати чисті джерела?

Дата:

Підпис:

Додаток 2

Паспорт

джерела «Жаданого - 1»

1. Призначення - природоохоронне, навчальне .
2. Паспортні дані:
 - місце знаходження - права притока р. Інгулець
 - землекористувач - Богданівська сільська рада
 - Режим використання
 - дозволені: екскурсії, дослідження, стежки.
 - заборонені дії: засмічення території, випасання худоби, вирубка дерев, розорювання землі, сінокіс.
 - Рік створення - 2015
 - Відповідальний - Богданівська ЗОШ I – II ступенів
 - Об'єкт - місце виходу джерела (Джерело «Жадане - 1»)

Шановні жителі села!

Чи відомо вам, що від нестачі питної води страждає 1/5 частина всього населення Землі. Ця проблема є насуцною і для нашого регіону. Багато водоймищ, які служать резервуарами питної води, занедбані, смердючі.

Основною причиною цього є бурхливий розвиток промисловості, ставлення самих споживачів, особливо під час відпочинку біля водоймищ, залишаючи на берегах гори побутового сміття.

Фактом забруднення води є її «цвітіння». Мільйони тонн брудної та відпрацьованої води продовжують скидатися з берегів.

Інгулець поступово перетворюється в стічний канал.

Закидані, занедбані джерела, якими живилась раніше наша річка. Їх стан погіршився через безвідповідальність людей.

Наша вода — це річки і джерела, ставки і криниці.

Важливе значення має їх охорона від забруднення. Ми з Вами повинні оберігати водойми по можливості прочищати, обсаджувати вербами, бо верба має властивість очищати воду від домішок. Де ростуть верби – там чисті джерела.

Давайте обдумаємо, що ми можемо зробити разом для покращення становища внутрішніх вод нашого села.

Багато найбільших річок починають своє життя від таких джерел як наші. Ми з Вами повинні оберігати водойми.

Збережемо воду, адже вода – це життя.

**Учні Богданівської
загальноосвітньої школи
I – II ступенів**

Список використаних джерел

1. Краєзнавство. Географія. Туризм. // № 18 травень 2007. с. 5.
2. Краєзнавство. Географія. Туризм. // № 21 - 24 Червень 2007 . (Заповідна справа. Посібник у схемах і таблицях).
3. Краєзнавство. Географія. Туризм. // № 5 лютий 2009
4. Савенков А. И. Маленький исследователь. Как научить дошкольника приобретать знания. — Ярославль, 2002.
5. Шейко В. М., Кушнарченко Н. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: Підручник. — 2-ге вид., перероб. і доп. — К.: Знання-Прес, 2002.

МЕТОДИКА ПРИМЕНЕНИЯ ИГР И ИГРОВЫХ СИТУАЦИЙ НА УРОКАХ

Кондратьева Л.І.

*(НВК "Загальноосвітній навчальний заклад I-III ступенів
№ 9 - спеціалізована школа")*

Игра как форма организационной деятельности учащихся.

Игра – это жизненная лаборатория детства, дающая тот аромат, ту атмосферу молодости, без которой эта пора ее была бы бесполезна для человечества.

В.А. Сухомлинский ратовал за то, чтобы чудесный мир природы, игры, музыки, сказки, который окружал ребенка до школы, не закрыли перед ним дверью класса. Ребенок только тогда искренне полюбит школу, класс, когда учитель сохранит для него те радости, которые он имел раньше. Одним из средств сохранения этой радости является игра, которая не перестает влиять на развитие ребенка и в учебном процессе школы.

Использование игр в учебном процессе помогает активизировать деятельность ребенка, развивает познавательную активность, наблюдательность, внимание, память, мышление, поддерживает интерес к изучаемому, развивает творческое воображение, образное мышление, снимает утомление у детей, так как игра делает процесс обучения занимательным для ребенка. Большое внимание здесь уделяется такой форме реализации занимательности в обучении как урок-игра.

Уроки-игры как игры-путешествия (в лес, по рекам и т.д.) редпочтительны при проведении интегрированных уроков. Они способствуют повышению интереса к изучаемому предмету.

Применение игр в учебном процессе по природоведению повышает интерес к изучению природы, создает эмоциональный настрой и в целом повышает активность учащихся в работе.

Такие уроки требуют серьезной подготовки учителя, умения быстро ориентироваться на уроке, создавать определенную атмосферу, прекрасно владеть учебным материалом, иметь определенные организаторские способности. Подготовка и проведение уроков-игр способствует росту творческого подхода учителя к своему делу.

Игры, применяемые на уроках природоведения, многогранны и разнообразны. Это требует их классификации. Можно выделить пять основных групп:

- 1) *настольные игры*
- 2) *дидактические игры*
- 3) *подвижные игры*
- 4) *деловые игры*
- 5) *интеллектуальные игры*

I. Настольные игры: ребусы, кроссворды, чайнворды и т.д.

Особенность настольной игры - наличие игрового правила, в котором внутренне заключена игровая задача. Решение игровой задачи делает игру стремящейся к определенному результату.

Важнейшей чертой настольной игры является занимательность, поэтому дети с удовольствием принимают в них участие. Настольная игра развивает воображение, сообразительность и наблюдательность. В нем присутствует элемент соревнования (кто быстрее, кто больше назовет, кто правильнее и т.д.).

В результате дети учатся быстро и логично рассуждать. В процессе игры школьники получают знания, испытывая при этом удовольствие. Настольная игра - одно из средств развития способностей учащихся, расширения их кругозора. Настольные игры проводят как индивидуально, так и в ходе групповой, коллективной работы. Они дают возможность дифференцированно подойти к оценке знаний и способностей учащихся.

В качестве материала для настольных игр используют плотную бумагу, картон, иллюстрации, детские кубики и т.д. Во многих школах настольные игры изготавливают на уроках труда, занятиях кружка.

