



Присвячуються 300 річчю
від дня народження Г.С. Сковороди

5th International conference of young sciences

KHARKIV FORUM OF NATURAL SCIENCES

П'ята міжнародна конференція молодих учених

ХАРКІВСЬКИЙ ПРИРОДНИЧИЙ ФОРУМ

19-20 травня 2022 р.

Харків 2022

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний педагогічний університет
імені Г.С. Сковороди
Факультет природничої, спеціальної і здоров'язберезувальної освіти
Поморська академія у Слупську «Інститут біології і наук про землю»
Вроцлавський університет, Польща
Грайфсвальський університет (м. Грайсфальд, Німеччина),
Факультет державної політики, Сілезький університет в Опаві (Чехія)
Національний природний парк «Гомільшанські ліси»,
ГО «Українське ентомологічне товариство»

До 300-річчя з дня народження Г. С. Сковороди

П'ЯТА МІЖНАРОДНА КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ УЧЕНИХ
ХАРКІВСЬКИЙ ПРИРОДНИЧИЙ ФОРУМ

19-20 травня 2022 р.

(електронне видання)

Затверджено редакційно-
видавничою радою Харківського
національного педагогічного
університету імені Г. С. Сковороди
протокол № 4 від 18.05.2022 р.

Харків – 2022

УДК 502|37.091.3:613

Редакційна колегія: Бойчук Ю. Д., д. пед. н., професор, член-кореспондент НАНПУ України; Іонов І. А., д. с.-госп. н, професор, член-кореспондент НААН України; Леонтєв Д. В., д. б. н., професор; Чаплигіна А. Б., д.б.н., професорка; Перетяга Л. Є., д.пед.н. професорка; Комісова Т. Є., к.б.н., доцент, професорка кафедри анатомії і фізіології людини імені проф., д.м.н. Я. Р. Синельнікова; Твердохліб О. В., к.б.н., доцент; Сидоренко О. В., к.т.н., доцент; Галій А. І., к.б.н., доцент., Кратенко Р. І. к.б.н., доцент.

П'ята міжнародна конференція молодих учених: Харківський природничий форум (19-20 травня 2022 р., м. Харків): збірник тез. – Харків: ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2022. – 277 с.

Затверджено редакційно-видавничою радою
Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди
Протокол № 5 від 18 травня 2022 р.

У збірці представлено матеріали науково-практичної конференції метою якої було об'єднання молодих науковців з країн Центральної та Східної Європи для обміну досвідом та натхненням, проведення плідних дискусій та налагодження сталого співробітництва у галузі природничих наук та освіти. Представлені роботи висвітлюють сучасний стан та перспективи розвитку природничої науки і освіти та присвячені актуальним проблемам сучасної біології, хімії, педагогіки, спеціальної психології та педагогіки здоров'язбереження.

