

УДК [582.26:712.23] (282.247.322)

**ШЛЯХИ РЕАЛІЗАЦІЇ НАСКРІЗНОЇ ЗМІСТОВНОЇ ЛІНІЇ "ЗДОРОВ'Я І
БЕЗПЕКА" ПРИ ФОРМУВАННІ БІОЛОГІЧНИХ
ПОНЯТЬ У 6-9 КЛАСАХ**

Шелюк Юлія Святославівна

Доктор біологічних наук, професор кафедри ботаніки,
біоресурсів та збереження біорізноманіття
Житомирського державного університету імені Івана Франка
м. Житомир, Україна

Косовська Катерина Володимирівна

Здобувачка магістерського рівня вищої освіти за спеціальністю «Біологія»
Житомирський державний університет імені Івана Франка
м. Житомир, Україна

Анотація. Робота присвячена огляду основних шляхів реалізації наскрізної змістовної лінії "Здоров'я і безпека" при вивченні біології у 6-9 класах. Проаналізовано умови для застосування різних методів навчання з акцентом на реалізацію інтерактивних методів. Здійснити аналіз ресурсів, які можна використовувати для формування біологічних понять у закладах загальної освіти з орієнтацією на основні концептуальні засади Нової української школи.

Ключові слова: методи навчання, біологія, заклади загальної середньої освіти, біологічні поняття, змістовна лінія «здоров'я і безпека».

Найефективнішим, як зазначають освітяни з багаторічним досвідом, є поєднання різних методів та технологій у навчальному процесі. Зокрема, інноваційне навчання зорієнтоване на динамічні зміни в навколишньому світі, і ґрунтується на розвитку різноманітних форм мислення, творчих здібностей, високих соціально-адаптаційних можливостей особистості школяра [1–3].

Удосконалення освітньої діяльності передбачає її цілеспрямованість, визначення мети, цілей, змісту й технологій навчання. Це можливе завдяки

використанню особистісно зорієнтованого підходу, раціонального розподілу часу й обсягу навчального матеріалу під час вивчення окремих освітніх компонент, поєднання форм навчальної діяльності здобувачів освіти у контексті диференціації й удосконалення змісту навчання. Якість шкільної біологічної освіти залежить від її практичної спрямованості, орієнтації цілей на особистість здобувачів, підготовку їх до активної участі у житті суспільства [4; 5].

Мета дослідження: було вивчення нових методик формування понять на уроках біології у здобувачів загальної середньої освіти. У зв'язку з цим ми ставили наступні завдання: 1) узагальнити принципи формування понять із біології у ЗЗСО; 2) розкрити методичні аспекти формування понять із біології під час інтерактивного навчання; 3) здійснити аналіз ресурсів, які можна використовувати для формування біологічних понять; 4) провести наскрізні змістовні лінії «Здоров'я і безпека» під час проведення уроків біології.

Матеріали і методи. Теоретичні – аналіз, системний інформаційно-аналітичний метод (узагальнення теоретичних відомостей щодо формування біологічних понять); порівняння (для виявлення характерних рис змістовної лінії «Здоров'я і безпека»); узагальнення (з метою з'ясування особливостей використання інтерактивних методів під час вивчення біології у 6–9 класах в умовах НУШ); систематизація (для виявлення основних шляхів реалізації наскрізної змістовної лінії "Здоров'я і безпека" при вивченні біології у 6-9 класах).

Результати й обговорення. Сучасне навчання біології не може ґрунтуватися на ставленні до неї лише як до фактологічної дисципліни, головним завданням якої є правильний опис живих природних систем та біологічних явищ. Вивчення біології у сучасних дітей має стати запорукою створення дитиною власної картини наукового пізнання й розуміння світу [6].

Основним аспектом у створенні умов свободи, критичності мислення має стати усвідомлення як педагогом, так і здобувачем закладу загальної середньої освіти тієї аксіоми, що не існує носіїв абсолютної істини, а оцінки біологічних явищ і систем не можуть бути прийняті або спростовані без критичного аналізу.

Цього результату можна досягти шляхом використання в освітньому процесі інтерактивних методів навчання [2; 6; 7].

Серед інтерактивних методів навчання найчастіше застосовуються наступні:

Ігровий метод – це метод, який передбачає пошук оптимального варіанту вирішення проблеми завдяки використанню дидактичних ігор. Загалом ігрові проекти забезпечують високу активність учнів на заняттях, мають елементи проблемного навчання, розвивають гнучкість прийняття рішень. У відомому вчителям додатку Learning Apps запропоновано низку освітніх ігор на з Біології, зокрема гра «Перший мільйон» на тему «Анатомія людини», ігри з можливістю участі одного або кількох гравців, різноманітні вікторини щодо.

Поведінкове моделювання – це універсальний метод вивчення будь-яких об'єктів та явищ на їхніх аналогах (моделях) із метою запам'ятовування їхніх характеристик, прогнозування дій та наслідків. Це метод навчання міжособистісних навичок і професійної поведінки. Цей метод використовують на уроках біології під час вивчення розділу «Організм як біологічна система людини». Учні зможуть доступніше, на практиці краще запам'ятати будову організму.

«Мозкова атака» (брейнстормінг від англ. brain storming) – це метод організації спільної групової та творчої роботи в аудиторії з метою підвищення розумової активності учасників та визначити плідні ідеї, конструктивні рішення, розв'язання складних проблем або нестандартних ситуацій. Суть цього методу активного навчання полягає в тому, що для обговорення конкретної проблеми група здобувачів освіти ділиться на дві підгрупи: генератори ідей і критики [8; 4]. Генератори ідей висловлюють всі ідеї щодо вирішення даної проблеми, які тільки спадають їм на думку. Після завершення роботи підгрупою генераторів ідей до роботи приступає підгрупа критиків. Вона аналізує, оцінює, синтезує запропоновані ідеї, вибирає ті, які найближчі до вирішення проблеми. Цей метод сприятиме осмисленому запам'ятовуванню матеріалу з більшості тем, передбачених програмою.

