

## ОТ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА К КАЧЕСТВУ ЗНАНИЙ

*Савко Ирина Ивановна,*

*учитель биологии, ГУО «Мижевичская средняя школа Слонимского района»  
(аг. Мижевичи, Республика Беларусь)*

Рассматриваются возможности использования информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения биологии в 9 классе. Из опыта работы предложены некоторые Интернет-ресурсы, которые смогут стать инструментами для создания собственного уникального комплекса учебно-методических материалов.

**Ключевые слова.** Информационно-коммуникационные технологии, цифровые технологии, познавательная активность, этапы учебного занятия.

Информационно-коммуникационные технологии прочно вошли во все сферы деятельности человека, что внесло изменения в традиционную систему образования. Использование информационно-коммуникационных технологий на учебных занятиях позволяет по-иному организовать взаимодействие всех субъектов обучения, спроектировать и провести урок так, чтобы учащийся стал активным и равноправным участником образовательного процесса, способствует повышению интереса к теме урока, и, как следствие, – повышению качества знаний, а также способствует формированию ключевых и предметных компетенций учащихся.

Изменения касаются и компетентностной сферы педагога. Современный учитель должен владеть методикой применения технических средств нового поколения, постоянно расти и совершенствоваться в области применения цифровых технологий.

Предлагаю свой опыт работы по использованию средств ИКТ для развития познавательной активности и повышения качества знаний учащихся на разных этапах урока биологии в 9 классе. Важно, что при проектировании урока с использованием информационно-коммуникационных технологий обязательно нужно учитывать содержание учебного материала, необходимость чередования различных типов компьютерных средств, продолжительность их использования и целесообразность применения в сравнении с традиционными средствами обучения.

Этап целеполагания. Правильно сформулированные цели учебного занятия определяют его ход и содержание, методы, формы работы и результат. На данном этапе активно использую «облако слов», для составления которого имеется несколько сервисов, работа в которых не требует специальных знаний (Word It Out, Tagxedo, Tagul, Word Cloud). Используя разные визуальные формы, шрифты, цвета, варианты расположения слов, можно выбрать оптимальный вариант для конкретного учебного занятия. Учащимся предлагается по «облаку» назвать тему урока (тема выделена крупным шрифтом, красным цветом); определить цели урока по словам, которые выделены другим цветом; объяснить,

почему «облако» представлено в виде капли при изучении темы «Кровь и её функции» или в виде сердца при изучении темы «Сердечно-сосудистая система».

Мотивационно-установочный этап. Для активизации и мотивации деятельности учащихся используются различные приёмы, которые позволяют включить в работу всех учащихся класса. Приведём примеры.

Приём «Удивляй». Известно, что ничто так не привлекает внимание и не стимулирует работу мозга, как удивительное. Неожиданность и удивление вызывают желание не только анализировать увиденное, но и подмечать противоречия. Получить ответы на вопросы: был ли кариес у древних людей, как растут мышцы и на много-много других вопросов можно, используя возможности проекта TED-ED lessons. Данный проект представляет собой оригинальный анимированный рассказ об интересных научных фактах. Также сервис обладает возможностями добавлять в предложенные видео интерактивные вопросы, темы для обсуждения, что делает процесс обучения ещё более познавательным.

Приём «Ребусы». Этот приём способствует развитию мыслительных способностей учащихся и повышает их мотивацию. Генератор ребусов Rebus1.com поможет составить ребусы не только со словами, но и со словосочетаниями и даже целыми предложениями. Можно использовать ребусы для знакомства с темой урока, для актуализации опорных знаний.

Этап приобретения новых знаний. На этом этапе считаю эффективным использование «Ментальных карт (интеллект-карт)». Существует множество цифровых сервисов, которые предлагают удобные инструменты и готовые шаблоны для создания интеллект-карт: MindMeister, Miro, XMind, MindMup, Mind42. Ментальные карты – техника визуализации мышления, которая помогает фиксировать и обрабатывать учебную информацию. Такая информация легче запоминается и быстрее воспроизводится в уме. При создании интеллект-карт активизируются воображение, мышление, память. Интеллект-карты позволяют организовывать разные формы работы на уроке. Так при изучении темы «Компоненты внутренней среды организма» в качестве опорного конспекта учащиеся составили собственные интеллект-карты <https://www.mindmeister.com/map/2106587547> для визуализации восприятия изучаемого материала и для более осмысленного и осознанного изучения темы. Самостоятельно составленные интеллект-карты помогают при подготовке к обобщающему уроку по разделу.

С приходом технологий виртуальной реальности стало доступно и увлекательно детально рассмотреть тело человека в трёхмерном изображении через использование анатомических 3D атласов (сервисы Rusadmin.biz, ZygoteBody). Уроки биологии с использованием 3D атласов позволяют получать дополнительные знания по анатомии и формируют визуальное представление о строении собственного организма.

