

О. Г. Головешкина, В. И. Клюка
г. Гомель, средняя школа № 27

О ВНЕДРЕНИИ ИНФОРМАЦИОННО- ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА ПО ХИМИИ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 7 КЛАССА

Вовлекая ученика в активную деятельность, учитель должен не только дать прочные знания, но и помочь ему в будущем стать социально успешным. Для этого должен измениться не только педагог, но и сам стиль обучения. Мы убеждены, что обучать детей необходимо на их языке, с учетом их потребностей и интересов, уходя от традиционных методов и форм обучения, приходя к новым тенденциям развития системы образования.

Сегодня в образовании набирает популярность дистанционное обучение. Дистанционное обучение в школе – это взаимодействие учителя и учащихся между собой на расстоянии, отражающее компоненты учебного процесса и реализуемое средствами интернет-технологий [1].

Основным его преимуществом является гибкая форма обучения, которая позволяет обеспечить:

- возможность одновременного обучения большого количества учащихся, выезжающих на оздоровление;
- возможность индивидуальной работы с учащимся, находящимся на лечении дома;
- создание индивидуальной траектории обучения в случае низкой успеваемости учащегося;
- демонстрацию химических экспериментов для учащихся, находящихся на дистанционном обучении, и учащихся, отсутствующих в школе;
- повышение качества обучения за счет применения современных средств и технологий;
- экономию времени (не требуется тратить время на поездки к месту учёбы).

Учитывая, что знакомство с предметом «Химия» начинается с 7 класса, важно умело привлечь внимание учащихся, заинтересовать их, сделать обучение увлекательным и ярким. Информационно-образовательный ресурс «Химия 7 класс», который сейчас создается на платформе Eior.unibel.by, соответствует всем вышеперечисленным критериям и направлен на формирование у учащихся устойчивого интереса к изучению химии и вовлечение их в познавательную деятельность.

Ресурс разработан в соответствии с образовательной программой Республики Беларусь и включает в себя 5 разделов, которые содержат 27 учебных модулей, каждый из которых включает блоки:

– работа с учебным пособием «Химия. 7 класс» (авторы: И. Е. Шиманович, В. А. Красицкий, О. И. Сечко, В. Н. Хвалюк), 2017;

– изучение новой темы, например «Кислород как простое вещество.

Кислород в природе. Воздух как смесь газов. Методы собирания газов»;

– видеофрагмент с объяснением нового учебного материала продолжительностью 7-12 минут: видеофрагмент включает в себя приемы вовлечения учащихся в учебно-познавательную деятельность, теоретический материал, промежуточный контроль знаний, наглядно-практическую часть, итоги занятия.

Приемы вовлечения учащихся в учебно-познавательную деятельность: Наводящие вопросы, интересные факты. Приведем примеры.

Тема занятия – «Кислород как простое вещество. Кислород в природе. Воздух как смесь газов».

Методы собирания газов: «Без воды человек может прожить около недели, без воды около месяца, а без него около трех минут. Да. Речь пойдет о кислороде».

Тема занятия – «Выделение водорода в реакциях кислот с металлами. Реакции замещения. Ряд активности металлов. Получение водорода в лаборатории».

«В приключенческом романе Жюль Верна во время путешествия на воздушном шаре, наполненного водородом, путешественники добывали водород путем взаимодействия железа с разбавленной серной кислотой. В случае нехватки кислорода, какими металлами путешественники могли бы его заменить?»

– Изображения-ребусы;

– исторические факты.

Приведем пример.

Тема занятия – «Относительная атомная масса».

«Более 400 лет до н. э. Демокрит считал, что атомы различаются между собой по форме, размерам и положению в пространстве, например, атомы души не имеют сцеплений, атомы огня имеют шипы, поэтому огонь обжигает, атомы воды гладкие,

поэтому вода текуча. И только в XIX веке атомно-молекулярное учение стало развиваться. Рассмотрим с вами, по каким свойствам сейчас атомы различаются друг от друга».

Теоретический материал соответствует учебному пособию и подкреплен ярким, красочным сопровождением для лучшего усвоения, а также схемами, таблицами.

Теоретический материал разделяется на части, где каждая часть подкреплена промежуточным контролем знаний учащихся, например: из предложенных элементов, выберите элементы женского рода; решите задачу, найдите лишнее слово и др.

Оригинальные демонстрационные опыты, которые помогают наглядно рассмотреть протекание химической реакции.

В конце занятия подводятся итоги изученного материала.

Закрепление изученного материала проводится в виде онлайн-тестирования, пройдя которое учащиеся могут оценить свои знания и сделать корректировку ошибкам. Тестовые задания соответствуют учебной программе и изученному материалу, рассчитаны по 10-балльной системе.

Создание каждого из модулей – серьезная и ответственная работа, в ходе которой используются технические средства, программный инструментарий, разнообразные сервисы.

Съемки каждого видеоклипа проходят в специально оборудованном помещении на студийном фоне. Особое внимание уделяется качеству картинки и звука, применяются специализированные VST-плагины для постобработки полученных медиафайлов.

Во избежание нарушения авторских прав, мы не используем сторонний контент, т. е. каждый, даже самый короткий и незначительный видеоклип мы снимаем самостоятельно. Иллюстрации, которые мы используем внутри наших видеоклипов, распространяются по свободной лицензии и могут без ограничений использоваться в образовательных целях. Если в ходе создания видео нам не удавалось найти те или иные «свободные» иллюстрации, мы создавали их самостоятельно.

При изучении химии особое внимание уделяется демонстрационным опытам и экспериментам. Зная это, мы ставим очень высокие требования к видеоклипам, которые содержат данные демонстрации. Важно не только показать опыт, но и соблюсти все правила работы с химическим оборудованием, технику безопасности и выдержать визуальный стиль. В этом нам помогает опыт работы над проектом «Наука детям», в рамках которого мы несколько лет создаём базу видеоклипов по физике и химии, которые может использовать учитель на уроке.

Наши видеофрагменты содержат достаточное количество 3d моделей и симуляций, которые визуально дополняют созданные нами видео, выдержаны в одном визуальном стиле. Мы постарались сделать их максимально информативными, не потеряв при этом некоторой динамики, чтобы учащиеся не испытывали явного дискомфорта, вызванного затянутостью видео.

Применяемые нами элементы дистанционного обучения не только открывают учащимся учебные материалы, но и организуют процесс обучения таким образом, чтобы вызывать интерес к предмету. Только обеспечив интерес к предмету можно добиться от учащихся хорошей успеваемости, повысить качество обучения, у учащихся появляется уверенность в себе, в своих знаниях. А уверенные дети – это уверенное в себе общество, а значит, счастливое будущее.

Литература

1. Ведущий образовательный портал России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://infourok.ru.doklad-na-temu-tehnologii-distancionnogo-obucheniya/>. – Дата доступа: 15.01.2021.