

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка
Національна академія педагогічних наук України
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



НОВА УКРАЇНСЬКА ШКОЛА

МАТЕРІАЛИ

Міжнародної науково-практичної конференції МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН У СЕРЕДНІЙ ТА ВИЩІЙ ШКОЛІ (XXVIII КАРИШИНСЬКІ ЧИТАННЯ)

27-28 травня 2021 року

м. Полтава

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Сігарчук Роман Анатолійович – доктор історичних наук, професор, в.о. ректора 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; **Ежи Малец** – професор, ректор Краковської Академії імені Анджея Фріча Моджевського, Краков, Польща; **Пінхасов Альберт** – ректор Аріельського Університету, Ізраїль; **Raichlin Yosef** – професор, Laboratory of Polymers, Аріельський Університет, Ізраїль; **Гриньов Роман Станіславович** – доктор фізико-математичних наук, факультет фізики Аріельського університету, Ізраїль; **Жданова-Неділько Олена Григорівна** – доктор педагогічних наук, доцент 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; **Дяченко-Богун Марина Миколаївна** – доктор педагогічних наук, професор Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка; **Ткаченко Андрій Володимирович** – доктор педагогічних наук, доцент Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка; **Сас Наталія Миколаївна** – доктор педагогічних наук, доцент Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка; **Пивовар Ніна Михайлівна** – доцент Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка; **Школяр Сергій Петрович** – кандидат технічних наук, доцент Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка; **Большая Оксана Вікторівна** – кандидат економічних наук, асистент Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Кононец Наталія Василівна – доктор педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки та суспільних наук Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі».

Момот Олена Олегівна – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри теоретико-методичних основ викладання спортивних дисциплін Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка.

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «**Методика**
М 34 навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі»
(XXVIII КАРИШИНСЬКІ ЧИТАННЯ) (м. Полтава, 27-28 травня 2021 р.) / За заг.
ред. проф. М.В. Гриньової. – Полтава : Астроя, 2021. – 364 с.

ISBN

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

УДК 373.5.016:5+378.016:5](062)

Друкується за рішенням вченої ради Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка (протокол №11 від 29.04.2021 року)

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

Комп'ютерне забезпечення: Жданова-Неділько О.Г., Величко Р.М., Хілінська Т.В.

ISBN

© ПНПУ імені В.Г. Короленка, 2021
© Автори, заг. ред. М.В. Гриньової, 2021
© Астроя, 2021

підготовки до подальшого тестування на практичному, підсумковому занятті, модульному контролі або ж іспиті студенти мають можливість в вільний час самостійно працювати в одному з комп'ютерних класів кафедри, також бази тестів та ситуаційних задач доступні для опрацювання на сайті кафедри [3, 4].

Планова ефективна організація самостійної роботи студентів на кафедрі створює умови для зацікавленості у вивченні, стимулює процес навчання і сприяє підвищенню якості підготовки майбутніх фахівців медичного профілю.

Список використаних джерел:

1. Актуальні проблеми сучасної вищої медичної освіти в Україні / Л.Г. Селіхова, А.В. Лавренко, О.А. Борзих [та ін.] // Актуальні проблеми сучасної вищої медичної освіти в Україні: наук.-практ. конф. з міжнар. участю. – Полтава, 2019 – С. 199–200.
2. Мелехова Л.И. Организация самостоятельной работы студентов в медицинском вузе: Методические рекомендации для преподавателей / Л.И. Мелехова, Н.Н. Ростова. – Кемерово: КемГМА, 2010. – 23 с.
3. Організація самостійної роботи студентів медичних вузів з використанням інноваційних технологій / Я.А. Тарасенко, О.О. Тихонова, В.П. Білаш, А.П. Степанчук, В.М. Рошко // Матеріали навчально-наукової конференції з міжнародною участю «Інноваційні технології в організації самостійної роботи студентів медичних освітніх закладів». Полтава, 2017, С. 160–161.
4. Стинська В.В. Методика викладання у вищій школі. Методичні рекомендації. Івано-Франківск: 2016. 65 с.

ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКСКУРСІЇ, ЯК АКТИВНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ

Твердохліб О.В., Бондаренко Ю.О., Орел Ю.В.
(Харків, Україна)

Навчальні екскурсії є обов'язковими та необхідними складовими навчально-виховного процесу. Вони передбачають створення умов для наближення змісту навчальних предметів до реального життя, спостереження та дослідження учнями явищ природи, розширення світогляду школярів, формування в них життєво необхідних компетенцій, посилення практичної та професійно-орієнтаційної спрямованості навчально-виховного процесу [3]. Екскурсія (від лат. *excurro* – вибігаю) як провідна та ефективна організаційна форма навчання біології [2] виконує такі функції: 1) реалізовує принцип наочності, так як в її процесі учні безпосередньо ознайомлюються з біологічними об'єктами та явищами; 2) посилюють науковість навчання, бо самостійно досліджують об'єкти; 3) зв'язують навчання з життям, з практикою, бо теоретичні знання використовують на практиці; 4) налагоджують міжпредметні зв'язки, адже на екскурсії учні мають можливість осмислити зміст навчання різнобічно, побачити взаємозв'язок явищ і законів, які вивчаються у різних дисциплінах, набути навичок їх універсального використання; 5) сприяють проблемному навчанню, адже самі об'єкти пізнання під час екскурсії виявляються більш цікавими, ніж при абстрактному їх вивченню в межах кабінету; 6) відіграють велику роль у етичному, естетичному, економічному та екологічному вихованні, так як спілкування з природою на екскурсіях впливає на емоційне сприйняття знань, переконує у необхідності захисту природи від шкідливого впливу людини; 7) збагачує вчителя інформацією про учнів, бо в невимушених обставинах особистісні якості дітей виявляються і розвиваються швидше.

При проведенні екскурсії основним завданням вчителя є організація активного осмислення і засвоєння матеріалу учнями. Досягти цього можливо завдяки відповідній методичній підготовці вчителя біології.

Як правило, біологічна екскурсія складається з чотирьох етапів: а) підготовчий, б) змістовий, в) підсумковий, г) використання результатів екскурсії в подальшому навчанні учнів.

Підготовчий етап передбачає підготовку вчителя, та учнів. Учні мають ознайомитися з об'єктами екскурсії, опрацюовуючи різні інформаційні джерела, актуалізувати опорні знання та завантажити на смартфони програми для активної роботи під час екскурсії. У PlayMarket (Android) або AppSpore (iOS) знайти та встановити на свій смартфон додатки Gaia GPS та GPS Status.



Gaia GPS (Топо ...
TrailBehind Inc.
Есть платный контент



GPS Status & Too...
EclipSim
Есть реклама ·
Есть платный контент

Перед тим, як записати маршрут, необхідно потренуватися працювати з Gaia GPS на коротких дистанціях.

У підготовці вчителя важливо, перш за все, продумати цільову установку екскурсії, місце і час проведення, враховуючи природне оточення начального закладу, підготувати цікаві не тривіальні завдання. Не слід включати до екскурсії питання, які не можливо підтвердити спостереженнями. Головна увага повинна бути зосереджена на вивченні доступних спостереженню явищ, фактів і об'єктів екскурсії, а особливо, на формування практичних умінь. Напередодні екскурсії вчителю необхідно ознайомитися з місцем і екскурсійними об'єктами. Це дає змогу конкретизувати цілі і завдання, уточнити план, розробити структуру та маршрут пересування, заздалегідь підготувати екскурсійне обладнання (блокноти, олівці, папки для гербаріїв, морилки, скляні банки) [4]. Своєчасно передбачити та підготуватися до відповідей на додаткові питання, які можуть задати учні під час екскурсії.

Головна методична вимога до екскурсії – організувати всіх учнів активно працювати, а не залишатися лише глядачами і слухачами. Тому, вчитель розробляє індивідуальні, групові і фронтальні завдання, які необхідно виконати учням безпосередньо на екскурсії. На підготовчому етапі вчитель розподіляє завдання серед учнів, об'єднує їх у групи, назначає керівників, відповідальних за обладнання, повідомляє час і місце екскурсії. Вчитель проводить інструктаж з техніки безпеки [3] під час екскурсії і пропонує дітям об'єднатись у дві групи одна група показує як не можна поводити себе на екскурсії, а учні з іншої групи коментують та повторюють правила. Потім інша група пропонує свої інтерпретацію дій на екскурсії. Після цього, учні власноручними підписами, у спеціальному журналі інструктажів, підтверджують зобов'язання дотримуватися названих правил.

