

**Щирбул Олександр**

**ВИКОРИСТАННЯ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ НА УРОКАХ  
ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ В ОСНОВНІЙ ШКОЛІ**

**Постановка та обґрунтування актуальності проблеми.** Сучасна реформа шкільної освіти передбачає посилення ролі особистісного підходу до навчання, широке впровадження в освітній процес трудової підготовки школярів проектних технологій, творчий підхід до засвоєння знань.

Зокрема, в програмі «Трудове навчання 5-9 кл.» зазначається, що «зміст навчальної програми орієнтовано на формування в учнів ключових і предметних компетентностей, які покликані наблизити процес трудового навчання до життєвих потреб учня...»[3, с.4]. У цьому ж документі наголошується на важливості інтеграції знань, оскільки кожен шкільний предмет, «...маючи власний компетентнісний потенціал, вносить свій внесок у формування ключових компетентностей...»[3, с.4].

Тому, проблеми інтеграції знань, міжпредметних зв'язків є актуальними в контексті впровадження компетентнісного підходу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблеми інтеграції та міжпредметних зв'язків були предметом вивчення багатьох науковців. Зокрема, впровадження міжпредметних зв'язків як засобу інтенсифікації процесу навчання розглядаються в працях Бабанського Ю.К., Гончаренка С.У., Мальованого Ю.І. та ін. Дидактична інтеграція знань, як важлива умова ефективності освітнього процесу, знайшла своє розкриття в працях Бикова В.Ю, Гончаренка С.У., Зязюна І.А., Ничкало Н.Г., та ін. Безпосередньо питання міжпредметних зв'язків в трудовій підготовці вивчалися Тхоржевським Д.О., Сидоренком В.К., Корцем М.С. та ін.

Тому, **метою** публікації є: на основі теоретичного аналізу проблеми міжпредметних зв'язків розглянути приклад їхньої практичної реалізації.

**Виклад основного матеріалу.** Аналіз наукових джерел дає можливість стверджувати, що на сьогодні, проблема міжпредметних зв'язків в шкільній освіті достатньо розроблена як в науково-теоретичному, так і в практичному напрямку.

Розглянемо детальніше зв'язки трудового навчання в основній школі.

Трудове навчання як інтегруючий предмет тісно пов'язаний з багатьма шкільними предметами: математикою, природознавством, фізикою, хімією, інформатикою, кресленням. Але, на наш погляд, найбільш виражені ці зв'язки між трудовим навчанням і математикою, оскільки і в програмі з трудової підготовки, і в програмі з математики важливим елементом освітнього процесу є формування математичної компетентності школярів.

Уже на перших уроках трудового навчання, де учні опановують елементи використання методу проектно-технологічної діяльності, їм потрібні математичні знання про числа, арифметичні дії над числами, поняття геометричної фігури, вміння користуватися креслярськими інструментами, розв'язувати прикладні математичні задачі, пов'язані з визначенням кількості необхідного матеріалу, обраховувати собівартість спроектованого виробу, використовувати властивості геометричних фігур для якісної розмітки матеріалу, розробки ескізів, рисунків, креслень, та ін.

Отже, математичний апарат, математична компетентність, які формуються на уроках математики застосовуються, розвиваються й удосконалюються в практичній трудовій підготовці школярів.

Наприклад, при виготовленні виробів з елементами токарної обробки деревини спочатку учням необхідно виконати нескладну технологічну операцію: розмітити центри дерев'яної заготовки. Якщо заготовка в перерізі має форму квадрата, то щоб знайти центри заготовки достатньо за

допомогою креслярських інструментів провести діагоналі квадрата, котрі перетнуться в одній точці.

Якщо ж заготовка в перерізі має форму круга, або форму фігури неправильної форми, то виникає проблема, яка розв'язується використанням знань з геометрії про властивості бісектриси кута як ГМТ, котрі рівновіддалені від сторін кута [1;2].

Ураховуючи міжпредметні зв'язки з геометрією, можна запропонувати учням виготовити пристрій для відшукування центрів перерізів заготовок – «центрошукач».

Будова пристрою проста: дві рейки довжиною 100-120 мм. з'єднуються під прямим кутом, а третя рейка під кутом  $45^{\circ}$  до першої.

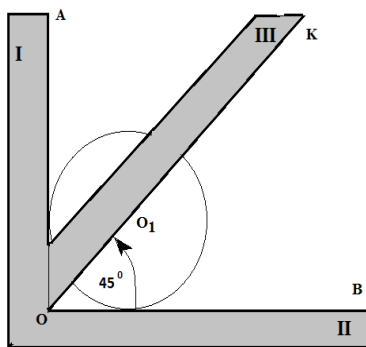


Рис1. «Центрошукач»

Отже, приставляючи виготовлений «центрошукач» декілька разів до торця так, щоб лінії OA і OB були дотичними до заготовки, знаходимо центр кола як точку перетину ліній ОК. Якщо ж переріз заготовки має форму фігури подібної до еліпса, то користуючись «центрошукачем», ми знаходимо певну сукупність точок, і центр визначаємо наближено (такий підхід допустимий в деревообробці).

**Висновки та перспективи подальших розвідок.** Виготовлення та використання на практиці запропонованого пристрою: *по-перше*, дає можливість учням усвідомити, що їхні знання з математики дійсно потрібні, оскільки мають практичне застосування; *по-друге*, міжпредметна інтеграція, сприяє формуванню в учнів наукової картини світу в якій набуті знання, уміння, навички, сформовані компетенції становлять єдине ціле. Подальше вивчення проблем інтеграції та міжпредметних зв'язків у трудовій підготовці учнів ми вбачаємо у вивченні методичних аспектів використання міжпредметних зв'язків у підготовці учнів основної школи.

## СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Істер О.С. Геометрія: підруч. Для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл. /О.С. Істер. – К.: Генеза, 2015. – 184 с.
2. Математика 5-9 кл. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. [Електронний ресурс] – 2017 – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-5-9-klas/onovlennya-12-2017/5-programa-z-matematiki.docx>
3. Трудове навчання 5-9 кл. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. [Електронний ресурс] – 2017 – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas>

## ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

**Щирбул Олександр Миколайович** – кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри теорії і методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

**Наукові інтереси:** теорія і методика технологічної та професійної освіти.