

Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка
Інститут педагогіки НАПН України
ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»
Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова
Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка
Національний політехнічний інститут (м. Мехіко, Мексика)
Вища лінгвістична школа (м. Честохов, Польща)

**ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ
ФІЗИКИ, ХІМІЇ, БІОЛОГІЇ ТА
ПРИРОДНИЧИХ НАУК У КОНТЕКСТІ
ВИМОГ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ**

Матеріали
Міжнародної науково-практичної конференції

(20-21 травня 2019 р., м. Тернопіль)

Тернопіль
2019

УДК 378 : 373.091.12.01.3–051 : 5

Редакційна колегія

А. В. Степанюк (відповідальний редактор), С. В. Мохун,
О. М. Федчишин,
Н. Й. Міщук (редактор випуску)

Затверджено до друку

*вченою радою Тернопільського національного педагогічного
університету імені Володимира Гнатюка
від 23.04.2019 р. (протокол №11)*

П 32 Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії. Біології та природничих наук у контексті вимог Нової української школи : Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. 20-21 травня 2019 р., м. Тернопіль. – Тернопіль: Вектор, 2019. – 258 с.

У матеріалах висвітлені результати наукових досліджень з проблем, дотичних до реалізації концепції Нової української школи та концепції розвитку педагогічної освіти: фахова підготовка вчителя фізики в умовах реформування загальної середньої та вищої освіти; актуальні проблеми підготовки вчителів біології та хімії; інтеграція природничих наук у змісті освіти основної та старшої школи; підготовка майбутніх учителів до реалізації інтегрованого підходу в освітній галузі; європейський досвід упровадження інтегрованого навчання та перспективи його використання в новій українській школі.

УДК 378 : 373.091.12.01.3–051 : 5

За достовірність фактів, дат, найменувань, цифрових даних, за орфографічне, пунктуаційне, стилістичне оформлення несуть відповідальність автори публікацій. Матеріали друкуються за авторський варіантом.

СЕКЦІЯ 5
ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД УПРОВАДЖЕННЯ
ІНТЕГРОВАНОГО НАВЧАННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ В НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ
ШКОЛІ

ДО ПИТАННЯ ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ У ШКОЛАХ США

Білянська М. М.

Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова
E-mail: mary_skiba@ukr.net

Особливістю середньої школи США (6-8 кл., 12-14 р.) є те, що учні опановують «науки» (Science) — змішані уроки фізики, хімії, біології, географії, а не окремі природничі предмети.

Загальні знання з природничих наук діти починають здобувати вже у початковій школі — у 1-5-х кл. (6-11 р.). Перевага надається спостереженням. Враховуючи вікові особливості та інтереси, школярі поступово долучають до дослідницької діяльності у лабораторії [1].

Навчання кожного учня в старшій школі (9-12 кл., 15-18 р.) здійснюється за індивідуальною програмою. Старшокласникам пропонуються різнорівневі програми з урахуванням їхніх інтересів, потреб, рівня засвоєних знань і умінь. Перелік обов'язкових предметів визначає педагогічна рада школи, а вибіркові, або варіативні, учень має змогу обирати сам і вивчає їх на поглибленому рівні. У старшій школі в класах немає постійного складу учнів та чітко визначеної тривалості заняття, а також кожен має можливість опанувати програму в оптимальному для нього темпі, без примусу, працюючи над усіма обраними предметами одночасно, або зосереджувати увагу на окремих з них. Індивідуальну програму учень переважно може засвоїти впродовж 9-11-х кл., а в 12-му кл. йому може залишитись 1-2 предмети. Таким чином, уже починаючи з 12-го кл. учень може паралельно навчатися ще й у коледжі [1, 2, 3]. У школі навчатися легко, цікаво, діти не перевантажені і велика

увага надається самостійності, їх привчають відповідати за свій вибір. Кожен обраний навчальний предмет має свою кількість кредитів – біологія або математика — три «кредити», фізика або хімія, іноземна мова — два, географія або кулінарія — один і т.д. Для отримання атестата про закінчення школи учень має набрати 23 кредити [3].

Вивчення біології в старшій школі здійснюється таким чином. У 9-му кл. біологія вивчається як окремий предмет, старшокласники опановують зовнішню і внутрішню будову та процеси життєдіяльності рослинних і тваринних організмів та людини, походження різних систематичних груп, класифікацію й історію розвитку рослинного і тваринного світу. Увага приділяється також екології — середовищам існування, екосистемам. В 11-му кл. школярі поглиблено за вибором вивчають анатомію і фізіологію тварин і людини.

Часом предмети за вибором опановують на університетському рівні. За умови успішного складання тестів, надалі під час навчання у коледжі цей предмет учень може не вивчати [1].

У вивченні біології переважає дослідницька діяльність. У 9-му кл. для ознайомлення з середовищами існування рослин і тварин практикуються екскурсії, а також проектна діяльність, в 11-му кл. — ще й розгини тварин. Використовується парна, групова та індивідуальна форми організації навчально-пізнавальної діяльності школярів.

Література

1. Середня освіта в США: початкова, середня і старша школа [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://clout.com.ua/serednya-osvita-v-ssha-pochatkova-serednya-i-starsha-shkola.html>
2. Система освіти США [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://svitppt.com.ua/nauka/sistema-osviti-ssha.html>
3. Школи за кордоном [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://sites.google.com/site/skolizakordonom/>