Этап закрепления новых знаний. На данном этапе эффективны приложения сервисов Web 2.0. Самый известный из них – Learningapps. Задания сервиса можно использовать как для фронтальной работы с классом, используя

интерактивную доску, так и для организации индивидуальной и дифференцированной работы с использованием ноутбука или мобильного устройства.

Примеры упражнений, созданных с помощью сервиса Learningapps.

Упражнение «Найди пару» направлено на поиск учащимися соответствий. При изучении темы «Ткани» им необходимо было составить пары «название ткани» – «её функции».

Упражнение «Сортировка картинок» нацелено на закрепление знаний учащихся целого и его частей. При изучении темы «Строение органа зрения» учащимся необходимо на рисунке глаза определить местонахождение составляющих его частей.

Упражнение «Пазл» позволяет систематизировать и обобщить изученный материал на уроке, так как на частях пазла располагаются ответы на поставленные учителем вопросы. Например, при изучении эндокринной системы, учащимся необходимо определить к каким группам желёз относятся предложенные рисунки, названия органов или описанные функции (<https://learningapps.org/display?v=pnxhk3wj321>).

Сервис Quizlet способствует запоминанию любой информации, которую можно представить в виде учебных карточек. Сервис включает 5 режимов: карточки для запоминания терминов; заучивание текста; правильность написания понятий; правописание терминов согласно услышанному и тестирование. Такая форма деятельности позволяет закрепить учебный материал. При изучении темы «Строение глаза» учащимся необходимо по схеме изучить строение органа зрения и одновременно выполнить задания (<https://quizlet.com/ru/410337402/Строение-глаза-diagram/>).

Этап контроля знаний. Одним из наиболее эффективных способов обратной связи на уроке является использование сервиса «Google Формы». Данный сервис позволяет легко создавать на компьютере и мобильных устройствах как простые опросы, так и многоуровневые тесты, предоставляет возможность менять шаблон по собственному усмотрению, вставлять изображения и видео. Результаты опроса отображаются прямо в форме. Привожу пример создания теста по теме «Пищеварительная система» <https://docs.google.com/forms/d/10MJtD5PEmrV9Ejtpk6PPN91wZnlzBMttsSTdJnzF00M/edit>.

Для онлайн-теста по теме «Кожа» учащимся необходимо ответить на вопросы с использованием текста, рисунков и видеоматериала. Все ответы фиксируются и оцениваются (<https://onlinetestpad.com/ru/test/277-kozha>).

Тест по теме «Сенсорная система» (<https://onlinetestpad.com/hn2vg7w5yorp6>) включает 55 вопросов с выбором одного или нескольких правильных ответов и предусматривает обобщение и контроль знаний по теме.

Оценочно-рефлексивный этап. Хороший способ собрать комментарии и отзывы учащихся по теме урока и их личном участии в учебном процессе предоставляет сервис AnswerGarden. Учащимся предлагается составить

предложения и высказывания, используя максимальное количество слов из «облака» и подтвердить значимость изученной темы в повседневной жизни.

Для организации общения с обучающимися в режиме онлайн также использую сервисы Blogger, Lino It-электронная доска, Miro – интерактивная доска для совместной работы, Padlet – электронная доска.

Представленные приёмы работы и Интернет-сервисы хорошо зарекомендовали себя как на обычных уроках, так и при организации дистанционного обучения некоторых категорий учащихся в случае необходимости.

Планирую и в дальнейшем использовать информационно-коммуникационные технологии в учебной и внеурочной деятельности, а также работать над поиском новых вариантов их применения, не забывая при этом, что «в вопросах цифровизации важно руководствоваться принципом разумности и гармонично сочетать инновационные и традиционные начала для формирования всесторонне развитой личности и подготовки профессионалов, способных вывести страну на новый уровень».

### Литература

1. Булахова, З. Н. Слагаемые метапредметных результатов учащихся, или как помочь детям быть успешными / З. Н. Булахова / Мн.: Зорны Верасок, 2020.
2. Прудникова Н. Н. Мастер-класс «Визуализация – путь к освоению английского языка» / Н. Н. Прудникова // Народная асвета. – 2021. – № 4. – С. 64-66.
3. Речиц, А. Н. «Облако слов» на уроках истории / А. Н. Речиц // Народная асвета. – 2018. – № 10. – С. 23-27.
4. Фёдорова Г. Н. Использование информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе [Электронный ресурс] / Г. Н. Фёдорова / Профобразование. – Режим доступа: <http://xn----btb1bbcge2a.xn--p1ai/blog/2017-02-21-994>. – Дата доступа: 26.11.2021.

## FROM COGNITIVE INTEREST TO THE QUALITY OF KNOWLEDGE

**I.I. Savko**

The possibilities of using information and communication technologies in the process of teaching biology in the 9th grade are considered. From work experience, some Internet resources have been proposed that can become tools for creating your own unique set of educational and methodological materials.

**Keywords:** information and communication technologies, digital technologies, cognitive activity, stages of the training session.