©Харківський національний
педагогічний університет імені
Г. С. Сковороди

Nataniel Stefanowski, Lizaveta Ambrosava, Halyna Tkachenko, Natalia Kurhaluk ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF PEPPER ESSENTIAL OIL	36
Halyna Tkachenko ¹ , Natalia Kurhaluk ¹ , Olha Stefanyshyn ² , Myroslava Maryniuk ³ , Lyudmyla Buyun ³ ANTIBACTERIAL POTENTIAL OF LEAF EXTRACT DERIVED FROM <i>DRACAENA DOONERI</i> (N.E.BR.) BYNG & CHRISTENH	39
Барбаш В.Д., Волкова Р.Є. ТАКСОНОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА LAMIACEAE ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	43
Вуйко О.М. РОЛЬ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ У ФОРМУВАННІ ВРОЖАЮ ГОРОХУ ПОСІВНОГО	44
Дятло Є. В., Твердохліб О.В. БУДОВА КОЛОСУ ПШЕНИЦІ.....	47
Колодка А.В., Твердохліб О.В. МЕХАНІЗМ ПОСУХОСТІЙКОСТІ У РОСЛИН	50
Лучка М.М., Волкова Р.Є. ФІТОІНДИКАЦІЙНА ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНИХ УМОВ ЗАПЛАВНОГО ЛУКУ р. УДИ БОТАНІЧНОЇ ПАМ'ЯТКИ ПРИРОДИ «ЗАЛЮТИНСЬКА»	54
Любка О. І. <i>SCYTINIUM SCHRADERI</i> ТА ЙОГО НОВЕ МІСЦЕЗНАХОДЖЕННЯ НА ТЕРИТОРІЇ ЗАГАЛЬНОЗООЛОГІЧНОГО ЗАКАЗНИКА «БАЛКА БЕРЕЗОВА»	56
Савчук Т.В. АНАЛІЗ ВИДОВОГО СКЛАДУ ФЛОРИ НПП «ЧЕРЕМОСЬКИЙ».....	58
Сіняєва М. І. ¹ , Сумцова А. А. ¹ , Твердохліб О. В. ^{2,1} ВИДОВЕ РІЗНОМАНІТТЯ РОДУ <i>AEGILOPS</i> В НАЦІОНАЛЬНОМУ ЦЕНТРІ ГЕНЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ РОСЛИН УКРАЇНИ.....	61
Стороженко Ж.В. ГРИБИ РОДИНИ ПЕЧЕРИЦЕВІ (<i>AGARICACEAE</i>) НА ТЕРИТОРІЇ НПП «ХОТИНСЬКИЙ»	64
СЕКЦІЯ БІОЕТИКА, МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ НАУК	66
Гладкий В. В. БІОЕТИКА ТРАНСГУМАНІСТИЧНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЛЮДИНИ	66
Гладкіх А.М., Журавльова І.М. ВИКОРИСТАННЯ STEM-ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ПРИРОДНИЧОГО ЦИКЛУ	69
Деменко А.В. РОЛЬ ІНТЕРАКТИВНИХ ІГОР У РОЗВИТКУ КРЕАТИВНИХ ЗДІБНОСТЕЙ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ.....	71
Зенякін О.С. ФРЕЙМІНГ ЕКОЛОГІЇ В НАЦІОНАЛЬНОМУ МЕДІА-ДИСКУРСІ (на матеріалі тревел-шоу «Орел і Решка»).....	73
Кулько Л.О. ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ НА УРОКАХ ХІМІЇ ЯК ОДИН ІЗ СПОСОБІВ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОЇ САМОСТІЙНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ.....	76
Лепшеєва М.С. РОЛЬ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН	79

Список використаних джерел

1. Зайцева І. Управління самостійною навчальною діяльністю учнів на уроках хімії як засіб формування соціально значущих якостей особистості. Х.: Наук.- метод. Журнал, 2007. №7. С.1–8.
2. Есипов Б.П. Самостоятельная работа учащихся на уроках М.: Учпедгиз, 1961.С. 239.
3. Коростіль Л. Проблема самоосвітньої діяльності учнів у навчанні хімії. Біологія і хімія в школі, 2010. № 3. С. 42–44.
4. Кравцов І. Педагогічні технології в організації самопідготовки у школі повного дня (на прикладі завдань з хімії). Рідна школа, 2009. №7. С. 50–53.
5. Мацієвський О. Самостійна робота учнів під час вивчення нітратів. Біологія і хімія в школі, 2009. №1. С. 22–24.
6. Сушко Т. В. Формування в учнів здатності самостійно навчатися. Хімія: Наук.- метод. журнал, 2008. №24. С.13–17.
7. Хименко О.Т. Підсилення самостійної роботи учнів на уроках хімії - шлях до розвитку їх пізнавальної активності. Харків: Видавнича група «Основа», 2010. № 3. С. 2–4.

Лепшеєва М.С.

РОЛЬ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди м. Харків

Процес освіти Української школи поступово реформується та розвивається, а дистанційна освіта (ДО) починає займати важливе місце в навчальному процесі. Сучасне людство не уявляє свого життя без комп'ютерних технологій та мережі Інтернет, і пандемія ХХІ століття зіграла велику роль у становленні та переважанні дистанційного навчання та комунікації за допомогою сучасних технологій у закладах освіти. Вагомий внесок ДО відіграє і під час вивчення предметів природничого циклу, адже саме завдяки різним онлайн ресурсам перед учнями відкриваються нові можливості для кращого засвоєння матеріалу.

У глосарії технологій дистанційного навчання визначають, що ДО – процес одержання знань, умінь і навичок за допомогою спеціалізованого освітнього середовища, заснованого на використанні ІКТ, що забезпечує обмін навчальною інформацією на відстані і реалізує систему супроводу та адміністрування навчального процесу [1]. У національному освітньому-науковому глосарію зазначено, що дистанційна форма здобуття освіти – індивідуалізований процес, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників освітнього процесу у спеціалізованому середовищі, що функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій [2]. Роботи з привиду питань результативної організації дистанційної форми освіти та технологій дистанційного навчання присвячені роботи таких вітчизняних вчених як Н. В. Морзе, О. В. Рибалко, О. М. Спіріна, та інших.