Метод проєктів має на меті стимулювання розвитку індивідуально-творчого та активно-дієвого підходів у вивченні і закріпленні нового матеріалу. Подібна діяльність має дослідницький, пошуковий, креативний, прогностичний, аналітичний та ігровий характер. Доцільно такий метод використовувати при вивченні тем фізіологічного спрямування, що сприятиме розумінню процесів життєдіяльності організму людини.

Метод творчого пошуку (дослідження) передбачає особливо важливе місце під час вивчення біології завданням творчого характеру. При цьому вчитель пропонує такі завдання дітям для урочної або позакласної роботи (самостійної) із наданням достатнього часу на їх виконання. Таким чином освітяни прагнуть посилити інтерес здобувачів освіти до свого предмета, глибше дослідити ті чи інші питання біології, залучити їх до науково-дослідницької роботи. Важливою умовою для досягнення успіху важливо поступово переходити від простих завдань до складніших. Метод цей є провідним у сучасному навчальному процесі, оскільки втілює найважливіший, індивідуально-творчий підхід у навчанні. Так, учні вчать розрізняти у дзеркалі різні типи мімічних м'язів, робити самостійні антропометричні виміри, симулювати колінний рефлекс, тощо.

Метод інтерв'ю. Допоміжний метод формування і відпрацювання практичних навичок спілкування з клієнтом, який найчастіше реалізується у формі бесіди. Під час навчального інтерв'ю здобувач освіти вчиться ставити запитання, фіксує відповіді на свої, як правило, заздалегідь підготовлені запитання, формулює ситуаційні запитання. Для письмового інтерв'ю слід підготувати анкету або запитальник. Цей метод варто застосовувати під час повторення вивченого матеріалу, зокрема з теми «Вища нервова діяльність».

Ментальні карти можуть створюватися як способом малювання, так і шаблонним способом у межах комп'ютерних програм. У малюванні ментальної карти «від руки» відбувається активізація зон творчості особистості й усвідомлення нею сенсу окремих елементів основного поняття [8]. При цьому процес власноруч створення ментальної карти дозволяє мобілізувати творче

бачення, а індивідуальний режим виконання стає позитивним в аспекті підтримки комфорту мисленнєвої діяльності, у результаті чого ментальна карта є інструментом креативного відображення думки й розуміння понять учнів на задану тематику [9]. Особливо актуальним є використання інтелект карт при вивченні тем «Ендокринна система», «Розмноження і розвиток людини».

Під час виконання практичних та лабораторних занять із біології варто крім популярних використовувати й маловідомі сучасні програми, наприклад, LOOPY. LOOPY (www.ncase.me/loopy/). Програма дозволяє рухати об'єкти у межах схеми, при цьому дозволяє ілюструвати циклічні біологічні процеси у випадку впровадження на уроках.

Отже, формування понять із біології в межах реалізації наскрізної змістовної лінії «Здоров'я і безпека» при вивченні біології у 6-9 класах у ЗЗСО передбачає використання як традиційних, так і нових підходів сучасної дидактики з орієнтацією на НУШ, зокрема інерактивного навчання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дистанційні та онлайн-сервіси в освіті [Електронний ресурс]. URL: <https://mon.gov.ua/ua/distancijni-ta-onlajn-servisi-v-osviti>.
2. Іщенко В. І. До проблеми біологічного навчального змісту в середній школі. Розвиток наукової творчості майбутніх вчителів природничих дисциплін / Іщенко В. І., Т. С. Іщенко // XIV Каришинські читання: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (Полтава, 24–25 травня 2007 р.). – Полтава, 2007. – С. 307–308.
3. Карташова І. І. Формування загальнобіологічних понять за допомогою методу карт понять в учнів / І. І. Карташова // Наукові записки. Вип. 109. Серія: Педагогічні науки. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2012. – С. 65-73.
4. Короденко М. Нова школа – нові підход / Короденко М. // Освіта України. –2017, № 43. – С. – 6.
5. Мироненко І. В. Загальнобіологічні поняття як складова шкільного

курсу біології / І. В. Мироненко // Педагогічні науки: реалії та перспективи. – 2016. – Т. 53. – С. 148-154.

6. Молчанюк О. В. Сутність та засоби вирішення проблеми оптимізації навчально-виховного процесу / О. В. Молчанюк // Засоби навчальної та науково-дослідної роботи. – ХДУ ім. Г. С. Сковороди. – 2001. – С. 19–22.

7. Муходінова К. М. Електронне навчання. Його переваги та розвиток у майбутньому / К. М. Муходінова // Маркетинг і контролінг: сучасні виклики підприємств. – Київ, 2017. – С. 132-134

8. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень: навчальний посібник / Г. Цехмістрова, 2003. – 214 с.

9. Шелюк Ю. С. Особливості формування понять з теми «Біологія рослин» в умовах дистанційного навчання / Шелюк Ю. С., Левківська Т.М., Ковальчук Л. П // Біологічні дослідження – 2021. – 2021. – С. 338-440.

10. Щербина Т. І. Шкільний курс біології людини: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Щербина Т. І., Кузьменко В. В. – Херсон: РІПО, 2011. – 99 с.