

Міністерство освіти і науки України
Національна академія педагогічних наук України
Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка
Інститут педагогічної освіти та освіти дорослих НАПН України
Інститут проблем виховання НАПН України
Інститут обдарованої дитини НАПН України
Міжнародна академія педагогічної освіти
Полтавська обласна державна адміністрація
Полтавська обласна рада
Полтавська міська рада
Мала академія наук України
Аріельський Університет, Аріель, Ізраїль
Краківський педагогічний університет імені Комісії національної освіти, Польща
Краківська Академія імені Анджея Фрич Моджевського, Польща
Середня школа «Сент-Ендрю», Канада
Національний коледж шкільних керівників, Великобританія
Університет Яна Кохановського в Кельцах філія в м. Пьотрков Трибунальський



МАТЕРІАЛИ

**Міжнародної науково-практичної конференції
«МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ПРИРОДНИЧИХ
ДИСЦИПЛІН У СЕРЕДНІЙ ТА ВИЩІЙ ШКОЛІ»
(XXV КАРИШИНСЬКІ ЧИТАННЯ)**

29-30 травня 2018 року

м. Полтава



100 РОКІВ



Міністерство освіти і науки України
Національна академія педагогічних наук України
Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка
Інститут педагогічної освіти та освіти дорослих НАПН України
Інститут проблем виховання НАПН України
Інститут обдарованої дитини НАПН України
Міжнародна академія педагогічної освіти
Полтавська обласна державна адміністрація
Полтавська обласна рада
Полтавська міська рада
Мала академія наук України
Міжнародна асоціація екологів університетів
Аріельський Університет, Аріель, Ізраїль
Краківський педагогічний університет імені Комісії національної освіти, Польща
Краківська Академія імені Анджея Фрич Моджевського, Польща
Середня школа «Сент-Ендрю», Канада
Національний коледж шкільних керівників, Великобританія
Університет Яна Кохановського в Кельцах філія в м. Пьотрков Трибунальський



МАТЕРІАЛИ
Міжнародної науково-практичної конференції
«МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ПРИРОДНИЧИХ
ДИСЦИПЛІН У СЕРЕДНІЙ ТА ВИЩІЙ ШКОЛІ»
(XXV КАРИШИНСЬКІ ЧИТАННЯ)

29-30 травня 2018 року

м. Полтава

УДК 378.016:5-028.31(063)

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі» (XXIV КАРИШИНСЬКІ ЧИТАННЯ) (м. Полтава, 29-30 травня 2018 р.) / За заг. ред. проф. М.В. Гриньової. – Полтава: ІПП «Астроя», 2018. – 409 с.

ISBN 978-617-7669-07-3

Збірник містить матеріали, присвячені сучасним проблемам методики навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі. Для наукових працівників, викладачів, студентів, магістрантів вищих навчальних закладів, учителів.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Степаненко Микола Іванович – доктор філологічних наук, професор, ректор Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка; Сітарчук Роман Анатолійович – доктор історичних наук, професор, перший проректор Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка; Шевчук Сергій Миколайович – доктор географічних наук, доцент, проректор із наукової роботи Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка; Гриньова Марина Вікторівна – доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України, декан природничого факультету Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка; Міхаель Зініград – професор, ректор Аріельського університету, Аріель; Ежи Малец – професор, ректор Краковської Академії імені Анджея Фрича Моджевського, Краков; Пінхасов Альберт – проректор із наукової роботи, Аріельський Університет, Аріель; Raichlin Yosef – професор, Laboratory of Polymers, Аріельський Університет, Аріель; Гриньов Роман Станіславович – кандидат фізико-математичних наук, факультет фізики Аріельського університету, Ізраїль; Ткаченко Андрій Володимирович – доктор педагогічних наук, професор Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка; Онішко Валентина Володимирівна – доктор педагогічних наук, професор Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка; Шиян Надія Іванівна – доктор педагогічних наук, професор Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка; Пилипенко Сергій Володимирович – доктор біологічних наук, професор Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка; Сорокіна Галина Юріївна – кандидат педагогічних наук, доцент Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка; Кращенко Юрій Петрович – кандидат педагогічних наук, доцент Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка, голова Ради молодих учених при Міністерстві освіти і науки України; Жданова-Неділько Олена Григорівна – доктор педагогічних наук, доцент Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка; Пивовар Ніна Михайлівна – доцент Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка; Боловацька Юлія Ігорівна – кандидат педагогічних наук, асистент Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка; Іщенко Володимир Іванович – кандидат педагогічних наук, доцент Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка; Гомля Людмила Миколаївна – кандидат біологічних наук, доцент Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка;