Кроссворды и ребусы, как разновидность настольных игр, могут быть выполнены на школьной доске, листе ватмана или на отдельных карточках, служащих раздаточным материалом. Их можно использовать на интегрированных уроках, обобщающих, проверки знаний. Эти игровые моменты могут быть как одним из этапов урока (например, проверки домашнего задания и др.), так и связующим звеном, своеобразным способом переключения с одного вида деятельности на другой. Тематика различна.

Кроссворд. Делается такой подбор слов, что при их пересечении можно было прочесть слово другого значения.

Чайнворд образует цепочку наименований предметов, растений или животных, которые зашифрованы начальными буквами или цифрами с вопросами к ним. Бывают случаи, когда кроссворд составлен в чайнворде.

II. Дидактические игры природоведческого содержания.

Важным средством активизации познавательной деятельности младших школьников, развития их самостоятельности и мышления являются дидактические игры. Эти игры проводятся во время прогулок, экскурсий и на уроке для обобщения знаний о конкретных объектах и явлениях природы, формирования конкретных элементарных понятий о природе.

Проведение дидактической игры имеет некоторые особенности. Прежде всего это касается темпа игры. Замедленный или излишне быстрый темп снижает интерес к игре, быстро утомляет детей.

а) Словесная дидактическая игра, сопровождаемая подачей мяча от учителя к ребенку, очень нравится детям. Учитель, бросая мяч, задает вопрос, у ребенка должен быть готов ответ на поставленный вопрос. Он должен быть кратким, что ускоряет темп, сокращает ожидание детей, желающих принять участие в игре.

Напряженная умственная деятельность, произвольность внимания быстро утомляют детей. Поэтому длительность словесных дидактических игр должна быть 8-10 минут, но и в это время необходимы паузы, которые снимают у детей умственное напряжение.

При проведении словесных игр дети стоят полукругом, учитель напротив них. Перед проведением игры учитель объясняет правила: отвечает тот, кому брошен мяч; нужно ответить и одновременно бросить мяч обратно; нельзя ронять и задерживать мяч.

б) Топографический диктант. Под диктовку учителя учащиеся в тетради, а одни из них на классной доске, вычерчивают план пути (текст составляет учитель, используя изученные условные знаки плана).

в) Топографическое письмо. По заданию учителя учащиеся записывают составленный ими сообща текст, в котором характеризуют разные участки окружающей местности, и вместо объектов (болото, овраг и т.д.) в соответствующих местах письма рисуют условные топографические знаки.

г) Определение природных зон по иллюстрациям. По заданию учителя учащиеся подбирают иллюстрации, открытки по природным зонам, кратко характеризуют растительный и животный мир. Описание читают на уроке и определяют, какая это природная зона.

III. Подвижные игры.

Современная практика обучения и воспитания детей младшего школьного возраста располагает довольно разнообразным игровым материалом, заполняющим досуг детей и направленным на переключение ребенка от одного вида деятельности к другому. Однако учителя ощущают нехватку методического материала по подвижным играм. Проведение подвижных речевых игр не требует специальной подготовки. Их можно проводить как в закрытом помещении, так и на открытой площадке.

а) Перед разучиванием игры педагог прочитывает детям стихотворение, объясняет значение некоторых слов. Игры не требуют сложного оформления. Можно использовать лишь детали костюмов.

б) Сюжетная игра. Учащиеся при изучении темы «Полезные ископаемые», выступают в роли геологов, которые путешествуют по родному краю и открывают различные полезные ископаемые. Нужно назвать их свойства, применение, условный знак, показать на карте месторождение данного полезного ископаемого.

в) Можно использовать игры экологического характера, когда дети выступают в роли экологов, директоров предприятий, решающих экологические проблемы.

Такие игры способствуют углублению, закреплению учебного материала, позволяют установить взаимосвязи в природе. Активизация учащихся достигается интересным сюжетом игры, личным участием детей.

IV. Деловые игры.

Часто в урок природоведения вводят деловую игру. Примером являются игры-путешествия. Они, как и сюжетные игры, способствуют углублению, закреплению учебного материала, позволяют устанавливать взаимосвязи в природе. Активизация учащихся так же достигается интересным сюжетом игры, личным участием детей, их устными сообщениями, переживаниями.

Например, при изучении и знакомстве с крупными реками учащимся можно предложить такие ситуации:

1) Один из вас капитан, другой - штурман. Надо выбрать маршрут плавания по Днепру, поставить цель экспедиции, рассказать о природе тех мест, где вы побывали. После изучения темы «Природные зоны» можно предложить следующую ситуацию, для повторения изученного ранее:

2) Вы едете по Полесью. Опишите ваши наблюдения.

3) Представьте, что вы во время сбора грибов в лесной полосе заблудились. Однако помните, что надо идти на север. Компаса у вас нет, небо покрыто облаками. На пути вы встретили муравейник. Не подскажет ли он, как найти направление на север.

Деловая игра развивает у детей фантазию, но фантазию реальную, основанную на приобретенных знаниях, учит рассуждать, сравнивать, доказывать, рассказывать.

V. Интеллектуальные игры.

Еще большую активность у учащихся можно наблюдать при использовании специальных интеллектуальных игр, которые по своему механизму требуют от учащихся активной познавательной деятельности. Классические примеры таких игр широко известны: шашки, шахматы и т.д. К этой категории относятся и так называемые задачи «на сообразительность» - шарады, головоломки, вызывающие большой интерес. Интерес определяется исключительно потребностью человеческого ума в упражнении. Интерес игры обычно включает в себе проблему, этим и объясняется их привлекательность для учащихся. К ним можно отнести широко известные задачи-загадки.

Отгадывание загадок младшими школьниками можно рассматривать как процесс творческий, а саму загадку - как творческую задачу. Целенаправленное развитие интеллектуальных способностей детей к творчеству предлагает знание педагогом механизмов построения загадок, поскольку характер умственных операций, которые предстоит совершить отгадывающему, определяется типом построения логической задачи, способом шифровки загадочного предмета, явления в ней.

Загадки, в которых дается описание предмета или явления путем перечисления признаков.

