

За результатами анкетування у експериментальному класі 88,9% учнів сподобалося викладання біології за новою методикою; 59,6% учнів не відчувають труднощів у відтворенні матеріалу за опорними конспектами, але оскільки експеримент тривав недовго, 33,3% учнів відчувають труднощі у самостійному складанні таких конспектів. У контрольному класі рівень зацікавленості предметом підвищився на 7,4%; користуватися додатковою літературою стало більше на 19,5% учнів; на 18,5% зменшилось число учнів, яким важко було засвоювати навчальний матеріал з біології; на 16,5% зросла кількість учнів, що ретельно і систематично виконують домашні завдання з біології.

Отже, система опорних конспектів апробована на практиці і доводить, що ця методика дуже цікава. Вона дає можливість творчій особистості учня реалізувати себе і підвищити рівень своїх знань, формує компетентність самоосвіти та конкурентоспроможності. Компактні, незвичайні опорні конспекти викликають зацікавлення учнів, спонукають їх до активної праці, пошуку.

#### **Список використаних джерел:**

1. Кочарян В.Л. Метод Шаталова на уроках биологии // Биология в школе. – №2. – 1992. 54 с.
2. Чоботарь А.В., Коровина Т.Д. Метод Шаталова и как его применять на уроках биологии // Биология в школе. – 1987. – №5. – С. 43–49.

### **ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ В СТАРШИХ КЛАСАХ СЕРЕДНІХ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ЗАКЛАДІВ**

**Легостаєва Т.В., Мисюра А.О.**  
(Дніпро, Україна)

На сучасному етапі розвитку суспільства складно не погодитися з тим, що учні, які приходять навчатися до старшої школи, не завжди проявляють інтерес до біології. Однією з причин втрати інтересу до предмета – це невідповідність низки прийомів навчання для нинішніх школярів. Аналіз програм з біології показує, що у сучасних умовах розвитку суспільства знання про природу залишаються однією з основних складників змісту біологічної освіти, проте засвоєння знань пов'язується передусім зі здатністю учня застосовувати знання, можливістю набуття особистого досвіду творчої діяльності, посилення світоглядного компоненту, формування ціннісних орієнтацій та ставлень учнів. А це можливо завдяки застосуванню інноваційних технологій на уроках, що сприятиме успішному засвоєнню потрібної інформації, підвищуватиме рівень розвитку пізнавальної активності школярів. Сучасність вимагає навчити людину самостійно орієнтуватися в інформації, успішно її використовувати. Для цього необхідно формувати здатність особистості творчо, нестандартно мислити, самостійно підвищувати свої знання. Застосування сучасних інноваційних технологій на уроках біології націлені на формування в учнів соціальної активності, відповідальності та екологічної свідомості, готовності брати участь у вирішенні питань збереження довкілля й розвитку суспільства, усвідомлення важливості сталого розвитку для майбутніх поколінь. Прагнення сформувати учня як духовно, емоційно, соціально та фізично повноцінного члена суспільства, здатного дотримуватися здорового способу життя й формувати безпечне життєве середовище й визначає актуальність реформування освіти.

Вибір сучасних педагогічних технологій – це завжди вибір стратегії, пріоритетів, системи взаємодії, тактик навчання та стилю роботи вчителя з учнем. Саме вимогою часу стало введення в освітній процес сучасних інноваційних технологій, глобальної комп'ютеризації.

Основу і зміст інноваційних освітніх процесів становить інноваційна діяльність, сутність якої полягає в оновленні педагогічного процесу, внесенні новоутворень у традиційну систему. Прагнення постійно оптимізувати навчально-виховний процес зумовило появу нових і вдосконалення використовуваних раніше педагогічних технологій різних рівнів і різної цільової спрямованості [1].

Зміни в суспільстві спонукають вчителів шукати інновації та впроваджувати їх у навчальний процес з метою розвитку пізнавальних інтересів учнів. Використання на уроках біології ментальних карт може стати мотиватором до більш інтенсивного навчання, а також заміною текстових конспектів. Вони є зручною, ефективною технікою візуалізації мислення та альтернативного запису, їх використання є досить результативним, оскільки вони сприяють ефективному конспектуванню тем, допомагають у вирішенні творчих завдань, проведенні практичних та лабораторних робіт. Робота з побудови ментальної карти полягає в тому, щоб за допомогою зрозумілих символів, образів, об'єктів, асоціацій, якими мислить дитина, наочно зобразити карту знань на певну тему.

Навчання за допомогою мобільних технологій, з використанням гаджетів, які завжди під рукою, є чудовою можливістю, щоб підвищити якість та інтенсивність навчання. QR-код – матричний (двовірний) код, розроблений і представлений у 1994 р. Основна перевага QR-коду – легке розпізнавання скануючим непрофесійним обладнанням (за допомогою фотокамери мобільного телефону, планшета або ноутбука з відеокамерою, на яких встановлена програма для зчитування QR).

RAFT-технологія – це педагогічний прийом, спрямований на створення письмового конспекту з відповідної теми, який може відрізнитися за жанром і оформленням. Це дозволяє школярам розглядати тему з різних сторін та точок зору, в результаті: підвищення інтересу до навчання; більша свобода в міркуваннях і доведеннях учнів; розвиток нестандартного бачення; позбавлення від механічного зазубрювання; зняття скутості та страху перед помилкою. На уроці з використанням зазначеного прийому учні займають активну позицію (ставлять цілі, вирішують завдання, відповідають за результат), а вчитель виконує роль модератора [2].

В процесі дослідження для з'ясування впливу використання на уроках інноваційних освітніх технологій на ефективність викладання біології були застосовані вищевказані прийоми з розробленням відповідних уроків для дев'ятих класів середніх загальноосвітніх закладів.