Змістовий етап розпочинається *коротким вступом* (запитаннями, загадками, бесідою чи коротенькою розповіддю) безпосередньо на місці екскурсії. Вчитель нагадує учням ціль екскурсії, правила техніки безпеки, роздає завдання, обов'язково, оголошує критерії за якими буде оцінюватися виконання завдання.

Під час екскурсії, учні набувають умінь і навичок роботи з програмами, збору живих об'єктів, гербаризації, спостерігають за екскурсійними об'єктами,

отримують нові знання, виконують завдання тощо. У залежності від типу, мети і змісту екскурсії змінюється характер завдань. Розподіляючи їх вчитель реалізує індивідуальний і диференційований підхід до учнів [1]. Так, учням зацікавленим біологією надаються індивідуальні завдання, в той час як решта учнів працюють у групах з 2-4 чоловік над спільними груповими завданнями. Під час розповіді вчителя і виконання завдань учні роблять короткі відео, фото та записи, які згодом зможуть використовувати у підготовці до звітів. Вчитель узагальнюючими запитаннями активізує розумову пізнавальну діяльність учнів, слідкує за їх розумінням, керує виконанням завдань, інструктує та оцінює результат.

Підсумковий етап розпочинається ще на місці екскурсії, та продовжується вдома та на наступному уроці біології. Під час заключної узагальнюючої бесіди вчитель перевіряє як учні впоралися із завданнями, про що нове дізналися, що їм вдалося з'ясувати, а також повідомляє додаткову інформацію. Учні мають продовжити речення «Ще до сьогодні я не знав, а тепер знаю ...». Короткі повідомлення учнів про результати виконання завдання сприяють формуванню в учнів цілісного сприйняття екскурсії. Звіт з екскурсії кожен учень готує самостійно. Вчитель допомагає учням скласти його план, вчить працювати із програмами, записами, довідниковою літературою, зібраними матеріалами. Звіт має обов'язково включати маршрут, фото об'єктів які вивчалися, координати фото. Координати знахідок, обов'язково, мають відповідати маршрутам, записаним у Gaia GPS.

Критерії оцінювання звітів включають вимоги: характер викладу змісту; вміння описувати екскурсійні об'єкти; уміння систематизувати й узагальнювати матеріал; використання відомостей з додаткових інформаційних джерел; уміння робити висновки.

Четвертий етап екскурсії – використання результатів екскурсії в подальшому навчанні учнів – передбачає застосування матеріалів екскурсії на наступних уроках, наведення прикладів і фактів отриманих в результаті її для конкретизації біологічних явищ і процесів. Зібраний природний матеріал може застосовуватися в якості роздавального для ілюстрацій чи виконання завдань.

Екскурсія вважається завершеною, коли весь екскурсійний матеріал ретельно опрацьований, підведені підсумки і поставлені оцінки кожному учню.

Таким чином, організація шкільної екскурсії сприяє активному набуттю навичок та вмінь, що має великий навчальний і виховний потенціал.

Список використаних джерел:

1. Біологічні екскурсії у природу – Режим доступу: https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/1697/1/schuldic_2013.pdf4.pdf
2. Гнілуша Н. Організація біолого-екологічних екскурсій як чинник розвитку пізнавального інтересу учнів та їх професійної орієнтації / Рідна школа. – 2010. – № 7-8. – С. 74–79. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/rsh_2010_7-8_19
3. Збірник авторських наробок. Навчальні екскурсії з предметів природничого циклу Випуск 24 м. Тростянець 2013. 88 с.
4. Перетяцько В.В. Методика викладання біології: навчальний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності «Біологія» освітньо-професійної програми «Біологія» / В.В. Перетяцько. – Запоріжжя: ЗНУ, 2018. – 143 с.

