

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Уманський державний педагогічний університет
імені Павла Тичини
Природничо-географічний факультет

ПРИРОДНИЧІ НАУКИ І ОСВІТА

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
ПРИРОДНИЧО-ГЕОГРАФІЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ



Умань – 2018

ЗМІСТ

ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ТА ПРИКЛАДНІ ДОСЛІДЖЕННЯ У ПРИРОДНИЧИХ НАУКАХ

Безлатня Л. О., Тертична А. С. Кургани Притясминня.....	6
Браславська О. В., Пасько Н. Є. Топонімічні дослідження як актуальний напрям географії	10
Герасименко О. В., Ратушнюк І. Г. Україна – Словацька республіка: європейський вимір.....	13
Герасименко О. В., Слободяник Р. П. Державна інформаційна політика України у сфері Євроатлантичної інтеграції.....	15
Герасименко О. В., Ужела М. І. Сучасні тенденції становлення регіонального впливу Індії	17
Герасименко О. В., Шамрай Ю. Б., Якімова Т. О. Стратегічна концепція «нового атлантизму», її вплив на політико-економічний розвиток країн-членів НАТО.....	20
Гнатюк Н. О., Кузема І. І. Вплив антропогенних факторів на хімічний склад криничної води Маньківщини	22
Душечкіна Н. Ю., Харко І. В. Екологічні аспекти застосування мінеральних добрив та хімічних препаратів у сільському господарстві.. ..	26
Козинська І. П., Грицкова Я. Є. Проблеми безробіття в Україні.....	29
Козинська І. П., Дзюба М. М. Сучасний стан харчової промисловості Вінницької області на прикладі корпорації «ROSHEN».....	33
Козинська І. П., Кирієнко А. А. Гідрологічні особливості території України.....	37
Козинська І. П., Кучковська М. Земельні ресурси Кіровоградської області.....	40
Козинська І. П., Надорожна О. Сучасний стан сонячної енергетики в Україні.....	44
Козинська І. П., Нелепа В. С. Хімічна та нафтохімічна промисловість Черкаської області.....	46
Козинська І. П., Очеретяна О. Є. Особливості сучасного розвитку АПК Рокитнянського району.....	50
Козинська І. П., Якімова Т. О. Працересурсний потенціал Черкаської області	53
Молікевич Р. С. Географія осередків природно-вогнещевих хвороб в Херсонській області.....	56

Миколайко В. П., Грицкова Я. Є. Вплив антропогенного навантаження на біологічну активність та гумусний стан ґрунтів....	58
Миколайко В. П., Добрянський Ю. Ю. Відтворення родючості ґрунту під садовими монокультурами	61
Миколайко В. П., Приємська І. І. Вплив агроекологічних чинників на якість зерна пшениці озимої	63
Миколайко І. І., Бричко Т. С. Проблеми використання та охорони земель сільськогосподарського призначення	67
Мороз Л. М., Сидоренко Н. О. Зимуюча орнітофауна зелених насаджень центральної частини міста Умані.....	69
Половка С. Г., Баламутенко О. І. Сучасні еколого-геологічні процеси в Україні (на прикладі Одеської області).....	73
Половка С. Г., Гончарук Р. С. Сучасні екзогенні геологічні процеси в Черкаській області (на прикладі Кременчуцького водосховища).....	77
Половка С. Г., Пекар Т. О. Сучасний стан Дністровського лиману.....	80
Половка С. Г., Пивовар Д. І. Техногенні зміни геологічного середовища в Україні (на прикладі гірничо-видобувної діяльності).....	84
Половка С. Г., Салюк С. В. Техногенез у Хмельницькій області.....	87
Половка С. Г., Сverdлікова А. О. Поширення й активізація екзогенних геологічних процесів у межах Вінницької області.....	90
Половка С. Г., Убога А. Ю. Особливості сучасного фізико-географічного середовища Жашківського району Черкаської області	93
Соболенко Л. Ю., Золотарьов Є. Г. Сучасний стан популяцій земноводних та плазунів Одеської області.....	96
Соболенко Л. Ю., Уманчик Т. В. Морфо-біологічні особливості сортів Калістефусу китайського (<i>CALLISTEPHUS CHINENSIS</i> (L.) NEES) в умовах агробіостанції Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.....	99
Сорокіна С. І., Цибуля Н. Вікові морфо-функціональні особливості будови серця людини	104
Сорокіна С. І., Ящук О. Антропологічні особливості черепа.....	107

СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ У ПРИРОДНИЧИХ НАУКАХ

Берчак В. С., Норченко В. І., Гуцол О. І. Статеве виховання у закладах освіти.....	111
---	-----

Валюк В. Ф., Віштак І. Ю. Використання історичного матеріалу як засобу формування інтересу учнів до вивчення хімії в середній школі.....	114
Валюк В. Ф., Войтович Л. О. Формування спеціальних компетенцій при навчанні хімічним дисциплінам	116
Валюк В. Ф., Лукась М. І. Особливості використання комп'ютерних технологій при вивченні хімічних дисциплін.....	119
Герасименко О. В., Надорожна О. А., Шестопад Д. А. Організаційна структура НАТО	123
Герасименко О. В., Нелепа В. С. Співпраця України з НАТО : від Євроатлантичної інтеграції до Євроатлантичного співробітництва.....	125
Горбатюк Н. М., Войтих Н. В. Система домашнього експерименту	127
Горбатюк Н. М., Кулініч К. В. Формування в учнів системи понять про кислотно-основні властивості речовин при вивченні хімії	129
Горбатюк Н. М., Пташок І. А. Сутність поняття "гуманізм".....	131
Душечкіна Н. Ю., Мудрик А. С. Професійна підготовка майбутнього вчителя хімії.....	134
Запорожець Л. М., Гуцол О. І. Використання методу проектів на уроках географії для виявлення творчих здібностей учнів.....	137
Запорожець Л. М., Люльченко М. І., Маланчук Д. В. Підвищення ефективності педагогічної діяльності на уроках географії засобами інформаційних технологій	140
Небикова Т. А., Берчак В. С., Григоренко Д. В. Місце екскурсії у навчальній діяльності учнів.....	143
Підан Л. Ф. Активізація навчального процесу на уроках географії	146
Рожі І. Г. Формування пізнавальної самостійності учнів на уроках.....	149
Солтусенко Н. В. Рефлексія як елемент створення розвивального середовища.....	151

ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ХІМІЇ

Душечкіна Н. Ю., старший викладач кафедри
хімії екології та методики їх навчання
Мудрик А. С., студентка IV курсу

Сучасний етап розвитку вищої педагогічної освіти в Україні вимагає проведення заходів, спрямованих на формування якісно нового освітнього простору, адаптації національної системи освіти відповідно до європейських принципів, норм і стандартів.

Розвиток науки і техніки є визначальним фактором прогресу суспільства, підвищення добробуту його членів, їх духовного та інтелектуального зростання. Цим зумовлена необхідність пріоритетної держаної підтримки розвитку науки як джерела економічного зростання і невід'ємної складової національної культури та освіти, створення умов для реалізації інтелектуального потенціалу громадян у сфері наукової і науково-технічної діяльності, цілеспрямованої політики у забезпеченні використання досягнень вітчизняної та світової науки і техніки для задоволення соціальних, економічних, культурних та інших потреб.

Сучасна вища освіта повинна забезпечувати конкурентоспроможність та мобільність фахівців, здатних до ефективної діяльності за своєю спеціальністю на рівні європейських і світових стандартів. Інноваційні освітні технології скеровують вектор навчальної діяльності на підготовку творчих, креативних, мислячих по-новому фахівців, а це можливо за умови формування у студента вміння самостійно аналізувати, репродукувати отримані знання для вирішення професійних і життєвих проблем. Тому в організації навчального процесу відводиться пріоритетна роль науково-дослідницькій роботі студента. Науково-дослідницька діяльність студентів є одним із найважливіших засобів підвищення якості підготовки і виховання спеціалістів з вищою освітою, здатних творчо застосовувати в практичній діяльності найновіші досягнення науково-технічного прогресу [1, с. 341].

