**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ**

**Дюсенбаева Алия Галимовна**

преподаватель биологии и самопознания

КГУ «Темиртауский технический колледж», г. Темиртау

**Аннотация**

В статье раскрыты направления и формы использования автором информационно-коммуникационных технологий на уроках биологии, важность комплексного использования различных средств информационных и коммуникационных технологий в условиях дистанционного обучения

**Ключевые слова:** интернет-технологии; информационные ресурсы; информационные технологии; дистанционное обучение; интерактивное взаимодействие; TV-технология; электронные учебники и пособия; видеоуроки.

Известно, что человек большую часть информации воспринимает органами зрения – 80% и органами слуха – 15%. Изучение предмета «Биология» на вербальном уровне не создаёт правильного представления об изучаемых объектах и явлениях. С этих позиций роль наглядности в преподавании биологии общепризнана. Современные компьютерные телекоммуникации способны обеспечить передачу знаний и доступ к разнообразной учебной информации наравне, а иногда и гораздо эффективнее, чем традиционные средства обучения. Разрабатывая урок, я стараюсь придерживаться следующих правил: продумывать подбор учебного материала, связывая его со специальностью группы, разнообразить виды деятельности учащихся на всех этапах урока, определяя формы контроля за учебной деятельностью учащихся и четко прописывая критерии оценивания знаний за каждое выполняемое им задание. Безусловно, необходимо предусмотреть и оптимальный темп занятия, то есть рассчитать время на каждый его этап и своевременно подвести итоги занятия.

В своей практике я применяю учебные электронные пособия на самых различных этапах урока: при изучении нового материала, для закрепления полученных знаний, контроля знаний, выполнения лабораторных работ, получения дополнительной информации для урока, TV-технологию (телевизионные лекции), мультимедийные пособия, демонстрацию презентаций, разработанных в программах PowerPoint, Prezi, CANVA.

Во время дистанционного обучения я, как и все мои коллеги, проводила и онлайн-занятия, и деловые игры, лабораторные работы, практикумы, видеоконференции, проводимые с помощью таких средств телекоммуникаций, как Whatsapp, Zoom, где имеется возможность контролировать обучающихся и диагностировать ошибки, возникающие в процессе обучения в условиях онлайн.

Видеоконференции с использованием компьютерных сетей предоставляют возможность организации самой на данный момент дешевой видеосвязи. Видеоконференции использовались мною для проведения занятий в группах, индивидуальных консультаций, обсуждения возникающих у студента сложных вопросов изучаемого курса. Помимо передачи звука и видеоизображения компьютерные видеоконференции обеспечивают возможность совместного управления экраном компьютера: создание рисунков, интеллектуальных карт (программа Miro) на расстоянии, передачу фотографического и рукописного материала.

Интерактивные взаимодействия между самими обучающимися, а не только между педагогом и обучающимися, становятся важным источником получения знаний, развивают мотивацию и творческие способности учащихся. Это особенно заметно во время проведения учебных коллективных дискуссий и конференций. Технологии аудио-, аудиографических и видео- конференций позволяют детям наиболее полно проявить себя, а иногда и заявить о себе. Особую роль в учебном процессе играют компьютерные конференции, которые позволяют всем участникам дискуссии обмениваться письменными сообщениями как в синхронном, так и в асинхронном режиме

Свои первый видеоурок я попробовала создать в 2019 году. Поначалу возникали трудности из-за сложностей технического характера с записью и монтажом готового урока. Но по окончании дистанционных курсов по организации самостоятельной работы студентов в условиях дистанционного обучения, развития и совершенствования IT-компетенций педагогов, я была готова вести работу в этом направлении. Весь прошлый год и до настоящего времени мы с коллегами работаем на платформе Moodle, где размещаем видеоуроки, тесты, контрольные работы, викторины и т.д.

Для создания своих видеоуроков чаще всего я работаю в программе Canva, т.к. у данной программы очень понятный интерфейс, что позволяет создавать видеопрезентации с возможностями аудио и видео сопровождения преподавателя; далее редактирую видеоматериал в программе Corel VideoStudio ProX7 и размещаю на своем ютуб канале, где учащиеся могут самостоятельно ознакомиться с уроком. Как пример, могу представить урок биологии по теме: «Экологические проблемы Казахстана» (<https://www.youtube.com/watch?v=o00AkYnXlzo>), в котором я использовала все перечисленные программы. В настоящее время мною создана серия видеолекций, приуроченная к неделе экологии и биологии по теме «Берегите природу» (<https://youtu.be/DE6WWsPVW8c>), «Созидая- не разрушай» (<https://youtu.be/sKCb68ELusI>), «Проблемы мусора в Казахстане» (<https://youtu.be/0Zua_EUNaxo>), «Начни с себя» (<https://youtu.be/zOBpIfwKSl4>), «День экологического образования» (https://www.youtube.com/watch?v=DTrRGIPxOsw).