Назовите-ка, ребятки,

Месяц в этой вот загадке:

Дни его - всех дней короче,

Всех ночей длиннее ночи. (Декабрь)

Загадки, где описание предлагает краткую характеристику предмета или явления.

1. Длинное ухо,

Комочек пуха,

Прыгает ловко,

Любит морковку. (Заяц)

В описании загадки использованы метафоры.

1. Много рук, а нога одна. (Дерево)

2. Что за птицы пролетают?

По семерке в каждой стае

Вереницею летят,

Не воротятся назад. (Дни недели)

Загадки, в которых представлено описание не самого предмета или явления, а буквенного (слогового) состава слова, его обозначающего:

Шарады - задачи, в которых нужно разгадать задуманное слово, состоящее из нескольких частей. Каждая часть является самостоятельным словом. Для отгадывания шарады сначала даются признаки отдельных слов частей, а потом дается слово, объединенное в одно целое, которое нужно отгадать. Шарада всегда отгадывается по частям, это облегчает отгадывание в целом.

Виноград (вино - напиток, град - местожительство)

Начало деревом зовется,

Конец - читатели мои.

Здесь, в книге, целое найдется,

И в каждой строчке ведь они. (Буквы)

Метаграммы - задача, основанная на последовательном изменении в слове одной или нескольких букв. Это наиболее легкий вид загадок, так как достаточно по приводящим признакам отгадать слово с одной из указанных букв, чтобы легко определить и все остальные слова.

1. С Б - мучительной бываю,

С М - одежду пожираю,

С Р - актеру я нужна,

С С - для повара важна.(Боль - моль - роль - соль)

Анаграмма - это если от какого-то слова в результате перестановки в нем букв образовано другое слово, которое имеет уже другой смысл. Дополнять или отбрасывать буквы не разрешается.

Дорога - (города)

Баян - (баня)

Банка - (кабан)

Вобла - (обвал)

Вижу зверей - (живу резвей)

Камыш - (мышка)

Корма - (комар)

Коршун - (шнурок)

Ложа - (жало)

Мать - (тьма)

Логогриф - род загадки, в которой задуманное слово получает различное значение от перестановки или выбрасывания букв.

1. Без 1 буквы - река,

Без 2-х - местоимение,

Без 3-х - предлог. (Крона - Рона, она, на)

2. Вам известно или нет,

Есть такой на свете цвет.

Если ноту уберете,

В лес сосновый попадете. (Бордо - бор)

Значение природоведческих игр в развитии учащихся.

В теории и практике применения игр в учебном процессе придается большое значение этой форме организации деятельности детей. Прежде всего игра для ребенка - важный источник информации об окружающем мире.

Кроме того, игра, поскольку это порождение деятельности, посредством которой ребенок пытается преобразовать действительность, изменить мир, помогает формированию и проявлению потребности ребенка воздействовать на окружающий мир, стать субъектом, «хозяином» своей деятельности. Разрешение какой-то определенной задачи в игре связано с умственным напряжением, с преодолением трудностей, что приучает ребенка к умственному труду.

Одновременно развивается логическое мышление. В игре дети учатся наблюдать, сравнивать, классифицировать предметы по тем или иным признакам;

упражнять память, внимание; проявлять сообразительность, находчивость, а главное - обретают вкус к учебной деятельности.

При проведении игр следует отметить:

- ребенок, прошедший в школьном детстве через игры, более подготовлен к творческой деятельности;
- игра, ее форма должна быть доступна детям по содержанию, соответствовать их уровню развития;
- яркая наглядность способствует проведению игры;
- игровой и занимательный материал должен быть разнообразен, иметь тесную связь с изучаемым материалом по теме.

Игры развивающего характера эффективны в использовании в учебной и внеурочной деятельности в начальной школе. В игре ребенок раскрывает себя и делает первые шаги к установлению взаимоотношений с педагогом и сверстниками; закрепляет нормы общения в коллективе; играя, ребенок вступает в мир человеческих действий и отношений, приобретает необходимые знания, умения и навыки.

Игру можно считать выполняющей свои функции на уроке в том случае, если она обеспечивает:

1. Не только освоение ребенком конкретных учебных умений, но и воспитание у школьника умения учиться;
2. Осознание школьником своих занятий в классе не как игры в школу, а как учение; ребенок должен сознательно прийти к учебной ориентации на овладение способами учебных действий.

Понимая, какие функции должна выполнять игра в школьном обучении, учитель может проверить, удачно ли он использовал игру на уроке в том или ином конкретном случае.

Игра способствует свободному развитию личности ребенка в целом, обогащает его внутренний мир, определяет направление его интересов.

Неоценима роль игр в сенсорном развитии учащихся. Они способствуют развитию наблюдательности, творческих способностей, изобретательности, самоутверждения, настойчивости, стремления к успеху. Особая роль игр заключается в возможности безболезненного перехода ребенка из игровой в учебную деятельность, что и является ведущей задачей начального этапа обучения.

Занимательность вообще и игры в частности дает учителю возможность не только по-новому преподнести научные знания, но и значительно расширить средства для формирования и развития представлений и понятий учащихся о тех или иных природных явлениях, развития у учащихся интереса к изучению природоведения. Она дает возможность детям в увлекательной, яркой, игровой форме усваивать новый материал, обогащать ранее полученные знания. Уроки с применением игр становятся радостными, увлекают учеников, подталкивают к поисковой деятельности, ставят перед задачей решить проблемную ситуацию, найти самостоятельное решение. Систематическое включение занимательного материала в уроки, помогает не только обогатить, разнообразить учебно-воспитательный процесс, но и заставляет детей по-другому взглянуть на окружающий мир. Это взгляд любознательной, ищущей, пытливей личности-любителя, охранника природы.

Разработка, организация и проведение игр учителем совершенствуют его профессиональные качества.

