



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

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

Мозгова Г.С., Твердохліб О.В. БІОЛОГІЧНИЙ ЕКСПЕРИМЕНТ ЯК МЕТОД НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ.....	80
Пінський О. О., Мельник А. О. ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ БІОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ	82
Прусова М.О. ІННОВАЦІЙНІ ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ. РОЛЬ ОСОБИСТОСТІ ВЧИТЕЛЯ В ОРГАНІЗАЦІЇ STEM-ОСВІТИ	84
Скакун О. В., Прядка А. С., Твердохліб О.В. ПРАКТИЧНА СПРЯМОВАНІСТЬ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ В СТАРШІЙ ШКОЛІ	86
Степанюк А. В., Грицак Л. Р., Бирич С. П. ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «БІОЕТИКА ТА БІОБЕЗПЕКА» ЯК ВИМОГА СЬОГОДЕННЯ.....	88
СЕКЦІЯ «ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ, КОРЕКЦІЙНА ОСВІТА».....	92
Kots SN., Kots VP. , Yatsenko V. V. ANXIETY LEVEL IN STUDENT YOUTH 2022	92
Lantukh Ya.A., Kots SN, Kots VP. NEGATIVE EFFECT OF SUGAR.....	94
Makushchenko AO , Kots SM, Kots VP DISTANCE EDUCATION. OPPORTUNITIES FOR FAVORABLE DEVELOPMENT OF PHYSICAL ACTIVITY IN THE CONDITIONS OF DISTANCE EDUCATION	96
Mavrodi S., Kots SN, Kots VP HYPOCHONDRIA	98
Гладкіх А.М., Галій А.І. РОЛЬ ВЧИТЕЛЯ З ТЬЮТОРСЬКИМИ КОМПЕТЕНТНОСТЯМИ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ.....	100
Гончаренко М. С. СУЧАСНЕ БАЧЕННЯ «ІДЕЇ УНІВЕРСИТЕТСЬКОЇ ОСВІТИ» ТА РОЛІ ВЧИТЕЛЯ.....	103
Гончаренко М.С. ¹ , Камнева Т.П. ² , Самойлова Н.В. ² ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЇ НА СТАН ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ. ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ПІД ЧАС КОНФЛІКТНИХ СИТУАЦІЙ	105
Горелова Г. А., Галій А.І. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ УЯВИ У ОСІБ З ПОРУШЕННЯМ ЗОРУ	109
Громова Т.В. МОНІТОРИНГ СИТУАЦІЇ ТА ДИНАМІКА ВІЛ-ІНФЕКЦІЇ В КІРОВОГРАДСЬКІЙ ОБЛАСТІ 2017-2022 р.	110
Гуріна Т.О. РОЛЬ ТА ЗНАЧЕННЯ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ У НАПРЯМІ ВИВЧЕННЯ ДІТЕЙ ІЗ ПОРУШЕННЯМИ РОЗВИТКУ	112
Дерман Н.В., Перетяга Л.Є. ЛОГОПЕДИЧНА ДОПОМОГА ОСОБАМ, ЯКІ ПЕРЕНЕСЛИ ІНСУЛЬТ.....	114
Докійчук І.О. ВПЛИВ ЙОДОДЕФІЦИТУ НА РОЗВИТОК ДІТЕЙ.....	117
Заскалько О. М. УКРАЇНСЬКА ЛІТЕРАТУРА ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ САМОСВІДОМОСТІ ПІДЛІТКІВ З ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМИ ПОРУШЕННЯМИ	119

7. Слущка І.А. STEM-STEAM-STREAM. [електроний ресурс] – режим доступу: <http://uvirit.blogspot.com/2015/10/stem-steam-stream.html>

Скакун О. В., Прядка А. С., Твердохліб О.В.

ПРАКТИЧНА СПРЯМОВАНІСТЬ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ В СТАРШІЙ ШКОЛІ

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

На теперішній час формування освітніх цілей відбувається на міждержавному та міжнародному рівнях, і основні пріоритети освіти й цілі проголошуються в міжнародних конвенціях та документах і є стратегічними орієнтирами міжнародної спільноти. Держави формують освітню політику, спрямовану безпосередньо на інтеграцію в міжнародні співтовариства. Орієнтація України на входження в європейські інституції зумовлює потребу реформування вітчизняної системи освіти і приведення її у відповідність до світового стандарту. Розв'язання актуальних нині соціальних, економічних, екологічних, морально-етичних проблем, таких як збереження довкілля, здоров'я людей, життя на Землі, базується на основі біологічних знань. Біологічна освіта, завдяки відкриттям у пізнанні живого, наділена значним потенціалом у формуванні світогляду людини нового тисячоліття [3].

Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти був затверджений у листопаді 2011 р. [1], основні положення якого стосовно старшої школи набули чинності з 1 вересня 2018 р. Тож необхідно враховувати в навчанні старшокласників провідні ідеї та підходи нового стандарту, зокрема компетентнісного, діяльнісного, особистісно орієнтованого, які визначають зміст навчання і спрямованість навчального процесу, значне розширення свободи вибору учнями рівня опанування змісту освіти, тож орієнтація на новий освітній стандарт.

На сьогодні, навчання біології та екології здійснюється за програмами рівня стандарту, профільного та інтегрованого курсів затверджених Міністерством освіти і науки України в 2017 р [4].

Мета навчання біології та екології *на рівні стандарту* полягає у формуванні в учнів природничо-наукової компетентності шляхом засвоєння системи інтегрованих знань про закономірності функціонування живих систем, їх розвиток і взаємодію, взаємозв'язок із довкіллям; розуміння біологічної картини світу та цінності таких категорій, як життя, природа, здоров'я; свідомого ставлення до природи як універсальної, унікальної цінності; застосування знань з біології та екології у повсякденному житті, оцінювання їх ролі для сталого (збалансованого) розвитку людства, науки та технологій.

Основна мета профільного навчального предмета «Біологія і екологія» – формування базової природничо-наукової компетентності випускників шляхом засвоєння системи інтегрованих знань про закономірності функціонування живих систем, їх розвиток і взаємодію, взаємозв'язок із довкіллям; оволодіння методологією пізнання живої природи; розуміння біологічної картини світу та цінності таких категорій, як знання, життя, природа, здоров'я; свідомого ставлення до природи як універсальної, унікальної цінності; застосування знань з біології та екології у повсякденному житті та майбутній професійній діяльності, оцінювання їх ролі для збалансованого розвитку людства, науки та технологій.

Метою інтегрованого курсу «Природничі науки. Минуле, сучасне та можливе майбутнє людства і біосфери» (призначений для учнів 10-11 класів загальноосвітніх шкіл, які не навчаються за природничим профілем) є сприяння зростання індивідуального та колективного адаптивного потенціалу учнів у швидкозмінній сучасності та у недостатньо передбачаному майбутньому; формування цілісного природничонаукового світогляду, розвиватиме розуміння причинно-наслідкових зв'язків у природних процесах та їх впливі на суспільство, сприятиме розвитку у

майбутніх громадян здатності приймати відповідальні рішення щодо власного життя та майбутнього України. Особливу увагу приділено актуальним і суперечливим проблемам сучасності. Матеріал природничих наук розглядається у порядку, що заданий загальним принципом побудови курсу: причинно-наслідкові зв'язки, що є причиною сучасного стану біосфери і людства; характеристика сучасного стану та тенденцій, що формують майбутнє; різні варіанти майбутнього та способи дій окремої людини, народу і держави, а також людства в цілому, що наближає бажане майбутнє.

Таким чином сучасне суспільство змінює свій погляд на зміст біологічної освіти, висуваючи нове завдання – сформувати в учнів природничо-наукову компетентність шляхом: засвоєння системи інтегрованих знань про закономірності функціонування живих систем, їх розвиток і взаємодію, взаємозв'язок із довкіллям; розуміння біологічної картини світу та цінності таких категорій, як життя, природа, здоров'я; формування свідомого ставлення до природи як універсальної, унікальної цінності; уміння застосовувати знання з біології та екології у повсякденному житті, оцінювати їх роль для сталого (збалансованого) розвитку людства, науки та технологій.

Освітній процес, на нашу думку, ефективно базувати на компетентісно орієнтованих завданнях з використанням сучасних освітніх технологій. Основну увагу необхідно зосередити на формуванні компетентностей, потрібних для успішної самореалізації випускника школи в суспільстві. Вони є умовою реалізації особистісних прагнень учня в освітній, професійній та суспільній діяльності.

Практична частина програм спрямована поглиблення, розширення і узагальнення знань, отриманих учнями в процесі самостійного навчання і дослідницької діяльності.

Особливістю методики вивчення біології в старших класах є використання лекційно-семінарської форми навчання, проведення практичних уроків з розв'язання біологічних задач, активне використання прийомів моделювання біологічних процесів та явищ.

Сформовані компетентності як здатність, що ґрунтується на знаннях, досвіді, здібностях, отриманих завдяки навчанню, спрямовані на розвиток здібностей, можливостей, інтересів кожного учня. Такий підхід дозволяє підвищити свідомість навчання, сприяє самореалізації і, в кінцевому результаті, формує життєву компетентність учня [2].

