

# ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ЗАСТОСУНКІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ВПРАВ З БІОЛОГІЇ

**Свінціцька Олександра Сергіївна**

студентка

Житомирський державний університет імені Івана Франка

**Максименко Юлія Вікторівна**

кандидат біологічних наук, доцент

Житомирський державний університет імені Івана Франка

Завдання сучасного вчителя біології полягає у тому, щоб створити умови практичного оволодіння знаннями для кожного учня, вибрати такі методи навчання, які дозволили б йому виявити свою активність, свою творчість, а найголовніше – активізувати пізнавальну діяльність учня в процесі вивчення біології. Методика викладання біології в школі також видозмінюється із прискореною цифровізацією освіти.

На сьогоднішній день усе більше вчителів біології приділяють увагу цифровим застосункам, які допомагають їм здійснювати:

- компонування й моделювання уроку з окремих цифрових об'єктів;
- ефективний пошук інформації (за невеликий час можна швидко знайти потрібний матеріал за темою уроку);
- підготовку контрольних і самостійних робіт (можливо, по варіантах);
- підготовку творчих завдань і проектів;
- підготовку поурочних планів, пов'язаних із цифровими об'єктами;
- демонстрацію підготовлених цифрових об'єктів через мультимедійний проектор;
- використання інтерактивних моделей, електронних мікроскопів при виконанні лабораторних робіт;
- онлайн-навчання і тестування учнів, оцінювання знань;
- індивідуальну дослідницьку й творчу роботу учнів на уроці.

Цифрові застосунки сьогодні можуть бути використані на кожному етапі уроку біології, а також у ході домашньої і самостійної робіт з матеріалом. Так, наприклад:

- на етапі актуалізації знань учитель може використовувати таблиці й інтерактивні малюнки, створені на базі Google Sheets, Google Презентації, Kahoot, за допомогою яких можна проводити фронтальне або індивідуальне опитування;
- на етапі засвоєння нових знань на допомогу учителю і учням приходять електронні бібліотеки, а також спеціалізовані застосунки – 3D Motion Human Anatomy, Trees PRO HD, Leafsnap, Animated Animal Anatomy, Animal Biology, Creatures of Light та інші;

- на етапі перевірки розуміння й закріплення нових знань електронні тренажери можуть урізноманітнити роботу вчителя – вони допоможуть провести оперативний контроль за будь-якою темою уроку;

- етап контролю й оцінки припускає застосування кросвордів, вікторин, онлайн-тестів.

Цифрові застосунки також є основою для розробки інтерактивних вправ. З їх допомогою вчитель може розробляти майстер-класи, інтерактивні вебінари, кейси, голосування та опитування, проекти, тренінги, ділові ігри тощо. У свою чергу інтерактивні вправи на уроках біології можуть стати новим методом організації активної й осмисленої роботи учнів, зробивши заняття більш наочними й цікавими. Уроки із застосуванням цифрових застосунків не замінюють учителя, а, навпаки роблять спілкування з учнем більш змістовним, індивідуальним і діяльним.

Інтерактивні вправи з біології, створені з використанням цифрових технологій та застосунків, допомагають:

- учителю – заощадити час на пояснення матеріалу;
- учням – глибинно зануритися у матеріал;
- підвищити мотивацію учнів до навчання учнів;
- диференціювати й індивідуалізувати роботу учнів;
- одночасного використовувати аудіо-, відео-, мультимедіа-матеріали;
- дають можливість збільшити «накопичуваність» оцінок;
- вийти за рамки шкільних підручників, доповнити й поглибити їх зміст.

У підсумку зауважимо, що з приходом цифрових застосунків уроки біології сильно змінилися. Їх використання у викладанні біології у школі виправдано, тому що дозволяє активізувати діяльність учнів, дає можливість підвищити якість освіти, підвищити професійний рівень педагога, урізноманітнити форми спілкування всіх учасників освітнього процесу. І у майбутньому їх використання тільки розширюватиметься та удосконалюватиметься.

### Список літератури

1. Гальяненко О.А. Цифрові технології і сучасний урок. *Наукові і освітянські методології і практики*. 2019. №7. С. 42-46
2. Калініченко Н. Інноваційний потенціал сучасного уроку біології. *Наукові записки Кіровоградського державного педагогічного університету ім. В.Винниченка*. 2013. Вип. 121(1). С. 140-144.
3. Ліверчук Л. Використання інформаційних технологій у викладанні біології. *Директор школи*. 2017. № 13. С. 31-35
4. Струтинська О.В., Умрик М.А. Сучасні освітні тренди в умовах розвитку цифрового суспільства. *Інформаційно-комунікаційні технології в освіті*. 2020. № 6. С. 201-205.