ISBN 978-617-7669-07-3

Друкується за рішенням вченої ради Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка (протокол № 13 від 26.04.2018 року)

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Ільченко Віра Романівна – доктор педагогічних наук, професор, завідувач відділу інтеграції змісту загальної та середньої освіти Інституту педагогіки НАПН України

Опара Микола Миколайович – кандидат сільськогосподарських наук, професор кафедри землеробства і агрохімії імені В.І. Сазанова

Відповідальність за грамотність, автентичність цитат, правильність фактів та посилань несуть автори статей

Комп'ютерне забезпечення: Тітова А.В.

© Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка
© Автори, заг. ред. М.В. Гриньової

2. Гриньова М.В. Структура управлінської діяльності у навчально-виховному процесі / М.В.Гриньова, Г.Ю. Сорокіна // Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції «Інноваційний менеджмент у закладах освіти» (21 березня 2017 року) : в 2 ч. Ч.1. / Житомир.держ. ун-т ім. І.Я.Франка, Нац. акад. пед.наук, Полтав.держ.пед.ун-т ім.В.Г.Короленка; [відпов.за вип.: Б.М.Ренькас, Т.Є.Рожнова]. – Житомир : Вид-во ФО-П Левковець, 2017. – С.134-138
3. Менеджер-професіонал – потреба часу / М.В.Гриньова, Є.В.Веневцева // Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції «Теоретико-методологічні засади професійної підготовки керівників навчальних закладів (29 березня 2016 року). – Житомир : ФО-П Левковець, 2016. – С.84-88.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ХІМІЇ ДЛЯ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ ВНЗ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ»

*О.В. Петроніна, О.С. Абраїмова, Г.Б. Пелешенко, Г.С. Маслак
Дніпропетровськ, Україна*

Медична хімія, яка викладається в медичних вузах на першому курсі, не дивлячись на її фундаментальність, як правило має статус загальноосвітнього предмета. Основними функціями якого є забезпечення зв'язку між довузівськими і вузівськими етапами хімічної освіти, озброює студентів фундаментальними знаннями для вивчення інших дисциплін, для розуміння хімічної картини природи, та є необхідним компонентом спеціальних медичних дисциплін.

Одним з нових напрямків у системі сучасної охорони здоров'я є фізична реабілітація. Сучасна медична реабілітація – це комплекс заходів, які спрямовані на максимально можливе відновлення порушених функцій ураженої системи організму, збереження працездатності пацієнта і його соціальну інтеграцію в суспільство. Крім того, в систему медичної реабілітації включено заходи з попередження, ранньої діагностики і корекції можливих порушень функцій пошкоджених органів або систем організму.

Так для ДЗ «ДМА МОЗ України» «Фізична реабілітація» це нова спеціальність, яка має свої особливості. Студенти по закінченню навчання отримають кваліфікацію Бакалавр фізичної реабілітації. Викладання Медичної хімії здійснюється згідно з програми: загальний обсяг навчальних годин 90, з них лабораторних робіт 14 год, семінарських – 18 год, лекцій – 18 год, самостійна робота 40 год. На відміну від студентів-медиків студенти реабілітологи мають нижчий рівень знань з хімії.

Труднощі які виникають при викладанні цієї дисципліни це різний рівень знань з хімії у студентів, так зазвичай він на середньому та низькому рівні, оскільки для вступу на цю спеціальність сертифікат ЗНО з хімії не потрібен Хоча майбутні фахівці повинні мати та використовувати знання не тільки з анатомії, фізіології, лікувальної справи, фармакології та інших біологічно-медичних напрямків, але й використовувати в діагностиці та лікуванні процеси електромагнітної, механічної, термічної та іншої природи (електрокардіографія, магнітно-резонансна томографія, методи дієтотерапії, магнітотерапії, фізіотерапії та інші). Тому метою викладання дисципліни «Медична хімія» для студентів, що навчаються за спеціальністю «Фізична реабілітація» є закладання основ наукового розуміння законів, закономірностей та принципів, на яких ґрунтуються новітні методики діагностики та лікування та формування наукового підходу до отримання подальших знань у галузі реабілітаційної медицини.

