

Міністерство освіти і науки України
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького
Глухівський національний педагогічний університет
імені Олександра Довженка
Рівненський державний гуманітарний університет



**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
РОЗВИТКУ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ,
ЕКОЛОГІЇ ТА ОСНОВ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ**

**Збірник наукових праць за матеріалами Всеукраїнської науково-
практичної конференції, присвяченої 100-річчю Черкаського
національного університету імені Богдана Хмельницького**

20 травня 2021 року

м. Черкаси

Рекомендовано до друку вченою радою
Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького
(протокол № 6 від 27 травня 2021 року)

Актуальні проблеми та перспективи розвитку методики навчання біології, екології та основ здоров'я людини: збірник наукових праць за матеріалами Всеукраїнської науково-практичної конференції, Черкаси, 20 травня 2021 р. / уклад.: Н. Назаренко, С. Іванченко. Черкаси: ЧНУ, 2021. 98 с.

Редакційна колегія:

- Назаренко Наталія Володимирівна** – доцент кафедри клітинної біології та методики викладання біологічних дисциплін Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, кандидат педагогічних наук;
- Шмиголь Ірина Василівна** – старший викладач кафедри клітинної біології та методики викладання біологічних дисциплін Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, кандидат педагогічних наук;
- Грицай Наталія Богданівна** – завідувач кафедри природничих наук з методиками навчання Рівненського державного гуманітарного університету, доктор педагогічних наук, професор;
- Мельник Тетяна Олександрівна** – завідувач кафедри клітинної біології та методики викладання біологічних дисциплін Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, доцент, кандидат біологічних наук;
- Луценко Олена Іванівна** – асистент кафедри теорії і методики викладання природничих дисциплін Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка, магістр біології;
- Соколенко Вадим Леонідович** – доцент кафедри клітинної біології та методики викладання біологічних дисциплін Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, кандидат біологічних наук;
- Соколенко Світлана Вікторівна** – доцент кафедри клітинної біології та методики викладання біологічних дисциплін Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, кандидат біологічних наук;
- Кузова Наталія Олександрівна** – фахівець кафедри клітинної біології та методики викладання біологічних дисциплін Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького;
- Іванченко Софія Андріївна** – лаборант кафедри клітинної біології та методики викладання біологічних дисциплін Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, магістр середньої освіти.

У збірник увійшли матеріали доповідей учасників Всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні проблеми та перспективи розвитку методики навчання біології, екології та основ здоров'я людини», у яких розглянуто актуальні питання методики, інноваційні технології навчання біології, екології та основ здоров'я у різних закладах освіти.

Збірник призначено для науковців, викладачів, здобувачів вищої освіти, а також для широкого кола читачів.

Матеріали друкуються в авторській редакції. За достовірність наведених даних відповідають автори публікацій. Думка редколегії може не співпадати з думкою авторів.

ЗМІСТ

Секція 1. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ, ЕКОЛОГІЇ ТА ОСНОВ ЗДОРОВ'Я У ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

1. **Гетьман А. А.**
СОЦІАЛЬНЕ ЗДОРОВ'Я ЯК ОДНА З КОМПОНЕНТ ЗДОРОВ'Я УЧНІВ.....6
2. **Гетьман А. А.**
ФІЗИЧНЕ ЗДОРОВ'Я ЯК ОДНА З КОМПОНЕНТ ЗДОРОВ'Я УЧНІВ.....7
3. **Демчук В. В.**
РОСЛИННИЙ СВІТ ЛІСІВ ПОЛІССЯ ЯК ОБ'ЄКТ БОТАНІЧНИХ ЕКСКУРСІЙ ДЛЯ УЧНІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ШКОЛИ.....9
4. **Зіпа О. М.** ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З БІОЛОГІЇ.....13
5. **Луценко О. І., Коненко В. С.**
ЕКСКУРСІЇ В ПРИРОДУ ЯК ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ.....15
6. **Нищенко А. О., Горшкова Л. М.**
ФОРМУВАННЯ ФІЗИОЛОГІЧНИХ ПОНЯТЬ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ.....18
7. **Тормозакова К. П.**
ПСИХІЧНЕ ЗДОРОВ'Я ЯК ОДНА З КОМПОНЕНТ ЗДОРОВ'Я УЧНІВ.....20
8. **Khlon N. V., Kmets A. M.**
SYSTEM OF PRACTICE AS A MEANS OF INTENSIFICATION OF PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE TEACHERS OF BIOLOGY.....22