Результати дослідження в експериментальному класі свідчать про підвищення показників успішності учнів на уроках біології з використанням ментальних карт, порівняно з іншими прийомами, нижчі показники – з використанням RAFT-технології та з невеликою різницею, ще нижчі – технології за допомогою QR-кодів. В контрольному класі на уроках без застосування інноваційних технологій успішність майже не змінилася (рис. 1).

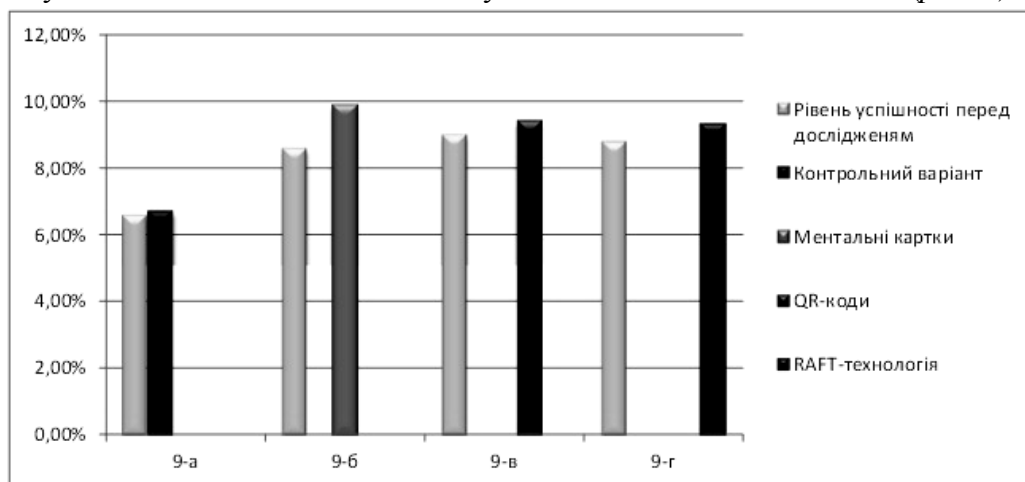


Рис. 1. Показники успішності учнів в експериментальному та контрольному класі на початку і наприкінці дослідження

Результати експерименту підтвердили ефективність застосування сучасних інноваційних технологій в процесі навчання. Згідно отриманих результатів, найбільш продуктивним був метод створення ментальних карт. Адже він допомагає реалізувати один із найважливіших принципів педагогіки – принцип наочності. Робота з ментальною картою є різновидом діяльності вчителя та учнів з питань візуалізації. Візуалізація допомагає зробити предмет цікавим та зрозумілим для учнів, робота з ментальними картами є одним із шляхів підвищення зацікавленості учнів предметом. Карта знань дає змогу охопити все одним поглядом, так як блок-схема показує все найвагоміше в асоціативних порівняннях та зв'язках. Технологія розвиває логіку та вміння згорнути весь навчальний матеріал до самого найважливішого, підвищує якість та інтенсивність навчання, тренує пам'ять. Використання карт допомагає учням підвищити концентрацію уваги.

Підсумовуючи, можна сказати, що впровадження інноваційних методів значно покращує якість подачі навчального матеріалу й результативність його засвоєння учнями, збагачує зміст освітнього процесу, підвищує мотивацію до вивчення біології, стимулює самостійність та ініціативність. Тому, при підготовці до уроків значну увагу необхідно приділяти сучасним методам викладання, цікавим формам вивчення матеріалу, ігровим моментам. Тоді в школярів увиразнюються індивідуальні особливості, пов'язані з розвитком самостійного мислення, інтелектуальної активності, творчого підходу до вирішення завдань.

#### **Список використаних джерел:**

1. Аузіна М.О., Возна А.М. Інноваційні процеси в освіті: Навч. посіб. для студ. вищих навч. закл. / Національний банк України; Львівський банківський ін-т. Л.: ЛБІ НБУ, 2003. 103 с.
2. Сучасні шкільні технології. Ч.І. / Упор. І. Рожнятовська, В. Зоц. Київ: «Редакції педагогічних газет». 2004.

### **ЗАСТОСУВАННЯ ЕКСКУРСІЙ ЯК ЗАСОБУ АКТИВІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ЗАСВОЄННЯ ЗНАТЬ, УМІНЬ ТА НАВИЧОК УЧНІВ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ В ШКОЛІ**

**Легостаєва Т.В., Мороз С.М.**  
(Дніпро, Україна)

Природознавча освіта особливо важлива на сучасному етапі історичного розвитку, коли господарська діяльність людини надзвичайно змінила природний вигляд землі. На перший план вийшло завдання формування науково обґрунтованого погляду на природу, що спирається на повноцінний інтелектуальний і моральний розвиток підростаючого покоління. Сутність екологічної освіти і виховання становлять цілеспрямований процес формування відповідального ставлення школярів до навколишнього природного середовища у всіх видах навчальної, суспільно-трудової діяльності та спілкування з природою. У зв'язку з цим воно не може здійснюватися в рамках окремого й навіть особливого предмета, а вимагає участі всіх шкільних дисциплін у їх взаємозв'язку. Особлива увага повинна приділятися діяльності учнів з вивчення і охорони навколишнього середовища, формуванню їх морально-естетичного ставлення до природи [1].

Біологія, як навчальний предмет, покликана озброїти учнів систематичними знаннями про різноманітні прояви живої природи. Розв'язати ці завдання неможливо без ознайомлення учнів із живими об'єктами безпосередньо в умовах їхнього природного оточення. Для цього використовується екскурсія [2].

Екскурсії входять до системи уроків із шкільних тем навчальних курсів в біології, дають змогу розширювати й поглиблювати знання учнів, здобуті на уроках, формувати