Дисципліна «Медична хімія» об'єднує багато різноманітних розділів, що вивчають і пояснюють природу, механізми та можливість протікання тих чи інших процесів у організмі людини, дозволяє прогнозувати наслідки втручання в процеси метаболізму та дає можливість розвивати вкрай важливу галузь хімічної та фізико-хімічної діагностики. Отже, медична хімія – наука міждисциплінарна, яка знаходиться на межі органічної хімії з такими важливими науками як біоорганічна хімія, біологічна хімія, фармакологія та

фармацевтична хімія.

Організм людини це високоорганізована система, яка постійно обіцяється з зовнішнім середовищем речовиною та енергією. Всі біохімічні процеси в організмі людини підлягають загальним законам та закономірностям хімії, але мають особливості пов'язані з їх протіканням у відкритій системі, наявністю біологічних каталізаторів ферментів, які володіють особливими властивостями завдяки їх білковій природі. В курсі «Медичної хімії» студенти вивчають загальні енергетичні та кінетичні закономірності протікання хімічних та біохімічних процесів, основні типи реакцій які протікають в організм: протеолітичні, гетерогенні, окисно-відновні. На основі принципу професійної направленості вони пізнають властивості розчинів біополімерів, електролітів та неелектролітів, причини виникнення осмосу та осмотичного тиску, основи кількісного складу розчинів, основи електрохімічних процесів, будову комплексних сполук організму (гемоглобін, вітамін В12)

Лікар з медичної реабілітації має застосовувати різноманітне діагностичне обладнання, методи відновлювальної медицини (фізіотерапію, механотерапію, магнітотерапію, дієтологію та ін.), розуміти принципи медичного протезування тощо. Тому, на першому курсі медичного ВНЗ для студентів, що навчаються за спеціальністю «Фізична реабілітація», в рамках програми «Медична хімія» вкрай необхідним є поглиблене викладання таких розділів як : «Приготування розчинів», «Основи хімічної термодинаміки», «Кінетика хімічних реакцій», «рН та буферні розчини», «Електрохімія» та «Поверхневі явища».

Наприклад, на вимірюванні біопотенціалів базуються такі важливі діагностичні методи, як електрокардіографія, електроенцефалографія, електроміографія та ін., потенціометрія є незамінним методом визначення концентрації фізіологічно активних іонів, кислотності в біологічних рідинах і тканинах організму, електрохімічні процеси широко використовуються у еферентній терапії (гемодіаліз та інші методи екстракорпоральної детоксикації), а також хроматографічні методи досліджень базуються на фізико-хімії поверхневих явищ.

На нашу думку для студентів-першокурсників є необхідною постійна мотивація, міжпредметна інтеграція, донесення до студента, що дисципліна медична хімія є дійсно важливою для їх подальшого навчання. Оскільки велика частина навчальних годин відведена на самостійну роботу, завдання педагога спонукати покоління яке знаходиться на стадії становлення мислити самостійно. Для цього необхідно активувати різними методами розумовий процес у студента. Коли студент, а в майбутньому фахівець опиниться перед якимось завданням чи проблемою він повинен прийняти самостійне рішення.

Таким чином, «Медична хімія» має сформувати у майбутніх лікарів-реабітологів не тільки розуміння закономірностей та принципів клінічних дисциплін у процесі подальшого навчання, але й використовувати теоретичні знання у власній практиці, що дозволить у майбутньому засвоювати та розробляти нові методики з урахуванням стрімкого розвитку сучасної науки.

Література

1. Оцінювання знань студентів з дисципліни «Медична хімія». А.Л.Романюк, М.В. Мельник, І.Д.Сиротинська // Архів клінічної медицини. №1 (16).2010.С.84-85.
2. МЕЖПРЕДМЕТНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ КУРСА ОБЩЕЙ ХИМИИ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ. Литвинова Т.Н., Выскубова Н.К., Овчинникова С.А., Кириллова Е.Г., Слинькова Т.А. Фундаментальные исследования. – 2004. – № 3 – С. 73-75
3. Формування спеціальних компетентностей при навчанні хімічними дисциплінами у педагогічному ВНЗ. В.Валюк . Проблеми підготовки сучасного вчителя. 2012.- №6 (Ч.3). С.149-153.
4. Яровая М.А., Королёва И.П., СПЕЦИФИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ

СТУДЕНТАМ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА В РАМКАХ НОВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 4-2. – С. 292-294;

5. Самостійна робота студента – основа високого професійного рівня фахівця (лікаря). Досвід роботи кафедри біохімії та медичної хімії ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України» Г.С.Маслак, Г.В. Долгих, Н.І. Цокур, К.В.Шевцова. Медична освіта – 2017. - №1. С.90-95.