Секція 2. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ, ЕКОЛОГІЇ ТА ОСНОВ ЗДОРОВ'Я У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

1. **Артеменко А. С.**
ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПРОБЛЕМНИХ МЕТОДІВ ПРИ ВИВЧЕННІ БІОЛОГІЇ У 8 КЛАСІ.....27
2. **Грицай Н. Б.**
РЕАЛІЗАЦІЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ МЕТОДИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....28
3. **Денисюк Н. В., Тетрека О. Є.**
ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ 6-9 КЛАСІВ АКТИВНОЇ ЖИТТЄВОЇ ПОЗИЦІЇ ЗАСОБАМИ ШКІЛЬНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ.....31
4. **Денисюк Н. В., Ющук В. А.**
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ВІЗУАЛЬНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ В ПРОЦЕСІ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТИ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ.....32
5. **Завалій М. О.**
ВИКОРИСТАННЯ ІГРОВИХ МОМЕНТІВ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ.....34
6. **Задорожна А. М., Іванченко С. А.**
ЗАСТОСУВАННЯ ПРИЙОМІВ МНЕМОТЕХНІКИ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ 6 КЛАСУ.....36
7. **Засць О. І. Назаренко Н. В.**
МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ.....37

пошуково-ситуаційних і проблемних завдань, які сприяють усвідомленню того, що потрібно починати з себе, власного життя і малих справ [3; 4]. За допомогою інтерактивних технологій освітній процес відбувається шляхом співнавчання (колективного, кооперованого, навчання у співпраці), у якому вчитель та учні є суб'єктами навчання [2, с. 21].

Отже, шкільний курс біології є дієвим засобом формування активної життєвої позиції учня. Ефективними умовами цього процесу виступають системність, систематичність та послідовність у роботі щодо подолання негативних стереотипів та звичок у природі, критичного аналізу інформації екологічного змісту, самоаналізу та самооцінки впливу своєї діяльності на природу та власне майбутнє, розуміння того, що ніколи не пізно змінити своє життя до кращого.

Література

1. Біологія і екологія. Інтегрований курс «Природознавство». 6-11 класи : навчальні програми, методичні рекомендації щодо організації навчально-виховного процесу в 2018/2019 навчальному році / Укладач С. С. Фіцайло. Харків : Вид-во «Ранок», 2018. 288 с.
2. Дмитренко К. А., Коновалова М. В., Семиволос О. П., Бекетова С. В. Звичайні форми роботи – новий підхід : розвиваємо ключові компетентності : метод. посіб. Харків : ВГ «Основа», 2019. 119 с.
3. Екологічні задачі, ігри та вікторини. 5-11 класи : методичний посібник / Н. А. Пустовіт, З. Н. Плечова, О. Л. Пруцакова; за ред. Н. А. Пустовіт. Київ : Шк. світ, 2013. 112 с.
4. Мій екологічний вибір : навч.-метод. посіб. / Н. Пустовіт, О. Колонькова, О. Пруцакова, Г. Тарасюк, Ю. Солобай. Харків : «Друкарня Мадрид», 2016. 176 с.
5. Тюмасева З. И., Богданов Е. Н., Щербак Н. П. Словарь-справочник современного общего образования: акмеологические, валеологические и экологические тайны. Санкт-Петербург : Питер, 2004. 464 с.

УДК 373.5.016: 5(07): 005.591.6

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ВІЗУАЛЬНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ В ПРОЦЕСІ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТИ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ

*Денисюк Н. В., к. б. н., доцент; Ющук В. А., магістрантка
Рівненський державний гуманітарний університет*

У контексті компетентнісного навчання сучасний педагог має не лише досконало володіти навчальним матеріалом, педагогічними здібностями, а й уміти поєднувати слова і засоби наочності, зацікавити предметом, показати можливості застосування знань в конкретних ситуаціях у різних сферах життя.

В інтегрованому курсі «Природничі науки» наочність є одним з основних принципів навчання. Ще у XVII ст. Ян Амос Коменський сформулював та обґрунтував золоте правило в дидактиці, яке полягало у тому, що все, що тільки можна, потрібно давати для сприйняття почуттям. Природничі науки мають невичерпні можливості використання цих засобів в освітньому процесі за допомогою різних форм і методів їх застосування.