В процессе разработки и проведения игры, педагог приобретает дополнительный запас новых знаний; умение планировать предполагаемые в игре действия; распределять во времени психическую нагрузку, сопряженную с сюжетом игры. Тем самым система развивающего обучения, принятая конкретным педагогом, обогащенная собственными

идеями и новообразованиями в различных областях и, в частности, в области игровой деятельности, совершенствуют личность самого педагога.

ВИКОРИСТАННЯ ПРОЕКТНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ, БІОЛОГІЇ ТА ПРИРОДОЗНАВСТВА

Реут К. П.

*(загальноосвітня школа I-III ступенів №30 Кіровоградської міської ради
Кіровоградської області)*

Суттєвою ознакою сучасних інноваційних процесів у сфері навчання і виховання є їх **технологізація** – неухильне дотримання змісту і послідовності етапів впровадження нововведень.

Більшість провідних педагогічних дослідників вбачають подальший розвиток освіти саме в контексті використання новітніх педагогічних технологій. Однією із таких найбільш прогресивних технологій є проектна технологія.

Сама проектна технологія дозволяє виявити творчий потенціал учнів, розвивати мислення, вміння знаходити причинно-наслідкові зв'язки, взаємозалежності між об'єктами і явищами, тобто сприяє формуванню та розвитку соціальних компетентностей. Тому враховуючи завдання сучасної освіти, вчитель обов'язково повинен використовувати проектування в своїй викладацькій діяльності. Навчальне проектування не є принципово новою технологією. Метод проектів виник у 20-ті роки ХХ ст. у США. Спершу його називали “методом проблем”. Його автор – Елен Паркхерст (1887-1973) – американський педагог, послідовниця Марії Монтесорі, зробила спробу замінити класно-урочну систему навчання індивідуальною роботою з кожним учнем за спільно складеним планом. Цей досвід одержав назву “Дальтон-план”.

В основі методу проектів лежать ідеї *Джона Дьюї*, який створив концепцію прагматичного навчання (від грецького прагма – справа, дія).

Метод проектів за визначенням *Є.С.Полат* є тим методом, в основі якого лежить розвиток пізнавальних, творчих навичок учнів, умінь самостійно конструювати свої знання та орієнтуватися в інформаційному просторі, розвивати своє критичне мислення.

Проектна технологія – це педагогічна технологія, орієнтована не на інтеграцію фактичних знань, а на їх застосування до набуття нових (інколи і шляхом самоосвіти).

Метою проектної технології для вчителя є створення таких умов від час навчального процесу, за яких його результатом є індивідуальний досвід проектної діяльності учня, його продуктивна діяльність.

Вибір тематики проектів залежить від ситуації. В одних випадках ця тематика може формулюватися освітянськими спеціалістами різного рівня згідно з розробленими і затвердженими навчальними програмами, в інших – розробляється вчителем з урахування навчальної ситуації, враховуючи професійні інтереси вчителів та інтереси учнів. Крім цього, тематика проектів може пропонуватися й самими учнями, які насамперед орієнтуються на свої особисті інтереси, як творчі, так і практичні, а не тільки на чисто пізнавальні. Таким чином в умовах проектної технології поєднуються та інтегруються знання кількох предметів.

Результати проектів мають бути матеріальні, тобто оформлені згідно з проектною документацією, яку готують вчителі. Це можуть бути відеофільми, альбоми з фотографіями, підготовлені стенди тощо.

В шкільних курсах географії, біології та природознавства можливості застосування проектної технології досить широкі. Але слід відмітити, що тривалість і складність проектів, які можуть розробити учні, прямо пропорційно залежить від їх вікових та індивідуальних особливостей. В п'ятому, шостому і сьомому класах діти можуть

розробити лише переважно інформаційні і короткострокові чи середньострокові проекти, а вже в дев'ятих - одинадцятих класах більш творчо підійти до роботи, і крім аналізу літературних джерел провести власні дослідження, зробити висновки, вказати альтернативні шляхи тощо.

Із власного досвіду можу зазначити, що будь-які інноваційні підходи у навчанні завжди сприймаються учнями досить позитивно і мають високу ефективність. Не є виключенням і проектна технологія, яка обов'язково повинна використовуватися в педагогічній практиці сучасного вчителя географії.

Особливістю впровадження проектування є його поступовість. Навіть учні десятого чи одинадцятого класу не зможуть розробити гарний проект, якщо вони не будуть знайомі з проектною технологією в попередніх курсах природничих дисциплін або не використовували її при вивченні інших шкільних предметів. Учні повинні пройти шлях від простого до складного, щоб зрозуміти сутність і особливості створення проектів.

Дуже ефективним є використання проектування при розгляді тем з великим обсягом матеріалу і порівняно нескладних для сприйняття учнями. Але в старшій школі можна використати проекти при вивченні складних тем, щоб на простих, зрозумілих для всіх учнів прикладах розкрити важливі зв'язки і закономірності тощо.

Також не слід забувати про те, що необхідно контролювати хід підготовки проектів, систематично проводити консультації, в разі необхідності рекомендувати учням джерела інформації. Дуже часто сам процес підготовки вимагає багато зусиль і часу, і до того ж не тільки з боку учня, але і вчителя.

В курсі вивчення природознавства уже в програмі передбачено виконання міні-проектів, які можуть здійснюватися як в урочний час, так і в домашніх умовах за допомогою батьків. Це міні-проекти «Визначні вчені-натуралісти», «Опале листя: користь чи шкода», «Світ галактик» чи «Космос далекий і близький», «Чому ми бачимо тільки один бік Місяця?», «Краплина, або «Де ми втрачаємо воду?», «Професія» дощового черв'яка», «Бактерії корисні чи шкідливі». Зазначені проекти сприяють розвитку в учнів умінь працювати з додатковою літературою, узагальнювати матеріал, аналізувати його, обирати головне. Також завдяки виконанню міні-проектів розвивається інтерес до вивчення природничих дисциплін.