МІКОФЛОРА ІНСТИТУТСЬКОЇ ГОРИ м. ПОЛТАВА

В.В. Попельнюх, В.М. Нікітченко

Полтава, Україна

Гриби – найбільш ефективні деструктори відмерлих деревних рослин і лісового опаду. Надзвичайно важлива їх роль у розщепленні целюлози, лігніну та інших сполук, що входять до складу деревини [2]. Тому, набуває актуальності вивчення видового різноманіття грибів.

Інститутська гора – схил поблизу технічного університету імені Юрія Кондратюка, що сильно порослий деревною та чагарниковою рослинністю. Поблизу відкривається стічна система міста, котра зволожує землю і сприяє накопиченню речовин природного та антропогенного походження. Ґрунт порушений, за механічним складом глинистий і суглинковий, властиві зсуви.

В осінній і, частково, зимовий період 2017 року (за рахунок сприятливих теплих погодних умов) вивчалася мікофлора Інститутської гори м. Полтави. На даній території за період дослідження було виявлено 18 видів царства Гриби (*Mycota*), (табл. 1).

Вони належать до 2 класів: Базидіоміцети (*Basidiomycetes*), Агарикоміцети (*Agaricomycetes*); 12 родин: Трихоломові (*Tricholomataceae*), Часничникові (*Marasmiaceae*), Аурикулярієві (*Auriculariaceae*), Печерицеві (*Agaricaceae*), Трутовикові (*Polyporaceae*), Дрожжалкові (*Tremellaceae*), Фомітопсисові (*Fomitopsidaceae*), Гіменохетові (*Hymenochaetaceae*), Кортинарієві (*Corticaceae*), Банкерові (*Bankeraceae*), Ентоломові (*Entolomataceae*), Стереумові (*Stereaceae*) та 16 родів: Рядовка (*Lepista*), Фламуліна (*Flammulina*), Аурикулярія (*Auricularia*), Кальватія (*Calvatia*), Траметес (*Trametes*), Ганодерма (*Ganoderma*), Пиптопорус (*Piptoporus*), Плевротус (*Pleurotus*), Дрожжалка (*Tremella*), Поліпорус (*Polyporus*), Фелінус (*Phellinus*), Хондростереум (*Chondrostereum*), Фелодон (*Phellodon*), Ентолома (*Entoloma*), Церена (*Cerrena*), Стереум (*Stereum*) [1, 3]. Частина виявлених видів використовуються людиною в їжу: рядівка фіолетова, глива звичайна, опеньок зимовий, аурикулярія вухоподібна, аурикулярія звивиста, трутовик лускатий, порхавка гігантська та дрожжалка оранжева. Всі інші є неїстівними та отруйними.

Таблиця 1.

Видовий склад грибів на Інститутській горі м. Полтава

№ з/п	Родина	Вид
1	<u>Трихоломові</u> (<i>Tricholomataceae</i>)	Рядівка фіолетова (<i>Lepista personata</i> Bull.) Глива звичайна (<i>Pleurotus ostreatus</i> Pers.)
2	<u>Часничникові</u> (<i>Marasmiaceae</i>)	Опеньок зимовий (<i>Flammulina velutipes</i> Curt.)
3	<u>Аурикулярієві</u> (<i>Auriculariaceae</i>)	Аурикулярія вухоподібна (<i>Auricularia auricular-judae</i> Bull.) Аурикулярія звивиста (<i>Auricularia mesenterica</i> Dicks.)
4	<u>Печерицеві</u> (<i>Agaricaceae</i>)	Порхавка гігантська (<i>Calvatia gigantea</i> Pers.)
5	<u>Трутовикові</u> (<i>Polyporaceae</i>)	Трутовик лускатий (<i>Polyporus squamosus</i> Huds.) Трутовик плоский (<i>Ganoderma applanatum</i> Pers.) Трутовик різнокольоровий (<i>Trametes versicolor</i> L.)