З М І С Т

УКРАЇНСЬКА ОСВІТА В КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ ЦИВІЛІЗАЦІЙНИХ ЗМІН Кремень В.Г.	3
ДО ПИТАННЯ СОЦІАЛЬНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА В СИСТЕМІ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ Топузов О.М.	4
ОСНОВИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ ОСВІТИ НАУКОВОГО СПРЯМУВАННЯ Довгий С.О., Гальченко М.С.	7
ФУНДАМЕНТ ІННОВАЦІЙНИХ РЕФОРМ Семиноженко В.П.	9
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ В УКРАЇНІ Гриньов Б.В., Бубенко П.Т.	11
КЛАСИФІКАЦІЯ ОСВІТНИХ ЕЛЕКТРОННИХ РЕСУРСІВ Камишин В.В.	14
РУХ ДО СТВОРЕННЯ УНІВЕРСИТЕТІВ СВІТОВОГО КЛАСУ Саух П.Ю.	15
ЕКОЛОГО-ВАЛЕОЛОГІЧНА КУЛЬТУРА МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ Бойчук Ю.Д.	17
МЕТОДИЧНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН В ПЕДАГОГІЧНИХ УНІВЕРСИТЕТАХ Назаренко Т.Г.	19
МОДЕЛЬ БЕЗПЕЧНОЇ ШКОЛИ ДЛЯ ДИТИНИ Страшко С.В., Ставаж Р.	21
СІМ СТРАТЕГІЧНИХ ЛІНІЙ СПІЛЬНОГО ПІКЛУВАННЯ ПРО КОРОЛЕНКІВСЬКУ РОДИНУ Гриньова М.В.	23
РИЗИКИ СПОЖИВАННЯ ВОДИ З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ ФТОРУ Гриньов Р.С., Піддубна Ю.С., Adas Harony	29
DIGITAL TECHNOLOGIES AS A TOOL OF ASSISTING CHILDREN AFFECTED BY MILITARY OPERATIONS Stolyarczyk Michal	32

РОЗВИТОК ЦІННІСНО-ЕМОЦІЙНОГО ПРИРОДОСПРИЙНЯТТЯ ШКОЛЯРІВ ЗАСОБАМИ РІДНОЇ МОВИ Романченко Т.М.	271
РОЗВИТОК ОСОБИСТОСТІ В КОНТЕКСТІ СИНЕРГЕТИЧНОЇ ПАРАДИГМИ Романенко Ю.А.	268
МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НА УРОЦІ БІОЛОГІЇ Сагайдак В.Р.	272
ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «МЕНЕДЖМЕНТ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ» Сас Н.М.	273
ОРГАНІЗАЦІЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ З ДИСЦИПЛІНИ «АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ» Свінцицька Н.Л., Корчан Н.О., Гринь В.Г., Каценко А.Л., Федорченко І.Л.	276
СТАН ЗДОРОВ'Я УЧНІВ СЕРЕДНЬОЇ ШКОЛИ РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП НА ПРИКЛАДІ ПОЛТАВСЬКОЇ ГІМНАЗІЇ № 6 Селезень С.М., Закалюжний В.М.	279
ПЕДАГОГІЧНА КОМУНІКАЦІЯ В УПРАВЛІНСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ Стаднікова О.В.	281
ДО ОСОБЛИВОСТЕЙ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ Стрижак С.В., Куленко О.А.	283
АНАЛІТИЧНІ МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ НІТРАТІВ Стрижак С.В., Куленко О.А.	285
ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ ВУЗІВ НА КАФЕДРІ АНАТОМІЇ ЛЮДИНИ Тарасенко Я.А., Тихонова О.О., Степанчук А.П., Дейнега Т.Ф.	289
ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКСКУРСІЇ, ЯК АКТИВНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ Твердохліб О.В., Бондаренко Ю.О., Орел Ю.В.	291
ПІДГОТОВКА ФАХІВЦЯ-ЕКОЛОГА У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ Телятник Т.М.	294
ЕКОЛОГО-ЕСТЕТИЧНИЙ АСПЕКТ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГА Ткаченко О.М.	295

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

27-28 травня 2021 року

Підписано до друку 18.05.2021 р.
Формат 60x84/16. Папір офсетний. Гарнітура Times.
Друк різнографічний. Умовн. друк. арк. 25,4
Наклад 300 шт. Замовлення 2021-241

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