До засобів навчання відносять «різноманітні матеріальні предмети, які допомагають вчителю організувати навчання того чи іншого предмета, а учням – повноцінно здійснювати свою діяльність [1, с. 147]. А під засобами наочності в широкому розумінні мають на увазі все те, що можна сприймати за допомогою різних органів чуття [2, с. 80; 4, с. 14].

Ураховуючи думки видатних педагогів, таких як: Я. А. Коменський, К. Д. Ушинський, А. С. Макаренко щодо використання наочних засобів навчання та фізіологічні механізми засвоєння знань, їх роль у цьому процесі за І. П. Павловим, застосування наочності в процесі

навчання природничих наук будемо розуміти так, що у засвоєнні знань мусять брати участь якомога більше органів чуття.

Існують різні форми поєднання слова вчителя і засобів наочності. Основна з них полягає у тому, що за посередництва слова вчитель здійснює керівництво спостереженням, яке ведуть школярі, а від спостережуваних об'єктів учні отримують знання про зовнішній вигляд об'єкта, його будову, різноманітні процеси тощо. За допомогою іншої форми вчитель поєднує відомості про предмети і процеси з використанням словесних повідомлень, а наочні засоби слугують їх своєрідним підтвердженням або конкретизацією.

Знання вчителем форм та різних варіантів поєднання слова і засобів наочності, їх порівняльної ефективності дасть змогу творчо застосовувати візуальні засоби відповідно до дидактичних завдань та особливостей змісту навчального матеріалу.

Одним з новітніх способів візуального поєднання інформації, поєднання тексту і графіки, створеного з метою повідомити певну інформацію у великому обсязі, є інфографіка. Це спосіб або метод подання інформації, даних і знань графічними зображеннями, який заснував Джастін Бігель [2, с. 81]. Основна мета використання інфографіки полягає у досягненні більш глибокого осмислення учнями навчального матеріалу та його образного сприйняття. Емоційний вплив на учнів текстової інформації, повідомлення вчителя відбувається під час застосування карт, схем, навчальних картин, відео- та аудіоматеріалів, поданих в електронному вигляді.

Використовуючи інфографіку, вчитель має можливість провести цікаві дискусії, вікторини, бесіди, запропонувати учням підготувати виступи тощо. Цінним є те, що інфографіку можна використовувати на будь-якому етапі уроку. Для посилення зацікавленості учнів найчастіше використовують тактику оповіді за участю різних персонажів, розгляду конфліктних ситуацій, проблем, рішень та історій [2, с. 94].

Для того, щоб підготувати інфографічну наочність, вчителю слід підібрати 5-10 цікавих фактів в інфографіці та перевірити їх на істинність, знайти підтвердження в інших джерелах; написати невелике резюме наведеної в зображенні інформації, зробити стислу усну презентацію. Однак, створювати інфографіку можуть і самі учні, встановлюючи взаємозв'язки, створюючи власний алгоритм та схеми, певні символи до своїх ідей. Під час створення таких засобів наочності учні самостійно здобувають необхідну інформацію та обробляють її, систематизують факти, а також наочно представляють результат своєї праці у вигляді презентації. У такий спосіб подана інформація більше зацікавлює однокласників, ніж звичайна розповідь або конспект.

Слід відмітити, що за допомогою інфографіки на уроках з «Природничих наук» можна використовувати інші методи та форми роботи, наприклад, на етапі узагальнення вивченого матеріалу – «Асоціативний куш», «Групування», роботу в малих групах та ін.

Не менш цікавим методом представлення графічної наочності є ментальні карти, які ще називають інтелект-картами, картами пам'яті, картами знань, використання яких теж полегшує розуміння навчального матеріалу, сприяє кращому засвоєнню знань учнями. Цю техніку розробив Тоні Бьюзен, назвавши майндмеппінгом [2, с. 88]. На уроках природознавства їх доречно застосовувати для наукової класифікації живих організмів, мінералів, органічних сполук, історичних фактів, визначення біологічних циклів життя, опису географічних регіонів, системного викладення перебігу наукового експерименту, дослідження та планування, запису даних та сортування формул тощо.