Крікова В. А. ШЛЯХИ ПРОФЕСІОНАЛІЗАЦІЇ ТА СОЦІАЛІЗАЦІЇ ВИЩОЇ ШКОЛИ.....	170
Крутоголова А.В. МЕТОД ПРОЕКТІВ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ.....	172
Kruk J. POLSKIE CZASOPISMA ASTRONOMICZNE I ASTRONAUTYCZNE WCZORAJ I DZIS.....	173
Кривенко В.В. ПРАКТИЧНЕ ВИКОРИСТАННЯ CORIANDRUM SATIVUM L. В УМОВАХ СЕМЕНІВСЬКОГО РАЙОНУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	175
КриницькаЄ. МІГРАНТ ЧАСУ, або стерео Довгополюка.....	177
Кубракова О.І. СИНТЕЗ НАФТОСТИРИЛУ.....	181
Кубракова О. І. СИНТЕТИЧНІ БАРВНИКИ.....	181
Кузнецова Т.Н. ПРОЕКТУВАННЯ ЯК ОДИН ІЗ НАПРЯМІВ УПРАВЛІННЯ МЕТОДИЧНОЮ РОБОТОЮ В ЗДО.....	182
Кузьменко Г.М., Рашевська В.А ЕЛЕМЕНТИ КОУЧИНГУ В ПІДГОТОВЦІ ВЧИТЕЛЯ ФІЗИКИ.....	184
Куліш С.М., Філатова О.Є. КУРС ІСТОРІЇ УКРАЇНИ – ЯК ВИЗНАЧАЛЬНИЙ ЧИННИК ФОРМУВАННЯ ЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ У СТУДЕНТІВ НЕГУМАНІТАРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ.....	185
Кушнір А.І., Макара Я.Ю., Язловицька Л.С. МОДУЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ПРИ ВИКЛАДАННІ БІОЛОГІЇ В 6-Х КЛАСАХ.....	187
Лещенко П.А. КОМПЮТЕРНІ ІГРИ ЯК ЗАСІБ ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН У СТАРШІЙ АМЕРИКАНСЬКІЙ ШКОЛІ.....	189
Лоцько М. І. КОМПЕТЕНТІСНА ОРІЄНТАЦІЯ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ХІМІЇ В ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ.....	190
Лукашова Н.І. ВИДАТНА ПОСТАТЬ В ІСТОРІЇ ВІТЧИЗНЯНОЇ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ХІМІЇ.....	193
Люлька Г.А. ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПОНЯТТЯ «ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ» У КОНТЕКСТІ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОЇ РОБОТИ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ.....	196
Ляхман К.В. ВИКОРИСТАННЯ ПОРТФОЛІО В ОЦІНЮВАННІ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ШКОЛЯРІВ З ХІМІЇ.....	198
Максименко Н.Т. ВИКОРИСТАННЯ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ПРИ ВИКЛАДАННІ КУРСУ ГРУНТОЗНАВСТВО» У МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ.....	199
Маріна М.С., Тадеуш О.Х. ФОРМУВАННЯ САМООСВІТНЬОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МЕТОДУ ПРОЕКТІВ.....	200
Марценюк Т.І., Сахарова О.І. УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ.....	202

