



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'язбережувальної 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

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; Леонтьєв 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 СТЕМ-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. Упровадження STEM-освіти в умовах інтеграції формальної і неформальної освіти обдарованих учнів: методичні рекомендації. Київ: Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2019. 80 с.
2. Концепція Нової української школи – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/novaukrainska-shkola-compressed.pdf>
3. Т. З. Павлик. Від теорії до практики: STEM-технології на уроках природничо-математичного циклу. STEM-освіта та шляхи її впровадження в освітній процес. 25 квітня 2018 р. 95 с.

Деменко А.В.

РОЛЬ ІНТЕРАКТИВНИХ ІГОР У РОЗВИТКУ КРЕАТИВНИХ ЗДІБНОСТЕЙ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Інтеграційні процеси, що відбуваються в українському суспільстві, вимагають нової школи, метою якої є створення «умов для розвитку і самореалізації кожної особистості», формування покоління, «здатного навчатися упродовж життя». Тому постає питання організації навчального процесу таким чином, щоб знання стали інструментом у розв'язанні життєвих проблем, засобом особистісного розвитку, соціалізації здобувачів освіти, успішного професійного становлення та облаштування особистого життя.

Слово «інтерактив» означає взаємодіяти. Інтерактивне навчання можна визначити як взаємодію вчителя та учня в процесі спілкування та навчання з метою вирішення лінгвістичних та комунікативних завдань[4]. Інтерактивна діяльність включає організацію та розвиток взаєморозуміння, вирішення проблем, важливих для кожного із учасників навчального процесу.

Інтерактивна взаємодія характеризується високим показником інтенсивності спілкування учасників, їх прямою комунікацією, зміною використаних прийомів та форм спілкування, що допомагає урізноманітнити сприйняття інформації, тим самим, покращуючи її засвоєння[1].

Для розвитку креативних здібностей важливо забезпечувати такі умови:

- сприятливий емоційний фон на уроках;
- доброзичливість з боку вчителя, його відмова від критики дитини;
- відсутність шаблонів у відповідях учнів;
- заохочення до висунування нестандартних гіпотез;
- наявність позитивного зразка творчої поведінки, спілкування дітей з дорослими, які мають яскраво виражені креативні здібності;
- широке використання завдань творчого характеру;
- використання методів проблематизації, продукування ідей;
- створення ситуації успіху, стимуляція творчої поведінки.

Для розв'язання завдання по формуванню креативності учнів на уроках біології, розвитку їх творчих здібностей можуть бути використані різні форми і методи роботи на уроці та в позакласний час.

Суттєво підвищити ефективність розвитку творчих здібностей можливо при постійному використанні творчих завдань, у процесі роботи над якими учні застосовують здобуті знання, уміння та навички. У процесі вирішення творчих завдань учні створюють певний творчий продукт, наприклад, оповідання, казку, вірш, малюнок, фільм.

На моїх уроках створюються такі вірші:
Приліт шпаків
Від сну зимового прокинувся наш сад,
Вже сонце сніжну ковдру розтопило,
Синички голосливі цвірінчать,
Шпаки додому з півдня прилетіли.
На яблуні старій був їхній дім,
Але негода яблуню зламала,
І щоб зарадити шпакам у горі цім,
Шпаківню з татом ми побудували
Нехай живуть і виведуть діток,
Хай піснею своєю зустрічають,
Від гусені рятують наш садок,
Щороку знов сюди хай прилітають.
Шпаківню почепили ми на грушу,
Серед міцних і молодих гілок,
Прибили міцно, вітер щоб не зрушив
Й чекати стали на приліт пташок.
І ось одного весняного ранку
Почув я за вікном знайомий спів
Це ж так шпаки співають на світанку,
Я вибіг-дійсно, шпак на грушу сів.
Сподобалась шпакам моя шпаківня,
Тепер у них новий просторий дім
А у саду завжди лунає пісня
Й не має на деревах шкідників.
(Мовчан Богдан 7 клас)

На своїх заняттях з біології я використовую наступні методи інтерактивного навчання: «Мозковий штурм», «Мікрофон», робота у парах, робота у групах, «Акваріум», «Ажурна пилка», «Гронування», «Незакінчене речення», «Впиймай помилку», «Прес», «Графічний диктант», «Сенкан», «Встав слово», та інші.