Питання особистого розвитку студента і формування його готовності до майбутньої професійної діяльності є ключовими в теорії та практиці роботи кожного вищого закладу освіти, а педагогічного – особливо. Головне завдання професійної підготовки майбутніх вчителів – оволодіння ґрунтовними теоретичними знаннями та практичними навичками з фахових дисциплін, а також дисциплін психолого-педагогічного циклу, практичними вміннями і навичками для роботи у загальноосвітніх навчальних закладах, формування особистісних якостей, потрібних для продуктивної педагогічної діяльності.

Професійна підготовка майбутнього вчителя хімії детермінується як сукупність професійно орієнтованих знань, умінь і навичок, якостей особистості, що забезпечують формування готовності до професійної діяльності. Для вирішення педагогічних завдань майбутній учитель

повинен знати предмет викладання; дисципліни психолого-педагогічного циклу, у тому числі педагогіку, психологію; методики навчання предмета (хімії, біології) й виховної роботи; цілі, принципи організації навчально-виховного процесу, нормативне забезпечення шкільної освіти, зокрема, предмета, що викладає; повинен уміти ефективно застосовувати набуті професійні знання в практичній педагогічній діяльності. Особливої уваги потребує особистість майбутнього вчителя, його ціннісні орієнтації, спрямованість на культурний розвиток людини як особистості та найвищої цінності суспільства, творчу педагогічну діяльність [3, с. 26].

Підготовка вчителя хімічних дисциплін у вищих педагогічних навчальних закладах спрямована на забезпечення загальноосвітньої школи висококваліфікованими фахівцями. Важливим завданням вищої освіти є поєднання теоретичної підготовки з практичною, оскільки проходження навчальних практик дає змогу забезпечити цілісність професійної підготовки, вдосконалити та закріпити знання, отримані студентами під час вивчення теоретичних курсів хімічних дисциплін і проведення лабораторних практикумів, що визначені змістом професійної діяльності; сприяє послідовному розширенню кола умінь та навичок при безперервності та наступності практики.

Сучасний вчитель та викладач має постійно розвиватися, модернізувати професійні уміння, що дозволить пристосовуватися до потреб учнів або студентів, нести відповідальність за організацію навчального процесу, перевірку результатів навчання. Компетентність учителя являє собою комплекс певного рівня знань, умінь, навичок, спроможності, ставлень, які дозволяють педагогу здійснювати складні поліфункціональні, поліпредметні, культурно-доцільні види діяльності.

Щодо професійної компетентності вчителя хімії, погоджуємося з думкою Л. Горбунової та П. Васильєвої, які вважають що «це сукупність взаємопов'язаних та взаємообумовлених характеристик особистості, які визначають його здатність до розв'язання професійних задач в галузі освіти, на основі набутих при навчанні фундаментальних знань в галузі базової науки, досвіду практичної діяльності і мотиваційно-ціннісних відносин» [3, с. 54].

Хімія – експериментально-теоретична наука, тому при вивченні її основ важливу роль відіграє хімічний експеримент – складова частина навчально-виховного процесу, важливий метод і засіб навчання. Реалізація експериментальної частини навчання хімії вимагає від майбутнього вчителя високої і всебічної професійної підготовки, глибокого розуміння змісту, мети та завдань хімічного експерименту в навчально-виховному процесі, творчої активності у застосуванні ефективних методів навчання.

Складниками експериментальної технології підготовки майбутніх учителів хімії до організації та проведення хімічного експерименту у загальноосвітніх навчальних закладах є:

1) модульне навчання та рейтинговий контроль навчальних досягнень студентів;

2) діяльнісний підхід щодо формування експериментальних умінь і навичок;

3) самостійна робота студентів з методики і техніки шкільного хімічного експерименту;

4) педагогічні тести як засіб діагностики якості експериментальної підготовки майбутніх учителів хімії.