Мелконян А.І. ФОРМУВАННЯ ФАХОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ГЕОГРАФІЇ.....	204
Мельниченко Р.К. ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ ВЧИТЕЛЯ БІОЛОГІЇ ДО ЗДІЙСНЕННЯ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЇ РОБОТИ.....	207
Мельник Д.А. ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ НА ЗАСАДАХ PR-ТЕХНОЛОГІЙ.....	209
Мельник Т. В., Школьнікова Т. В. ІНТЕГРАЦІЯ ІСТОРИКО-ХІМІЧНИХ ЗНАНЬ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС.....	211
Мідак Л.Я., Кузишин О.В., Базюк Л.В. ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ AUGMENTED REALITY ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ХІМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ВИЩІЙ ШКОЛІ.....	212
Minczakiewicz E.M. JANUSZ KORCZAK – PEDAGOG I PRZYJACIEL DZIECI.....	214
Мошкова Г.В. СВІТЛИЙ ПАМ'ЯТІ ІВАНЕНКА ІВАНА ДЕМ'ЯНОВИЧА ПРИСВЯЧУЮ.....	215
Назаренко Д.С. НА ЧАСІ-РОЗРОБКА КОНЦЕПЦІЇ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ.....	218
Нетропіна О.В., Абраїмова О.Є., Пелешенко Г.Б., Маслак Г.С. ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ХІМІЇ ДЛЯ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ ВНЗ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ».....	220
Попельнюх В.В., Нікітченко В.М. МІКОФЛОРА ІНСТИТУТСЬКОЇ ГОРИ м. ПОЛТАВА.....	222
Новописьменний С.А. СТРЕС І ЙОГО ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ.....	223
Новописьменний С.А. ВПЛИВ ЗАГАЗОВАНOSTІ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ НА СТАН ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ.....	226
Новосел Л.В. УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЖИТТЄВОГО ПРОЕКТУВАННЯ В УЧНІВ	228
Олефір І.П. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦЯ - ЕКОЛОГА У ВИЩІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ.....	229
Олійник А.Л. ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ ПРИ ВИВЧЕННІ БІОЛОГІЇ.....	230
Онiпко В.В. РОЗВИТОК ТВОРЧОЇ ІНДИВІДУАЛЬНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН.....	232
Орлова Л.Д., Коваль О.В., Жук М.В. ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СВІДОМОСТІ У МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ПРИРОДНИХ ЕКОТОПІВ (НА ПРИКЛАДІ ЛУЧНИХ ФІТОЦЕНОЗІВ).....	234
Осипенко Є.О. СУЧАСНІ НЕТРАДИЦІЙНІ МЕТОДИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З ДЦП.....	237
Охович О.Т. ВПЛИВ АКТИВІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ 6 КЛАСУ ПІД ЧАС ПРОХОДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ СТЕЖОК НА БАЗІ НАЦІОНАЛЬНОГО	

ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ.....	361
Шинкаренко В.І.	
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ МОНИТОРИНГУ РІВНЯ ЯКОСТІ ЗНАНЬ	363
Шиян Н.І., Криворучко А.В.	
ЗМІСТ І СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «СУЧАСНІ ФОРМИ ТА МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ».....	364
Шмалей С.В.	
ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ В ОСВІТІ.....	365
Шовкопляс В.В.	
ВПЛИВ ТЕПЛА, СВІТЛА НА ҐРУНТУ НА РІСТ І РОЗВИТОК ТОМАТІВ.....	366
Шовкопляс В.В.	
ЗНАЧЕННЯ ВИДУ <i>LICOPERSICON ESCULENTUM</i> L. ЯК ХАРЧОВОЇ ТА ЛІКАРСЬКОЇ КУЛЬТУРИ.....	367
Шрам І.І.	
МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ СІНАНТРОПНИХ РОСЛИН НА ПОЗАУРОЧНИХ ЗАХОДАХ ШКІЛЬНОГО КУРСУ БІОЛОГІЇ.....	368
Щербак О.І.	
ПЕДАГОГІЧНА МАЙСТЕРНІСТЬ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СУЧАСНОГО ПЕДАГОГА ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ.....	369
Yao-Chang Lee, Cheng-Cheng Chiang, Pei-Yu Huang, Chao-Yu Chung, Timothy D. Huang	
Chun-Chieh Wang, Ching-lue Chen, Rong-Seng Chang, Cheng-Hao Liao & Robert R. Reisz	
EVIDENCE OF PRESERVED COLLAGEN IN AN EARLY JURASSIC SAUROPODOMORPH DINOSAUR REVEALED BY SYNCHROTRON FTIR MICROSCOPY.....	372
Ткачук Г.С.	
ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМИ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ	382
НАШІ АВТОРИ.....	386

Підписано до друку 18.05.2018 р.
Формат 60х84/16. Папір офсетний. Гарнітура Times.
Друк різнографічний. Умовн. друк. арк. 23,6.
Наклад 200 шт. Замовлення 2018-75

Видавництво ПП «Астрая»
36014, м. Полтава, вул. Шведська, 20, кв. 4
Тел.: +38 (0532) 509-167, 611-694
E-mail: astraya.pl.ua@gmail.com, веб-сайт: astraya.pl.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 5599 від 19.09.2017 р.

Друк ПП «Астрая»
36014, м. Полтава, вул. Шведська, 20, кв. 4
Тел.: +38 (0532) 509-167, 611-694
Дата державної реєстрації та номер запису в ЄДР
14.12.1999 р. № 1 588 120 0000 010089