

У закладах вищої освіти використання інформаційно-комунікаційних технологій навчання студентів з математичних дисциплін, в тому числі й з «Аналітичної геометрії та лінійної алгебри», активізує навчально-пізнавальну діяльність студентів, економить час на занятті для розв'язування більшої кількості завдань, а також вчить майбутнього вчителя фізики, інформатики використовувати дані технології у своїй професійній діяльності.

### Список використаних джерел

1. Карташова Л.А., Бахмат Н. В., Пліш І. В. Розвиток цифрової компетентності педагога в інформаційно-освітньому середовищі закладу загальної середньої освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2018, Том 68, №6. С. 193–202. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/162002579.pdf>
2. Іваницький О.І. Формування цифрової компетентності майбутнього вчителя фізики у процесі фахової підготовки. Наукові записки [Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка]. Сер. : Педагогічні науки. 2020. Вип. 185. С. 29–33. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nz\\_p\\_2020\\_185\\_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nz_p_2020_185_7)

## ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ ТА ОСНОВ ЗДОРОВ'Я ДО ФОРМУВАННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ

**Барна Любов Степанівна**

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри загальної біології та методики навчання природничих дисциплін, Тернопільський національний педагогічний університет імені

Володимира Гнатюка  
[barna@chem-bio.com.ua](mailto:barna@chem-bio.com.ua)

**Похила Христина Михайлівна**

магістрантка хіміко-біологічного факультету, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

[Kristlstar17@gmail.com](mailto:Kristlstar17@gmail.com)

У період розвитку ринкових відносин в Україні важливими стають питання підготовки молоді до підприємницької діяльності, оволодіння нею навичками такої діяльності. Вивченню проблеми компетентнісного підходу присвячені роботи вітчизняних та зарубіжних дослідників: Н. Бібік, Л. Ващенко, Б. Гершунського, Т. Добудько, А. Маркова, О. Пометун, О. Проценко, О. Савченко, С. Сисоєва, М. Скаткіна, А. Хуторського та ін. Формуванню підприємницької компетентності учнів присвячені дослідження Т. Завгородньої, О. Кравчини, Г. Назаренко, О. Ліскович, С. Прищепи, О. Шеліган та ін.

Формування ключових компетентностей учнів має важливе значення для їх успішної адаптації в соціумі та професійної самореалізації. Такі ключові компетентності, як вміння вчитися, ініціативність і підприємливість, екологічна грамотність і здорове життя, соціальна та громадянська компетентності можуть

формуватися засобами всіх навчальних предметів і тому вважаються метапредметними.

Поняття «підприємницька компетентність» в українському освітньому середовищі вперше офіційно використане в переліку ключових компетентностей, визначених українськими педагогами за матеріалами дискусій, організованих у рамках проекту ПРООН «Освітня політика та освіта «рівний–рівному» (уміння вчитися, громадянська, загальнокультурна, компетентність з інформаційних і комунікаційних технологій, соціальна, підприємницька, здоров'язбережувальна) [1].

На основі аналізу існуючих тлумачень поняття «підприємницька компетентність», на нашу думку, найбільш слушно відображає його сутність наступне: це — інтегральна здатність людини, сукупність її особистісно-психологічних і ділових якостей та знань, що допомагають успішно реалізовувати власні інноваційні ідеї, передбачувати ризики та нести соціальну відповідальність за процес та результати своєї діяльності [2].

Підготовка майбутніх вчителів біології та основ здоров'я щодо формування підприємницької компетентності учнів вимагає врахування особливостей її структури, зокрема, таких її складових компонентів:

— мотиваційний компонент, який включає внутрішні мотиви, що спонукають людину до підприємницької діяльності, визначають суб'єкт-суб'єктні міжособистісні відносини, а також суб'єкт-об'єктні відносини людини з природою;

— когнітивний компонент, що передбачає розуміння сутності економічної сфери життя сучасного суспільства та знання основних понять та методів підприємницької діяльності;

— діяльнісний компонент передбачає формування практичних умінь підприємницької діяльності, зокрема: уміння вибору ефективної ідеї та способів її реалізації; здатність організувати, планувати та прогнозувати результати підприємницької діяльності; уміння презентувати власні ідеї та проекти; креативність; вміння налагоджувати конструктивні стосунки, керувати та контролювати хід і результати підприємницької діяльності;

— особистісний компонент включає якості, важливі для планування та ведення підприємницької діяльності (ініціативність, рішучість, самостійність, відповідальність, наполегливість, сміливість, схильність до розумного ризику, незалежність, комунікабельність, вміння працювати з людьми, встановлювати зв'язки, викликати довіру).

Учитель біології та основ здоров'я з метою формування підприємницької компетентності учнів має зосередитись передусім на діяльнісній складовій – формуванні відповідних умінь і навичок. З цією метою доцільно застосовувати ті методи і форми навчально-пізнавальної діяльності учнів, які дозволяють формувати самостійність суджень учнів, ставлення до певних фактів, подій, процесів, оцінні судження, вміння порівнювати, узагальнювати, робити

висновки, застосувати набуті знання на практиці, у тому числі у відповідних життєвих ситуаціях.