Формування вмінь, експериментально-методичних компетенцій майбутніх учителів хімії щодо організації та проведення хімічного експерименту базується на теорії поетапного формування розумових дій, використанні методів алгоритмізованого навчання, педагогічного проектування, проведенні ігрового моделювання. Формування професійного потенціалу майбутнього вчителя та підготовка майбутніх вчителів до активної діяльності в інформаційному суспільстві – головне завдання сучасного етапу модернізації професійної підготовки майбутніх фахівців у вищій школі. Так, І. Підласий та С. Трипільська дають наступне визначення професійного потенціалу майбутнього вчителя. «Професійний потенціал педагога – це сукупність зв'язаних у систему природних та набутих якостей, що визначають його професійну спроможність виконувати свої професійні обов'язки на заданому рівні. Професійний потенціал педагога можна визначити, як проєктовану на мету здатність її реалізовувати». Автори відзначають, що саме професійний потенціал, як спроможність професійно бачити і вирішувати навчально-виховні проблеми, є головною характеристикою педагога, а не відокремлені від інших якостей творчість, підготовка, адаптація до конкретних умов [2, с. 8].

Окрім того, важливим компонентом модернізації професійної підготовки майбутніх учителів є педагогічна практика, яка слугує підвищенню рівня й якості підготовки, а також дає майбутньому вчителю можливість: а) адаптуватися до навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу, де він займає активну позицію й у співпраці з учителями-наставниками та учнями зможе максимально розкрити свої професійні здібності; б) створити умови переходу від навчально-пізнавальної до самостійної професійної діяльності [4, с. 13].

Таким чином, можемо зробити висновок, що основними напрямками професійної підготовки вчителя хімії є підготовка вчителя професіонала, компетентного фахівця, спроможного працювати в інноваційному середовищі, в умовах постійних змін навчальних планів, програм; якій вміє застосовувати найкращі методики викладання, постійно самовдосконалюється та займається самоосвітою. Вище зазначені аспекти модернізації педагогічної освіти формують певні вимоги до професійної підготовки вчителів хімії, а саме формування професійної культури, професійного потенціалу, теоретичної та методичної компетенції; дидактичних, комунікативних, мовленнєвих,

організаторських, перцептивних здібностей; нахилів до науково-педагогічної діяльності, до творчості; формування відповідного загальнокультурного рівня, соціальної активності, розвиненої самооцінки та професійної спрямованості; формування готовності до інноваційної професійної діяльності.

Список використаних джерел

1. Єчина Ю. С. Науково-дослідницька діяльність студентів як підґрунтя науково - технічного розвитку/ Ю.С. Єчина // Вісник КНУТД. – 2012. – №5. – 400 с.
2. Підласний І. Формування професійного потенціалу як мета підготовки вчителя / І.Підласний, С.Трипольська // Рідна шк.- 1998.- №1.- С.3-8.
3. Горбунова Л.Г. Роль физической и аналитической химии в формировании профессиональной компетентности бакалавра педагогического образования в области базовой науки / Л.Г. Горбунова, П.Д. Васильева // Вестник ВГПУ. – Волгоград, 2013. – №10. – С. 53-57.
4. Ковальчук В. Ю. Професійна та світоглядно-методологічна підготовка сучасного майбутнього вчителя: модернізаційний аналіз / В. Ю. Ковальчук. – Київ. – Дрогобич: Коло, 2004. – 264 с.

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ПРОЕКТІВ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ

Запорожець Л. М., доцент кафедри географії
та методики її навчання
Гуцол О. І., студентка III курсу

Навчальний проект – це організаційна форма роботи, яка, зазвичай, починається на уроці, а далі, захопившись, учні можуть продовжувати її у позаурочний час. Проекти орієнтовані на засвоєння знань та розвиток умінь з теми одного, або кількох навчальних предметів.

Слово «проект» у перекладі з латинської мови означає «кинутий вперед». [1]

Метод проектів — це система навчання, за якої учні здобувають знання й уміння в процесі планування й виконання поступово ускладнюваних практичних завдань-проектів. [2]

Мета використання проектних технологій на уроках географії - активізація пізнавальної діяльності учнів для формування ключових компетенцій школярів та підвищення рівня їх навчальних досягнень. [4]

Суть методу — не формувати, а розвивати особистість у процесі свідомої мотивованої індивідуальної діяльності в групі для розв'язання спільного завдання. Основою проектного методу є виконання різних