Чтобы помочь учащимся усвоить новый материал, преподаватель сам должен проявить творческий подход. Одними из таких методов являются онлайн-викторина, онлайн- тестирование, онлайн- квесты, задания, кроссворды. Исследования показывают, что частое тестирование не только помогает измерить уровень обучения, но и способствует лучшему усвоению учебного материала. Учащиеся лучше запоминают, систематизируют и применяют новую информацию после прохождения викторины и прочих онлайн- заданий. Это явление называют «эффектом тестирования» или «эффектом поисковой практики». Интерактивные задания я создаю в программах LearningApps, Padlet, Kahoot -сервисы для организации онлайн-викторин, тестов, опросов, образовательных мини-игр, для группового прохождения теста или для интеллектуальных соревнований, а также использую платформы Moodle, Canva, что позволяет не только насытить обучающегося большим количеством готовых, строго отобранных, соответствующим образом организованных знаний, но и развивать интеллектуальные, творческие способности учащихся, их умения самостоятельно приобретать новые знания, работать с различными источниками информации. Например, на видеоуроке по теме: «Стволовые клетки: понятие и свойства», я использовала программы LearningApps (<https://learningapps.org/view1522222>), Padlet, Kahoot, где учащиеся рассмотрели типы, квалификацию стволовых клеток в игровой форме (Visual Table, Online Whiteboard for Visual Collaboration (miro.com), а на интерактивной доске Miro мы объединили вместе с учащимися наши знания и сделали вывод по теме.

Преподавание биологии предполагает проведение лабораторных и практических работ. Бесспорно, проведение опытов в лаборатории обладает рядом преимуществ, но в условиях дистанционного обучения использование виртуальной лаборатории также дает возможность моделировать и имитировать процессы и явления, что в конечном итоге повышает интерес учащихся к процессу обучения.

Сочетание информационных технологий и средств предоставляет большие возможности, поскольку позволяет комбинировать и использовать лучшие элементы различных способов организации дистанционного обучения, давая им необходимые пояснения, и при этом контролируя знания обучаемых. Например, на уроке биологии по теме «Структурные компоненты липидов. Свойства и функции жиров» (<https://youtu.be/LT0E0dnvO54>) учащиеся смогли выдвигать и доказывать гипотезы, развивать исследовательские навыки, а также устанавливать связь теоретических знаний с практическими.

В ходе недели экологической грамотности, посвященной экологическому воспитанию, мы вместе со студентом подготовили мультипликационный видеоролик для участия в областном конкурсе эколого-социальной рекламы "Экологическое настоящее и будущее нашего региона" на тему "Скажи нет- пластику и пакетам", в котором мы заняли 2 место (<https://www.instagram.com/p/CdgaPxioYhA/>). Нами была использована программа Animaker.

Целью современной педагогики является формирование личности информационной, то есть способной не только, и не столько выполнять свои функции, сколько принимать критические решения и устанавливать новые отношения в быстро меняющейся реальности. От преподавателя в данных условиях требуется построить процесс в соответствии с потребностями и целями современного общества. На своих уроках я стараюсь создать атмосферу сотрудничества, формирую у учащихся качества, необходимые каждому современному человеку: умение думать, творить, критически осмысливать и оценивать происходящее, отстаивать свои идеи, опираясь на факты.

Анализ современного состояния и использования инновационных технологий позволяет сделать вывод, что наибольшего эффекта от использования дистанционного подхода в учебном процессе можно достичь только в том случае, если иметь возможность комплексного использования различных средств информационных и коммуникационных технологий в различных видах учебной деятельности, что активизирует познавательную деятельность учащихся и обеспечивает положительную мотивацию обучения.

**БИБЛИОГРАФИЯ:**

1. Аверченко Л. К. Дистанционная педагогика в обучении взрослых // Философия образования. - 2011. - № 6 (39). - [С. 322-329].
2. Агапонов С. В. и др. Средства дистанционного обучения //Методика, технологии, инструментарий /Под ред. З. О. Джалиашвили. СПб: БХВ-Петербург, 2003.[ 336 с].

3. «Высшее образование в России» Соловов А.В. Электронное обучение - новая технология или новая парадигма? // Высшее образование в России. 2006, № 11. - [С. 104-112].

4. Жумагулова С. К., Абилдаева Г. Б., Шакирова Ю. К. Влияние развития информационных технологий на процесс обучения // Молодой ученый. — 2014. — №16. — [С. 50-53].

5. Pandia [электронный ресурс]: интернет-портал // Режим доступа: <http://pandia.ru/text/78/556/73422.php>.

6. Самари Ш. М. Пути применения дистанционного обучения в системе образования // Аспирант и соискатель. - 2009. - N 5. - [С. 84-88].