Під час вивчення біології у 6-7 класах можливе використання інформаційних проектів про різні види рослин і тварин, їх унікальні властивості та характеристики, використання у господарській діяльності, хвороби, які вони викликають. Також програмою передбачено виконання міні-проектів, зокрема «Чому скисає молоко?», «Корисний йогурт», «Живі фільтри», «Листопад», «Квіти і комахи», «Рослини мандрівники», «Рослини хижаки», «Гриби у біосфері та житті людини», «Тварини рекордсмени», «Як утворюються коралові острови?», «Як утворюються перлини?», «Тварини будівельники» тощо. Дані проекти мають пізнавальний характер, можуть бути виконані як на уроці, так і у позаурочний час.

Для учнів робота над проектом може стати стимулом для глибшого вивчення теми, пошуку джерел інформації з теми, але найголовніше – вони зробили перші кроки у напрямку спільної і разом з тим самостійної роботи.

Особливо популярними серед учнів 6-7 класу є рольові, ігрові проекти. У них дуже високим є ступінь творчості. Структура проекту тільки намічається і залишається відкритою до завершення роботи. Учасники виконують визначені ролі, обумовлені характером і змістом проекту.

Учням дев'ятого класу при вивченні біології людини будуть цікаві проекти, пов'язані з вивченням особливостей, властивостей і можливостей систем організму та окремих органів, проведення різноманітних експериментів, збір статистичних матеріалів, їх обробка та пояснення результатів.

У 10-11 класах практикують синтез різних видів проектів, враховуючи, що юнаки і дівчата 16-17 років умотивовують отримані знання майбутнім їх застосуванням – чи то для

успішного складання іспитів, чи для подальшого навчання або обраного фаху, чи для загального розвитку. Для учнів даного віку доцільно пропонувати індивідуальні або групові проекти дослідницького характеру, а не просто інформаційні. Актуальними будуть екологічні проекти, дослідження генеалогічних дерев та особливостей успадкування ознак у сім'ї, визначення зовнішності майбутніх дітей тощо.

Дуже широкими є й можливості використання проектної технології в усіх природничих дисциплінах.

Можна зробити висновок, що проектна технологія – дуже складна в організації, але дуже цікава для учнів. Тому вона має обов'язково використовуватися у процесі викладання природничих дисциплін. До того ж методична література та Інтернет-джерела містять велику кількість практичного матеріалу з досвіду використання проектування на уроках природознавства, біології, географії, екології, який можна використовувати при розробці і проведенні власних проектів.

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ФОРМ І МЕТОДІВ НА УРОКАХ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

Ситай С.В.

(Ганнівський навчально - виховний комплекс "Загальноосвітній навчальний заклад I-II ступенів - дошкільний навчальний заклад")

Інтерактивне навчання – це спеціальна форма навчання, за якої створюються умови, деяких кожен учень відчуває свою успішність. Його суть – взаємодія всіх учнів. В своїй педагогічній діяльності інтерактивні форми та методи я використовую на різних етапах уроку. Під час організаційного етапу для концентрації уваги, налаштування на роботу застосовую тренінги, ігри на увагу. Це дає змогу учням зняти емоційне напруження, підняти настрій.

Для активізації пізнавальної діяльності я практикую метод – «Модель майбутніх знань», де учні на короткій опорній схемі уроку відмічають різним кольором, або смайликом :

- Все зрозуміло;
- Майже все зрозуміло;
- 50×50;
- Соггу, нічого не зрозуміло.

Така схема дозволяє дізнатися, що учні вже знають з даного матеріалу. В кінці уроку до схеми повертаюся знову, учні аналізують, що вони знали і як поповнилися їх знання.

Ефективною формою роботи при вивченні нового матеріалу вважаю роботу в групах. Наприклад, широко застосовую метод «Карусель», що дозволяє учням самостійно здобувати знання, працювати злагожено. Цей метод цікавий ще й тим, що учні можуть проаналізувати роботу кожної групи, виправляти помилки один одного, та доповнювати інформацію.

Для закріплення термінів я застосовую «Групування», який дає змогу не тільки закріпити вивчені терміни, а й встановлювати причинно – наслідкові зв'язки.

При формуванні висновків практикую «Метод Пресс». Цей метод дає змогу учням правильно висловлювати думку, оперувати фактами, виділяти головне.

Прийоми «Займи позицію», «Шкала оцінок» сприяють формуванню в учнів власної позиції, та вмінню відстоювати свою думку.

Які б інтерактивні форми та методи не обрав вчитель, головне, що вони розвивають інтерес до навчання, розвивають творчість, критичне мислення, дають змогу кожному учневі відчути свою значущість, дають змогу задіяти кожного учня.

В своїй роботі я намагаюсь практикувати принципи інтерактивного навчання. Головне – довіряти дітям і бачити в них риси особистості. Уміло заохочувати їх активність, не образити неувагою. При цьому я заохочую використання інформації з Інтернет-джерел.

Використання інтерактивних технологій — не самоціль. Це лише засіб для досягнення такої атмосфери в класі, яка найкраще сприяє співробітництву, порозумінню й доброзичливості, дає можливість дійсно реалізувати особистісно орієнтоване навчання.

ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ОБДАРОВАНОСТІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ У ВІТЧИЗНЯНІЙ ПЕДАГОГІЦІ

Дефорж Г. В.

*(Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка,
кафедра біології та методики її викладання)*

Вітчизняна педагогіка може пишатися багатьма талановитими викладачами та вчителями. Однією з таких особистостей була Марія Василівна Павлова – жінка-вчений, яка була сама обдарованою і об'єднувала навколо себе обдаровану молодь тих навчальних закладів, де їй довелося працювати.

Народилася М.В. Павлова в Україні 27 червня 1854 р. (за старим стилем) у місті Козелець Чернігівської губернії. Початкову освіту і виховання М.В. Павлова отримала вдома, а потім дістала середню освіту в Київському інституті шляхетних дівчат. Володіла 5-ма мовами: українською, російською, французькою, німецькою та англійською.

