

СЕКЦІЯ 5

**МЕТОДИКА НАВАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН У
ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ. ІСТОРІЯ БІОЛОГІЇ ТА
БІОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ**

УДК 378.14

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ МЕТОДИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ
ВЧИТЕЛЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН ДО РОБОТИ В
УМОВАХ ПРОФІЛЬНОЇ ШКОЛИ**

Гладюк М.М., Гладюк Т.В.

Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка

E-mail: nnglad@gmail.com

Реформа профільної освіти є однією з складових становлення Нової української школи [1]. Проблема диференціації навчання в українській школі досліджується і впроваджується з кінця 80-х років минулого століття. Вона завжди була предметом дискусій науковців, вчителів, психологів та методистів. В наші дні інтерес до диференціації навчання знову зріс, що пов'язано з соціальними та економічними процесами, які відбуваються в українському суспільстві, зміною ціннісних пріоритетів. Реалії української школи зорієнтовані на поглиблення диференціації в організації профільного навчання насамперед в старшій школі. Розуміння значущості формування не просто випускника школи, а сформованої особистості неможливе без задоволення пізнавальних інтересів учнів, розкриття та розвитку їх природних здібностей, адаптації освітнього процесу до психологічних особливостей учнів, сприяння їхньому творчому саморозвитку [2].

Однією з форм зовнішньої диференціації в рамках селективної (жорсткої) системи є створення профільних класів та класів з поглибленим вивченням споріднених предметів. Спектр

*Методика навчання природничих дисциплін у закладах освіти.
Історія біології та біологічної освіти*

профільних класів на даний час доволі строкатий, однак, як правило, домінують класи природничо-наукового (хіміко-біологічного), фізико-математичного та гуманітарного профілів. Зазначимо, що для існуючих в шкільній практиці профільних класів ще й до сьогодні не повністю вирішені проблеми змісту, форм, методів та засобів навчання, як з основних дисциплін, так і з предметів, які не є основними.

Організація профільного навчання ставить перед педагогами та психологами ряд складних питань та завдань. Серед них одним з найактуальніших є підготовка педагогічних кадрів до роботи в умовах профільного навчання. Одними з ключових компетентностей вчителя є компетентності в природничих науках і технологіях навчання. Оскільки профільне навчання в найближчому майбутньому буде впроваджуватись на основі існуючих предметів, то й в підготовці майбутніх вчителів доцільно спиратись на вже існуючий досвід. Зупинимось детальніше на змінах в підходах та спеціальній підготовці вчителів природничих дисциплін. Насамперед слід виходити з усвідомлення того, що сучасний випускник педагогічного вищого закладу освіти буде працювати не лише в перспективних профільних класах, але й в умовах перехідного періоду. Відповідно підготовка майбутнього вчителя має відбуватись так, щоб вона відповідала запитам сьогоднішнього дня і була зорієнтована на перспективу. Згідно з концепцією перспективного профільного навчання предмет «Хімія» має вивчатись лише в класах природничо-математичного профілю, а для інших профілів хімія як окремий предмет не виділяється, а включається в інтегративний курс «Природознавство».

Аналіз програм методичної підготовки вчителів природничих дисциплін (хімії, біології, фізики, географії) засвідчує, що існує певне інваріантне ядро і варіативна складова. Інваріантне ядро включає розуміння мети, завдань, змісту природничої освіти, основних принципів організації навчально-виховного процесу, конструювання навчальних занять, здійснення контролю та оцінювання школярів, реалізацію індивідуального підходу тощо.

*Методика навчання природничих дисциплін у закладах освіти.
Історія біології та біологічної освіти*

Варіативний компонент в змісті повинен відображати специфіку компонента профілю, встановлювати та ілюструвати взаємозв'язки змісту споріднених природничих дисциплін (змісту, експерименту, задач, міжпредметних навчальних проблем та ін.).

Підготовка вчителя до викладання природничих дисциплін в умовах профільної школи має базуватись на принципах неперервності, системності, інтегративності, варіативності, цілісного спрямування, мобільності.

Нам уявляється доцільною підготовка такого фахівця на основі реалізації п'яти блоків з відповідною ієрархією стосовно один одного: 1) соціокультурний; 2) професійно-педагогічний; 3) предметно-спеціальний; 4) предметно-методичний; 5) спеціально-методичний.

Соціокультурний блок є базовим для всіх інших блоків. Він виявляє вимоги, що висуваються до будь-якого фахівця. До професійно-педагогічного блоку входять вимоги, що стосуються безпосередньо діяльності педагога, в тому числі весь комплекс психолого-педагогічних знань та вмінь, яких студенти набувають в педагогічному закладі освіти. Конкретні знання та вміння в рамках предметно-спеціального блоку формуються в студентів під час вивчення конкретних дисциплін (хімічних, біологічних, фізичних, географічних). Предметно-методичний блок ґрунтується на професійно-педагогічному та предметно-спеціальному. Він містить вимоги до методичної підготовки вчителя і включає як загальнометодичні, так і частковометодичні знання та вміння. Знання та вміння з даного блоку формуються під час вивчення вузівських курсів предметних методик. Спеціально-методичний блок включає вимоги для вчителя, що працює в класах, де вивчаються інтегровані курси. Він ґрунтується на знання та вміннях студентів з часткових методик.

Пропонована модель підготовки вчителя природничих дисциплін для профільної школи може бути орієнтиром для викладачів та студентів при організації їхньої спеціальної методичної підготовки до роботи в оновленій українській школі.

**Методика навчання природничих дисциплін у закладах освіти.
Історія біології та біологічної освіти**

Література

1. *Концепція Нової української школи*: [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/.../ukrainska-shkola-compressed.pdf>
2. *Закон України Про освіту (Відомості Верховної Ради)*, 2017, № 38-39, ст.380): [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>

УДК 372.08

**ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ У ПРОЦЕСІ
БІОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ**

Гринчишин Ю.І., Жирська Г.Я.

Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка

E-mail: zhyraska14@gmail.com

Організація дослідницької діяльності є важливим засобом формування предметної компетентності особистості, яка виявляється в осмисленій готовності і здатності самостійно освоювати та отримувати нові знання в результаті переносу змістового контексту діяльності від функціонального до перетворювального. Дослідницька діяльність учня передбачає здатність здійснювати цілепокладання (виділення мети діяльності), цілевиконання (визначення предмета, засобів діяльності, реалізацію намічених дій) та рефлексію (аналіз співвідношення результатів діяльності з поставленою метою) [2]. У педагогічній теорії розглядають дослідницьку діяльність як діяльність, що пов'язана з пошуком відповіді на творче, дослідницьке завдання, що не має наперед відомого результату та передбачає етапи, характерні для наукового дослідження: постановку проблеми; вивчення теорії з даної проблематики; підбір методик дослідження і оволодіння ними; збір матеріалів, їх аналіз і узагальнення, власні висновки.

Аналіз літературних джерел засвідчив, що більшість