Формування навичок практичної діяльності здійснюють не лише на уроках, а й у позаурочній діяльності. Наприклад, можна пропонувати дослідницькі проекти які за часом не вкладаються в урочну систему. Як правило, старшокласники з інтересом аналізують і досліджують біологічні закономірності, вплив екологічних факторів на організми, вивчають літературу, експериментують, знаходять нові альтернативні способи застосування з урахуванням потреб.

Отже, необхідність формування предметних компетентностей учнів зумовлена реалізацією оновленого змісту освіти. Системне використання практично спрямованих завдань є актуальною складовою діяльнісного компоненту біологічної освіти. Його застосування у викладанні біології забезпечує більш повноцінне засвоєння навчального матеріалу. Саме за допомогою практичних завдань відбувається здійснення зв'язку теорії з практикою, перетворення знань учня в його переконання.

Список використаних джерел

1. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-п#Text>
2. Жирська Г. Я., Войтович М. А. Особливості формування предметних компетентностей старшокласників з природничих наук Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук у контекстивимог Нової

- української школи: Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції. 20 травня 2021 р., м. Тернопіль. – 217–220 с.
3. Комарова О. В. Методика навчання біології. Практичний курс. Частина 2: Кривий Ріг : КДПУ, 2018. – 51 с.
 4. Навчальні програми для 10-11 класів <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiiv>

Степанюк А. В., Грицак Л. Р., Бирич С. П.
ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «БІОЕТИКА ТА БІОБЕЗПЕКА» ЯК
ВИМОГА СЬОГОДЕННЯ

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

Специфіка сучасного інформаційного суспільства зумовлює зміну способів життєдіяльності людини. Це спонукає до суттєвих трансформацій освітньої системи. Її перехід в якісно новий стан вимагає оптимізації організації та управління механізмами взаємодії всіх суб'єктів навчального середовища. Його особливістю є функціонування багатовекторних інформаційних потоків, які необхідно враховувати у освітньому процесі. Відбувається заміна суб'єкт-суб'єктної освітньої парадигми на полісуб'єктну. У такій системі відносин усі суб'єкти навчального процесу вступають у взаємодію з сучасними інформаційними технологіями, соціальними мережами, Інтернет сервісами тощо. Разом з тим, складається думка, що природа як суб'єкт освітньої взаємодії частково втрачає свою значущість. А цього допустити ніяк не можна.

Результати сучасних біотехнологічних досліджень активно використовують у різних галузях народного господарства та медицини з метою вирішення життєвих проблем та виготовлення корисних продуктів медичного, харчового, аграрного, екологічного призначення. Однак, крім благ, це може спричинити небезпеку створення біологічної зброї, вишукування методів антигуманного втручання у спадковість людини заради панування однієї групи людей над іншою. Вирішувати етичні проблеми, що виникають в ході розвитку медицини і біології покликана нова наука – біоетика, яка регламентує проведення біотехнологічних досліджень. Гуманізація сучасної науки не може здійснюватись без застосування етичних принципів. Тому актуалізується проблема формування ціннісного контенту змісту освіти, загалом, та вищої освіти, зокрема. Це потребує змін світоглядних та методологічних підходів у викладанні та переходу до системного педагогічного мислення.

З метою вивчення думки студентів щодо необхідності включення до переліку вибіркових дисциплін курсу «Біоетика та біобезпека» нами було проведено анкетування 156 студентів 4 і 5 курсу у ТНПУ. Воно дало можливість стверджувати, що переважна їх більшість (64,8%) усвідомлює необхідність біоетичної освіти, мотивуючи це тим, що вона допоможе: застосовувати знання з біоетики у подальшій практичній діяльності; аргументувати власну етичну точку зору на проблеми біоетики; формуванню біоцентричного світогляду і ціннісного ставлення до життя; підвищенню культурного рівня суспільства; у вихованні милосердя, гуманізму, духовності, толерантності.

При цьому 132 особи (84.6 %) вважають, що зміст навчальних природничої галузі знань, переконструйований певним чином, формує біотичний світогляд, 18 осіб (11.5 %) переконані, що самі наукові факти можуть мати виховну роль, тому викладачу не потрібно докладати зусиль для здійснення вихованого процесу, 6 студентів (3.9 %) відмічають, що природничі науки не має відношення до виховання.

Відповіді на запитання «Які цінності природи та загальнолюдські цінності доцільно виховувати в процесі вивчення природничих наук?» засвідчили, що 70 респондентів (44.9 %) на це запитання не дали відповіді. 86 магістрантів, тобто 55,1% від опитаних, серед цінностей природи навели такі: цінність кожного виду живих істот;