Ментальні карти дають можливість організувати прийоми актуалізації, а також повторити й узагальнити раніше вивчений матеріал [2, с. 94]. Карта пам'яті найчастіше має вигляд діаграми, на якій зображено слова, завдання, ідеї тощо, зв'язані гілками, що відходять від центрального образу і утворюють вузлову структуру, а також комплексу спеціальних фігур. Для їх створення слід користуватись спеціальними комп'ютерними програмами, як безкоштовними, так і на платній основі, які слід самостійно опанувати, що є посильним для старшокласників.

Поруч з традиційними методами - складання графіків, діаграм, шкал, таблиць, блок-схем, набув широкого використання й прийом «фішбоун», спрямований на розвиток критичного мислення учнів у наочно-змістовній формі [3, с. 294]. Він дозволяє встановити причинно-наслідкові взаємозв'язки між об'єктом і факторами впливу на нього.

Дуже важливо, щоб вчитель використовував візуальні засоби цілеспрямовано, не захарашуючи уроки великою їх кількістю та систематично, привчаючи правильно сприймати явища, аналізувати і узагальнювати їх у зв'язку з навчальним завданням.

Таким чином, широке використання традиційних та інноваційних візуальних засобів навчання під час вивчення як окремих природничих предметів, так й інтегрованого курсу у старшій школі, впливає на організацію навчально-виховного процесу, підвищує його ефективність, дозволяє змінити акцент із домінуючої ролі вчителя за традиційного підходу на активну діяльність учнів, дає змогу розвивати в учнів навички роботи з інформацією, її узагальнення й уміння ставити та вирішувати проблеми.

Література

1. Вишневецький О. Теоретичні основи сучасної української педагогіки : навч. посіб. 3-тє вид., доопрац. і доп. Київ : Знання, 2008. 566 с.
2. Дмитренко К. А., Коновалова М. В., Семиволос О. П., Бекетова С. В. Звичайні форми роботи – новий підхід : розвиваємо ключові компетентності : метод. посіб. Харків : ВГ «Основа», 2019. 119 с.
3. Засекіна Т. М. Інтеграція в шкільній природничі освіті: теорія і практика : монографія. Київ : Педагогічна думка, 2020. 400 с.
4. Кузнецова Методика викладання біології. Харків : Торсінг, 2001. 176 с.

УДК 372.857:303.687.4

ВИКОРИСТАННЯ ІГРОВИХ МОМЕНТІВ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ

Завалій М.О., студентка

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького

Під час навчання в школі учень отримує багато нових знань, які повинні сприяти розвитку розумових здібностей – такий принцип запропонував В. Сухомлинський. Навчання має бути різностороннім, а не тільки націлене на те щоб збільшувати об'єм знань.

Важливим є спрямувати діяльність учнів таким чином щоб, сприяти розвитку пам'яті, міркуванню та самостійному здобутті знань.

Новітня дидактика, використовуючи ігрові форми та цікаві завдання, визначає важливим взаємодію учнів з вчителем, що є дуже продуктивною формою спілкування з елементами змагання та природного інтересу [1].

Психологи виявили, що розумно організована гра є дієвим засобом для формування важливих рис особистості, таких як дисциплінованість, кмітливість, стриманість, винахідливість, рішучість, організованість. Розвиваючі і пізнавальні ігри розвивають у дітей логічне мислення, просторове уявлення, багату уяву, фантазію, інтуїцію, конструктивні здібності, волю, пам'ять і увагу. Також ігри допомагають сформувати здатність учня аналізувати і синтезувати, абстрагувати і конкретизувати поведінку, узагальнювати і протиставляти. Під час гри покращується творча можливість та розкриваються здібності учня, дитина вчиться використовувати розумові здібності, контролювати себе дотримуючись правил гри. Під час гри учень думає на граничних можливостях. Тому, навчальні ігри мають бути важливим компонентом діяльності школярів [2].

Педагоги довели, що за допомогою дидактичних ігор, ігрових занять і прийомів підвищується ефективність сприймання учнями навчального матеріалу, а також ігри урізноманітнюють навчання, наповнюють цікавими елементами і як результат покращують рівень успішності учнів.

Наукове видання

Рекомендовано до друку вченою радою
Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького
(протокол № 6 від 27 травня 2021 року)

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МЕТОДИКИ
НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ, ЕКОЛОГІЇ ТА ОСНОВ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ
Збірник наукових праць за матеріалами Всеукраїнської науково-практичної
конференції, присвяченої 100-річчю Черкаського національного університету
імені Богдана Хмельницького

Матеріали друкуються в авторській редакції. Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, галузевої термінології та інших відомостей