Шкільні курси біологія та основи здоров'я дозволяють формувати в учнів підприємницьку компетентність засобами змісту програмового матеріалу, а також через використання технологій навчання, орієнтованих на розвиток лідерських ініціатив, умінь приймати виважені рішення, розуміння практичних аспектів фінансових питань. Такі завдання успішно можуть вирішуватись використанням інтерактивних технологій навчання. Наприклад, під час вивчення теми «Біологія як основ біотехнології та медицини» (9 клас) необхідно знайомити учнів із широкими можливостями біотехнології, значенням генної інженерії в біотехнології та медицині. Важливо сформувати в учнів вміння аналізувати можливості цих технологій для розв'язання глобальних проблем людства (розв'язання продовольчої кризи, утилізація відходів, виробництво ліків тощо) й аналізувати наслідки впливу генної інженерії на здоров'я людини. З цією метою можна використовувати такі інтерактивні технології, як рольові ігри, дискусії, дебати, технорлогія «обери позицію» тощо.

Під час вивчення теми «Надорганізмові біологічні системи» для з'ясування причин порушення стабільності екосистем, зокрема антропогенного впливу на них доцільно використовувати приклади, що ілюструють екологічний стан місцевості, де знаходиться заклад загальної середньої освіти. Це сприятиме формуванню особистого відповідального ставлення учнів до ухвалення виважених рішень, які мають вплив на стан довкілля. На таких уроках доцільно використовувати проєктну діяльність учнів, спрямовану на пошук шляхів розв'язання екологічних проблем, різні види групової роботи, імітаційне моделювання (з метою розвитку вмінь прогнозувати можливі наслідки антропогенного впливу на довкілля).

Предмет «Основи здоров'я» має вагомий потенціал для формування підприємницької компетентності учнів, оскільки орієнтує їх на усвідомлення значення здоров'я для досягнення життєвого успіху; ставлення до добробуту та безпеки як до ознак підприємливості.

З цією метою необхідно широко практикувати проєктну діяльність учнів («Проєкт самовиховання», «Дослідження ринку праці за матеріалами засобів масової інформації»), рольові ігри («Про що нам розкаже штрих-код та маркування»). У 6 класі в розділі «Психічна і духовна складові здоров'я» передбачено виконання практичних завдань, які є складовою діяльнісного компоненту. Зокрема, моделювання ситуації прийняття зважених рішень; аналіз грошових витрат, пов'язаних зі шкідливими звичками; аналіз соціальної і комерційної реклами.

Необхідно враховувати, що саме застосування інтерактивних методів і форм роботи на уроках дає можливість розвивати в учнів ініціативність, лідерські якості, навички ефективного спілкування, уміння працювати в групах, нести відповідальність за власні рішення, а також виявляти здібності учнів, їхню

професійну спрямованість. Тому на лекціях та лабораторних заняттях з курсу «Методика навчання шкільних курсів біологія та основи здоров'я» потрібно особливої уваги надавати саме цим питанням.

Отже, проблема формування підприємницької компетентності учнівської молоді є актуальною. Успішному розв'язанню цієї проблеми сприяє відповідна підготовка майбутніх вчителів біології та основ здоров'я.

### Список використаних джерел

1. Лейко С.В. Поняття «компетенція» та «компетентність»: теоретичний аналіз. Педагогіка. 2013. С. 128–135.
2. Шеліган О.Н. Підприємницька компетентність у наукових рецепціях вчених. Педагогічна освіта: теорія і практика. Психологія. Педагогіка. Збірник наукових праць № 31. 2019 р. С. 86-90.

## ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ТА ФУНКЦІЇ АСТРОНОМІЧНОГО СКЛАДНИКА БАЗОВОГО КУРСУ ФІЗИКИ

**Крячко Іван Павлович**

науковий співробітник відділу біологічної, хімічної та фізичної освіти, Інститут педагогіки  
НАПН України  
[astroosvita@gmail.com](mailto:astroosvita@gmail.com)

Зважаючи на цілі навчання астрономії в загальноосвітній школі, завданнями астрономічного складника базового курсу фізики можна виокремити формування та розвиток у здобувачів освіти:

- цілісної системи знань про Всесвіт — предметної компетентності;
- загальнокультурної компетентності учня через опанування астрономічними знаннями, що увійшли до світової культури;
- наукового світогляду через опанування методів наукового пізнання та навчального матеріалу астрономічного змісту;
- пізнавальної діяльності у процесі вивчення навчального матеріалу астрономічного змісту.

Проблема пропедевтики астрономічних знань в базовому курсі фізики є важливою науковою проблемою, що потребує розв'язання [1]. Аналіз наукових публікацій, присвячених питанню пропедевтики астрономічних знань в курсі фізики вказує: його вирішення спирається на ідею про те, що фізика — це основа для розуміння формування, будови та еволюції всіх об'єктів у Всесвіті, а також пояснення астрономічних явищ.

Базовий курс фізики є логічно завершеним, проте пропедевтика астрономічних знань в ньому не лише спрямована на досягнення цілей астрономічної освіти, а й на посилення, власне, самого курсу фізики.