Марія Василівна - перша жінка-професор Московського університету, перша жінка-почесний академік Всеукраїнської Академії наук (ВУАН) (з 1921 р.), член-кореспондент Академії наук СРСР (з 1925 р.), почесний академік Академії наук СРСР (з 1930 р.), завідувач кафедри палеонтології Московського університету (1919–1930 рр.). Член багатьох іноземних Академії наук і кількох наукових товариств.

Палеозоолог Марія Василівна Павлова – це ціла епоха в розвитку палеозоологічної науки, вона її визначний організатор, популяризатор і пропагандист. Наукові праці М.В. Павлової, присвячені дослідженням родин викопних ссавців (коневи, слонових, носорогових, тапірових) Їй належать фундаментальні дослідження мастодонтів, гіппаріонів, еласмотеріїв, динотеріїв та ін. М.В. Павлова зробила унікальний внесок у розвиток Палеонтологічного музею Московського університету. Разом зі своїм чоловіком О.П. Павловим вони створили цей музей, з окремим Палеонтологічним відділом, який існує і дотепер і носить їхні імена: Музей імені О.П. і М.В. Павлових.

М.В. Павлова викладала спочатку на Луб'янських жіночих курсах (1886–1889 рр.), а з 1910 р. і до 1918 р. – у Народному університеті ім. А.Л. Шанявського. З 1919 по 1930 рр. – професор і завідувач кафедри палеонтології у Московському державному університеті.

Слід зазначити, що життя Марії Василівни розпочалося у кріпосницькій Росії, коли жінки навіть не могли мріяти про вищу освіту, а тим більше, займатися науковою діяльністю. Натомість їй це вдалося.

Марія Василівна створила свою палеозоологічну школу, зробила вагомий внесок у справу освіти багатьох поколінь палеозоологів. Підготувала плеяду обдарованих, талановитих вчених-палеозоологів, в тому числі і вчених-жінок.

Особливо цікавою є генеза палеозоологічної школи М.В. Павлової з дослідження викопних хребетних тварин. Академік М.В. Павлова цікава не тільки своєю роллю у становленні вітчизняної палеозоології, а й своєрідними якостями характеру.

У 1921 р. в Московському університеті лекції Марії Василівни слухала Т.Г. Саричева, пізніше вона стала провідним палеонтологом Палеонтологічного інституту АН СРСР. Ось що вона казала: «М.В. Павлова очолювала кафедру палеонтології, читала лекції для геологів і зоологів і вела практичні заняття з групою зоологів, до якої входив її улюбленець

В.В. Меннер. Іспити вона приймала у всіх, і геологів, і зоологів, причому приймала дуже суворо. Екзаменів боялися не тільки студенти, а й асистенти – М.І. Шульга-Нестеренко, М.О. Болховітінова і В.О. Теряєв.

Я займалася в групі М.О. Болховітінової і пам'ятаю, як перед екзаменом вона молилася Богу про благополучний результат, хрестила нас, а під час екзамену сиділа на підлозі за шафами і голосно пошепки підказувала нам відповіді. Марія Василівна була майже глухою і підказок не чула.

Через незадовільні відповіді потерпали не тільки студенти, а й їх викладачі, з якими Марія Василівна особливо не церемонилася. Після розмов з нею і М.І. Шульга-Нестеренко, і М.О. Болховітінова часто заливалися слізьми.

На засіданнях геологічної секції Московського товариства дослідників природи, де збиралися усі московські геологи, постійно головував О.П. Павлов. Поряд з ним завжди сиділа Марія Василівна. Ми, студентки, зобов'язані були ходити на засідання».

Лекції М.В. Павлової в МДУ залишили яскраві спогади у її учнів. Їх вплив на вибір професії був дуже великий. Усе в цих лекціях було чудово – методика, форма викладу, зв'язок з аудиторією, чарівний загальний вигляд жінки-професора. У суворому вбранні, з відкритим поглядом, вона входила до аудиторії – й усі замовкали, адже неможливо було пропустити жодного слова з лекції. Методично лекції були просто чудові – це не був набір фактів, одне випливало з іншого, детально розглядалося в розвитку і взаємозв'язку. Дивувала захопленість лектора, бажання передати нове, щоб захопити слухачів і прищепити любов до науки.

М.В. Павлова читала курс палеонтології, інколи – палеозоології. Її лекції були завжди насичені новими матеріалами, зовсім нестандартними і захоплюючими за формою. Марія Василівна вимагала від студентів справжніх, а не формальних знань і, в першу чергу, уміння самостійно розбиратися в матеріалі. Вона ніколи не шкодувала часу для підготовки майбутніх і починаючих спеціалістів, вона навчала численних студентів-практикантів, роблячи все можливе, щоб передати їм чудовий досвід польових спостережень і досліджень, навичок картування. Під її керівництвом було закінчено багато дипломних робіт; вона постійно керувала великою кількістю аспірантів. М.В. Павлова постійно заряджала молодих спеціалістів тим гарячим інтересом до проблем палеозоології і стратиграфії, які були так характерні для неї. Не дивно, що завдяки їй зі стін Московського університету вийшла ціла плеяда відомих радянських стратиграфів-палеонтологів.

У 1919 р. М.В. Павлова очолила кафедру палеонтології Московського університету. Усіх співробітників на кафедру Марія Василівна обирала сама. На кафедрі почали працювати М.О. Болховітінова, Т.О. Добролюбова, Д.М. Раузер-Черноусова, С.В. Семіхатова, Є.Д. Сошкіна, М.І. Шульга-Нестеренко, а також чоловіки В.В. Меннер, В.О. Теряєв.

Величезна заслуга М.В. Павлової полягає у становленні талановитих палеозоологів, її послідовників в Україні: І.Г. Підоплічка, В.О. Топачевського, Л.І. Рековця.

З приходом весни кожного року Марія Василівна закликала своїх підлеглих вирушати в експедиції. Вона розповідала, якими необхідними є для кожного палеозоолога справжні експедиції. Сьогодні можна впевнено стверджувати, що саме учні М.В. Павлової визначали рівень палеозоологічних досліджень у першій половині ХХ ст. в Росії, Україні, Грузії та інших республіках колишнього СРСР.