Навчальний процес під час ДО відбувається у синхронному режимі – взаємодія всіх учасників навчального процесу з використанням відео або аудіо конференцій; асинхронному режимі – більш самостійна форма навчання, під контролем педагога, коли учасники освітнього процесу взаємодіють між собою та обмінюються завданнями та їх рішенням, із деякою затримкою в часі. Через актуалізацію ДО більшість вчителів створюють персональні сайти, блоги, де розміщують важливу інформацію, домашнє завдання, віртуальні лабораторії, тестові роботи для учнів тощо [3].

Особливо важливим під час дистанційного навчання є предмети природничих наук, до яких належать: біологія, географія, хімія та фізика. Ці дисципліни потребують уваги, через те, що вони є кістяком формування єдиної картини світу. Природничі

дисципліни є вагомими для утворення практичних професійних компетентностей учнів, які знадобляться їм у житті. Для того, щоби в учнів прокинулося зацікавлення до предмету і він зміг вивчати його навіть поза школою педагогу слід познайомити, а також навчити користуватися новітніми технологіями, які будуть загальнодоступними, портативними та цікавими для учня.

Список використаних джерел

1. Технології дистанційного навчання: словник-госарій / укладачі М. Ю. Кадемія, В. М. Кобиця – Вінниця: ФОП Тарнашинський О. В., 2016. – 284 с.
2. Національний освітньо-науковий глосарій. — К.: ТОВ «КОНВІПРІНТ», 2018.– 524 с.
3. Грановська Т. Я. Застосування мобільних додатків як засобів дистанційного навчання при вивченні предметів циклу точних і природничих наук. Матеріали І всеукраїнської науково-практичної конференції «Дистанційна освіта: реалії та перспективи» Харків: ХНПУ імені Г.С.Сковороди, 2018., 69с.

Мозгова Г.С., Твердохліб О.В.

БІОЛОГІЧНИЙ ЕКСПЕРИМЕНТ ЯК МЕТОД НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Швидке входження України в європейський та світовий простір характеризується співставленням із світовими та європейськими стандартами. Формування освітніх цілей відбувається на міждержавному, міжнаціональному рівнях, при цьому основні пріоритети й цілі проголошуються в міжнародних конвенціях та документах і є стратегічними орієнтирами міжнародної спільноти [5].

На сьогодні, зміни в шкільній біологічній освіті здійснюються в контексті реалізації концепції «Нова українська школа» [4] і «Закону України «Про освіту» [1]. Основу цих документів складає підвищення якості освіти в цілому і біологічної в тому числі, виховання компетентної особистості здатної до саморозвитку й самонавчання в умовах глобальних змін і викликів [3].

Так як людина за своєю природою – дослідник, а пошукова активність проявляється в юному віці, коли невеликий життєвий досвід не дає можливості отримати відповіді на всі питання. Вчитель має використовувати це природне прагнення до пошуку в своїй освітній діяльності [2].

У сучасному світі надзвичайно важливо мати навички самостійного отримання нових даних, нових фактів і знань, їх раціонального осмислення і практичного застосування. Це важливо не лише для тих учнів, які прагнуть стати вченими; такі навички не менш необхідні й майбутнім інженерам, політикам, менеджерам і всім творчим людям, які прагнуть досягти у своїй діяльності якнайбільших успіхів, однаково, чи буде це дизайн нігтів, організація й обслуговування корпоративних заходів, лікування раку чи конструювання мікропроцесора.

Важливо правильно організувати керівництво навчально-дослідною роботою учнів. На відміну від традиційного навчання, де викладач виступає у ролі джерела знань, а учень – їх споживача, в процесі проведення навчально-дослідницької роботи виникає новий акцент у діяльності вчителя: він включений в дослідження поставленої проблеми на рівних умовах з учнем. Це дає можливість вчителю проявити організаторські здібності в науковому проектуванні, а учню розкрити творчий потенціал.

Біологічний експеримент завжди передбачає рішення якогось неоднозначного завдання, що потребує, з одного боку, використання різноманітних методів, з іншого – інтегрування міжпредметних знань. Головна мета будь-якого дослідження полягає у формуванні різних ключових компетенцій, тобто комплексні властивості особистості,