На мою думку, використання цих методів стимулює учнів до розширення їхнього кругозору, учень висловлює свою думку, визначає проблеми для обговорення або творчого розуміння завдання, пропонує завдання для рольових і ділових ігор, має можливість вибирати завдання дослідного матеріалу. Я згодна з авторами, [4] що саме за цих умов учень певною мірою відповідає за свої успіхи і невдачі. У цьому полягає співтворчість між учителем і учнями. Такий метод не залишає учнів байдужими, є двигуном до активізації розумової діяльності, сприяє встановленню атмосфери довіри і співпраці на уроці.

З метою розвитку мислення використовуються вправи для розвитку психічних процесів (мислення, уваги, уяви, пам'яті) [3]. За моїми спостереженнями для етапу актуалізації знань дуже ефективна вправа «Запитання» – на початку уроку кожному учню пропонується підготувати запитання за матеріалом уроку, а наприкінці уроку заслуховуються запитання усіх учнів. Цікавим і ефективним є прийом «Я – тобі, ти – мені» постановки питань учнями один одному, коли вони працюють в парі або змагаються командами [2]. **Ошибка! Источник ссылки не найден.** Той, хто вміє мислити, вміє ставити запитання. Уміння ставити запитання має позитивний вплив і на того, хто їх ставить, і на того, кому вони адресовані. Для того, щоб навчити учнів складати непересічні питання, пропонуються картки, на яких записано алгоритми створення цікавих питань.

На своїх уроках я часто використовую прийом «інтелектуальної провокації» замість традиційного прийому опитування. Кожна така «провокація» повинна бути продуманою. Особливо ефективним є поєднання цікавих запитань із зачитуванням уривків художньої літератури, біологічних казок, загадок.

За моїм особистим досвідом розвитку комунікативної компетентності сприяє метод «Прес». Цю форму роботи використовую тоді, коли виникають суперечливі питання, необхідно знати і аргументувати визначену позицію щодо проблеми, яка вирішується, переконати інших у своїй правоті. У своїх роздумах по цих питаннях учні повинні використати такі фрази: Я вважаю; Тому що; Наприклад; Отже.

Ще одна дієва стратегія «Кубування» (автори Грегорій Кован і Елізабет Кован, 1980). Вона полегшує розгляд різних аспектів теми [2]. Цей підхід передбачає використання кубика на кожній грані якого написані вказівки:

1. Опишіть
2. Порівняйте
3. Встановіть асоціації
4. Проаналізуйте
5. Знайдіть застосування
6. Запропонуйте аргументи «за» або «проти».

Застосовуючи цю стратегію, слід пам'ятати, що черговість граней передбачає перехід від менш складних завдань до більш складних.

Отже, з власного досвіду можу зробити такі висновки: творче мислення має велике значення для розвитку дітей. Використовуючи на уроках біології інтерактивні ігри та прийоми я тим самим, навчаю своїх учнів біології та формую та розвиваю їх творчі здібності. Я впевнена, що креативність, як творча здібність виступає потужним фактором розвитку особистості, визначає її готовність до нестандартного мислення й поведінки. Творча обдарованість стає запорукою економічного процвітання й засобом національного престижу.

Список використаних джерел

1. Барко В.І., Панок В.Г., Лазаревський С.В. Креативність та її діагностика. // Обдарована дитина. - 2001.- №6.- С. 22-27.
2. Нова українська школа: poradник для вчителя/ за заг.ред.Н72 Н.М. Бібік.- Київ:Літера ЛДТ, 2019.-208с.
3. Позняк Т.М. Розвиток креативних здібностей особистості /Т.М. Позняк// Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер.: Психологічні науки.-2013.-Вип.114.-С.161-166
4. Пометун О. І. Урок, що розвиває критичне мислення. 70 методів в одній книзі.- К.:Видавництво А.С.К., 2020. -101с.
5. Пометун О.І, ПироженкоЛ.О., Сучасний урок: Інтерактивні технології навчання. – К.: Видавництво А.С.К., 2003. – 192с.

Зенякін О.С.

ФРЕЙМІНГ ЕКОЛОГІЇ В НАЦІОНАЛЬНОМУ МЕДІА-ДИСКУРСІ (на матеріалі тревел-шоу «Орел і Решка»)

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

На сучасному етапі цивілізаційного розвитку важливу роль відіграє практика викладання природничих наук та виховання в учасників освітнього процесу екологічної свідомості та обдуманого ставлення до довкілля. У цьому аспекті постає питання відбору правильних дидактичних матеріалів, котрі б обумовили ефективне навчання як у класі, так і поза його межами. На наш погляд, одним із таких матеріалів може бути національне тревел-шоу «Орел і Решка», яке можна залучити до позакласної роботи на