Ось як барвисто описує М.В. Павлову її учень, згодом академік Д.В. Налівкін: «М.В. була типовою україночкою з усіма властивими для неї перевагами і недоліками. Як багато українок, вона в молодості була красивою. Чудове чорне волосся, завжди скромно прибране, темні, живі, блискучі, розумні очі, прямі чорні брови, прямий ніс, красиво вигнуті губи, велике пряме вольове підборіддя, правильний овал обличчя і високе чоло – чоло мислителя. Дивитися на її портрет 1874 р., коли їй було 20 років, приємно і сьогодні».

Вона була невисокого зросту, пряма, рухлива, життєрадісна, приємна, але з сильним характером, настирлива, іноді владна, справжній командир. Цю особливість характеру

вважають недоліком, але чи так це? Часом на роботі бути гарним командиром зовсім непогано.

Коли мені довелося побачити Марію Василівну, їй було 57 років. Вона була заслуженим, відомим професором і з нами, студентами, поведилася суворо і непохитно. Ми виконували її найменші вказівки. На її обличчя ми, звичайно, не дивилися, воно нас мало цікавило, але гарячність і захоплення, з якими вона показувала нам свої колекції кісток, її глибока переконаність у правильності еволюції коневих, як я вже казав, нас глибоко вразили, і я цього ніколи не забуду. В музеї вона трималася як справжня господарка, і було видно, що там вона знає все і все робиться згідно з її вказівками».

Список використаних джерел

1. Борисьяк А.А. Мария Васильевна Павлова / А.А. Борисьяк, В.В. Меннер // Вестник АН СССР. – 1939. – № 6. – С. 77–80.
2. Павловская геологическая школа / [И.А. Стародубцева, З.А. Бессуднова, С.К. Пухонто и др. ; отв. ред. Ю.Я. Соловьев]. – Москва : Наука, 2004. – 211 с.
3. Мария Васильевна Павлова // Д.В. Наливкин. Наши первые женщины-геологи. – Ленинград : Наука. Ленингр. отд-ние, 1979. – С. 13-36.
4. Павлова М.В. Палеозоология : Ч. 1. Беспозвоночные / М.В. Павлова. – Москва ; Ленинград : Госиздат, 1927. – 320 с; 1929. – Ч. 2. Позвоночные . – 335 с.
5. Северцов А.Н. Записка об ученых трудах профессора М.В. Павловой / А.Н. Северцов, А.П. Карпинский, А.Е. Ферсман // Известия Академии наук СССР. VI серия. – 1925. – № 18. – С. 825.

ФОРМУВАННЯ ПРИРОДОЗНАВЧОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ МОЛОДІ ЗАСОБАМИ МУЗЕЙНОЇ РОБОТИ

Гулай В.В.

(Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, кафедра біології та методики її викладання)

Музейна педагогіка – досить новий, але вже популярний напрям навчально – виховної діяльності. Предметом музейної педагогіки є проблеми, пов'язані зі змістом, методами і формами педагогічного впливу музею, з особливостями цього впливу на різні категорії населення, а також з визначенням музею в системі закладів освіти. Саме поняття «музейна педагогіка» виникло на початку ХХ століття в Німеччині. Спочатку воно використовувалося просто для позначення напрямку музейної діяльності, який переважно зорієнтований на роботу з учнями. Пізніше було сформульовано ідеї про освітнє значення музею і запропоновано новий підхід до відвідувача як до учасника діалогу.

Музей як спосіб пізнання навколишнього світу містить великий потенціал для особистісного розвитку, він розширює «середовище існування» дитини вже з дошкільного віку, є місцем інтелектуального відпочинку. Використання засобів музейної педагогіки в навчальному закладі дає змогу пробудити в дітях відчуття приналежності до рідної землі та навколишнього світу, пізнати види тварин та рослин, що оточують їх, навчитися їх розрізняти.

Оскільки сучасна молода людина нової формації, за визначенням, є діалогічною (а не монологічною), музейні працівники повинні шукати нові форми спілкування, за яких робота з відвідувачами відбувалася б більш ефективно. Основна увага такої роботи зосереджена на дитячій та підлітковій аудиторії. Тому варто переходити від одиничних і епізодичних контактів із відвідувачем до створення багаторівневої системи музейної освіти, що дозволить долучити до музею і до його культури якомога більшу кількість молоді.

ЗАЛУЧЕННЯ ОБДАРОВАНОЇ МОЛОДІ ДО ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗА ТЕХНОЛОГІЄЮ «РІВНИЙ-РІВНОМУ»

Найдьонова Г. Г.

*(Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка,
кафедра біології та методики її викладання)*

Державні національні документи з питань сучасної освітньої політики в Україні оцінюють освіту як важливий засіб забезпечення здоров'я нації та екологічної безпеки. Важливість екологічного навчання та виховання підкреслюється тим, що була прийнята Концепція екологічної освіти України.

На сьогодні існує декілька напрямків роботи з учнями щодо підвищення їх рівня екологічної вихованості та культури. А саме, введення екологічних понять під час проведення уроків природничого циклу; розвиток естетичного аспекту екологічного виховання на уроках гуманітарного напрямку; формування екологічної відповідальності на факультативних заняттях та в результаті роботи екологічних гуртків тощо.

Задля ефективності реалізації процесу формування екологічної компетентності учнів пропонуємо технологію «рівний-рівному». Ця технологія мала неабиякі успіхи у формуванні здорового способу життя особистості. Нашими дослідженнями доведено, що дана технологія є ефективною і для формування екологічної компетентності учнів підліткового віку. Для реалізації програми самої технології ми обирали із студентської молоді обдарованих, зацікавлених у збереженні природного різноманіття та ознайомих з напрямками та цілями сталого розвитку студентів нашого факультету. Обдарованість— це особливий стан індивіда, який характеризується насамперед активністю, швидкістю сприймання і переробки інформації, пошукової поведінки водночас із сильною індивідуалізацією (спеціалізацією) цих процесів бо здібні інакше відображають світ, його логіку та ін. Отже, самі такі студенти могли брати участь у реалізації технології «рівний-рівному».

Розроблена та опрацьована програма підвищення рівня екологічної компетентності підлітків за технологією „рівний-рівному” складається з таких етапів:

1. підготовка студентів-тренерів для роботи з учнями;
2. проведення занять студентами-тренерами з підлітками, з метою формування та підвищення рівня екологічної компетентності підлітків та підготовки волонтерів.

Розкриємо більш детально перший етап. За Концепцією освіти „рівний-рівному” студент-тренер обов'язково повинен володіти лідерськими якостями фахівця, що забезпечить йому вплив серед учнів. Він має досконало володіти своїми фаховими знаннями, бути близьким до розуміння потреб молоді, її прагнень, не бути зверхнім, допомагати соціальному становленню не лише в межах своїх формальних функцій, а й виходячи з розуміння проблем підлітків. Складовою цінностей, що сприймають підлітки, є висока духовність, без якої фахівець втрачає свою привабливість як людина і не може повноцінно виконувати свою просвітницьку місію. Виходячи із сучасних визначень, він має створити умови, щоб стати тренером соціально-педагогічних умінь. Отже, студент-тренер – це фахівець, який створює умови для ведення просвітницької роботи підлітками-інструкторами серед своїх ровесників. Він користується незаперечним авторитетом серед підлітків, володіє технологіями соціального навчання і здатний „натренувати” інтелектуальні, вольові й емоційні якості підлітків-інструкторів, необхідні для здійснення ними освіти „рівний-рівному”.

Зазначені якості тренера студенти формують за заняттях екологічного гуртка, керівником якого є викладач кафедри к.пед.н. Найдьонова Г.Г. Критеріями відбору змісту науково-навчального матеріалу, що розглядається під час занять у гуртку, є: сучасність

інформації, її актуальність, новизна змісту понять і цікавість матеріалу, що подається, науковість, але в цей же час і доступність. Структурування тем здійснюємо методом графового моделювання (від загального до конкретного, підпорядкування понять з урахуванням звуження їх змісту від теоретичної основи до практичного застосування). Програма екологічного спецкурсу є розливайною, оскільки спрямована на те, щоб виявити у студентів творчі здібності, інтелектуальну ініціативу, критичне та творче мислення, соціальну відповідальність та активність. Студенти можуть глибоко проникати у зміст і завдання програми, обирати теми для обговорення, мають широке поле для самостійної діяльності, зокрема дослідження та експериментування у навчальному процесі (в школі, екологічних організаціях). Спілкування викладача і студентів моделює соціальні взаємини між людьми, які працюють творчо. Заміна позиції викладача і студентів у спілкуванні утворює не рольове, а особистісне спілкування, зумовлює потребу діалогу як домінуючої форми навчального спілкування, призводить до обміну думками, вражень, моделювання життєвих ситуацій.

Ми співпрацюємо з іншими екологічними організаціями, обмінюємося досвідом. Аналіз результатів роботи гуртка та статистична обробка цих результатів свідчать про ефективність запропонованої нами технології „рівний-рівному” у формуванні екологічної компетентності молоді.

ЗМІСТ

Калініченко Н.А. ВИКОРИСТАННЯ ІДЕЙ ГРИГОРИЯ КОСТЮКА	4
З РОЗВИТКУ ТВОРЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ ОСОБИСТОСТІ	45

	46
Данилків О.М. ОРГАНІЗАЦІЯ І ПРОВЕДЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ СЕРЕД СТУДЕНТІВ ПРИРОДНИЧО-ГЕОГРАФІЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ.	9
Казначєєва М.С. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ З УЧНЯМИ ТА СТУДЕНТАМИ	11
Аркушина Г. Ф. ОКРЕМІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ТА ПІДСУМКИ ОБЛАСНИХ ЕТАПІВ ОЛІМПІАД З БІОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ.....	13
Олена Бубнова ВПЛИВ СТРЕСОВИХ СИТУАЦІЙ НА СЕРЦЕВО-СУДИННИЙ СТАН СТУДЕНТІВ	14
Яна Скок, Казначєєва М.С. ОСОБЛИВОСТІ ЗМІНИ СКЛАДУ МІКРОБІОЦЕНОЗУ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ ПІД ВПЛИВОМ АНТИСЕПТИЧНИХ ЗАСОБІВ	16
Татьяна Дробот, Казначєєва М.С. ОСОБЛИВОСТІ АНАЛІЗУ МІКРОБІОЦЕНОЗУ ПОВІТРЯ ЗАКРИТИХ ПРИМІЩЕНЬ	19
Катерина Акініна, Казначєєва М.С. ВПЛИВ ЕТАНОЛУ НА БІЛКОВО-ЛІПІДНІ КОМПОНЕНТИ КЛІТИНИ	22
Суліма С.А. НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ УЧНІВ	27
Кондратьєва Л.І. МЕТОДИКА ПРИМЕНЕНИЯ ИГР И ИГРОВЫХ СИТУАЦИЙ НА УРОКАХ	32
Реут К. П. ВИКОРИСТАННЯ ПРОЕКТНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ, БІОЛОГІЇ ТА ПРИРОДОЗНАВСТВА	38
Ситай С.В. ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ФОРМ І МЕТОДІВ НА УРОКАХ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН	40
Дефорж Г. В. ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ОБДАРОВАНОСТІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ У ВІТЧИЗНЯНІЙ ПЕДАГОГІЦІ	41
Гулай В.В. ФОРМУВАННЯ ПРИРОДОЗНАВЧОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ МОЛОДІ ЗАСОБАМИ МУЗЕЙНОЇ РОБОТИ	43
Найдьонова Г. Г. ЗАЛУЧЕННЯ ОБДАРОВАНОЇ МОЛОДІ ДО ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗА ТЕХНОЛОГІЄЮ «РІВНИЙ-РІВНОМУ»	44