**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ОБУЧЕНИИ ХИМИИ**

Шарафутдинова Светлана Евгеньевна ([sveta-evgen@mail.ru](mailto:sveta-evgen@mail.ru)), учитель химии

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 1» Менделеевского муниципального района Республики Татарстан (МБОУ «СОШ № 1» Менделеевского муниципального района РТ), г. Менделеевск

*Модернизация школьного образования подразумевает обновление его содержания. В связи с этим особое внимание уделяется созданию условий для развития личностного потенциала обучающихся. Задачей средней и высшей школы является не только обеспечение высокого уровня образования школьников, но и всестороннее развитие их мышления, умений самостоятельно пополнять свои знания. Информационно-коммуникационные технологии должны стать не средством в обучении, а неотъемлемой частью целостного образовательного процесса.*

Вопросы развития образования находятся сегодня в центре общественного внимания, много уделяется возможностям новых информационных и телекоммуникационных технологий, которые выводят образование на новый уровень, обеспечивают свободный доступ к образовательным ресурсам широким слоям населения независимо от места проживания.

В современном обществе  владение информационными технологиями ставится в один ряд с такими качествами, как умение читать и писать. Оправданно считается, что человек, умело владеющий технологиями и информацией, имеет новый  стиль общения, принципиально иначе подходит к оценке возникшей проблемы и способам её решения. Высказывание академика А. П. Семёнова: «Научить человека жить в информационном мире - важнейшая задача современной школы» должно стать определяющим в работе каждого современного учителя.

Информационно – образовательная среда предстает как многокомпонентное системное образование, насыщенное разнообразными ресурсами, один из которых – информационный. Благодаря тому, что во всех школах есть Интернет, появляются новые виды учебных материалов. Многие из них представляют собой цифрованную информацию, ранее содержавшуюся в книгах или хранившуюся на кассетах, - цифровые образовательные ресурсы (ЦОРы). ЦОРы повышают комфортность образовательной среды, но не приводят к коренным улучшениям учебного процесса.

Что же может изменить учебный процесс?

Электронные образовательные ресурсы (ЭОР) нового поколения. Электронными образовательными ресурсами называют учебные материалы, для воспроизведения которых используются электронные устройства, на сегодня это компьютер. ЭОРы – способны сами обучать школьника. Это не просто набор картинок или аудиозапись, нуждающиеся в учительском пояснении. В ЭОРах тоже есть голос за кадром, но он объясняет последовательность действий и, главное, указывает на ошибки, допущенные при выполнения задания. ЭОРы служат для получения первоначальных знаний и умений, которые затем закрепляются, развиваются на уроке. Весь смысл и вся польза ЭОРов в том, чтобы дети работали с ними сами, индивидуально, иначе это ресурс в значительной мере теряет свою образовательную ценность, инновационную значимость.

Грамотное применение ЭОР в учебном процессе позволят увеличить образовательную и воспитательную эффективность труда преподавателя. Исходя из вышесказанного, приведу примеры применения ЭОРов по химии на различных этапах урока. В своей педагогической практике часто используем электронные образовательные ресурсы, размещенные на различных сайтах, но больше всего мною используются ЭОРы сайта fcior.edu.ru. Данные ресурсы подразделены на три модуля: информационный, практический и контрольный. Использование модулей на различных этапах урока значительно облегчает восприятие изучаемого материала, обеспечивает наглядность, способствует развитию мотивации и самостоятельности обучающихся.

На уроках изучения нового материала и обобщения часто организуем работу в группах, оборудовав класс определенным количеством ноутбуков (6-8 в зависимости от числа групп). Каждая группа во время урока организует работу с ЭОРом. Например, при изучении темы «Оксиды углерода» в 9 классе, каждая из шести групп работала по изучению и получению информации об оксиде углерода (II) и оксиде углерода (IV) из информационного модуля ЭОР по определенному вопросу, прописанному в карте урока. После изучения информации, оформления записи в карте – таблице, между группами происходит обмен информацией: представитель группы поясняет основные моменты изучаемого вопроса. К концу урока у каждого обучающегося имеется заполненная карта – таблица с необходимой информацией об изучаемых веществах. Работа в группах с ЭОРами может быть построена по-разному, в зависимости от изучаемого материала. Так при изучении темы «Спирты» в 10 классе, ученики были разделены на шесть групп, каждая из которых изучала определенный вопрос темы: строение, номенклатура, изомерия, физические свойства, химические свойства, получение спиртов. С помощью информационного модуля, который ребята скачивают с сайта fcior по ссылке представленной учителем, представители каждой группы находили ответы на свой вопрос изучаемой темы. На выполнение данной работы обучающимся отводилось 10 – 15 минут. Затем группы перешивались таким образом, чтобы во вновь создавшейся группе были обучающиеся разных групп, т.е. чтобы были представлены все изучаемые вопросы темы. Задача учеников заключалась в том, чтобы довести и объяснить полученную ранее информацию до других. Затем идет обсуждение в группах, целью которого является создание единого целого представления по изучаемой теме.

Самостоятельное изучение нового материала, предположение и доказательство выдвинутой гипотезы можно проследить на уроке, проведенном в 10 классе по теме «Знакомые – незнакомые вещества». В ходе урока каждой мини-лаборатории (группа из 5-6 человек) необходимо изучить вещество, например, ванилин, ментол, аспирин, ксилит, с которыми они знакомы по использованию их в быту, с точки зрения химии, предположить какими свойствами они будут обладать, и проверить это практически. В результате каждая группа защищает созданный проект и знакомит с ним учащихся класса.

Использование информационных модулей электронных образовательных ресурсов и организация работы в группе способствуют развитию самостоятельности, формированию исследовательских умений и навыков, способности выдвижению гипотезы и ее доказательство через получение информации, развитие коммуникативных умений учащихся в ходе коллективной работы.

Следующий этап урока, на котором можно использовать ЭОР, это закрепление полученных знаний. В этом случае на помощь приходят ЭОР – тренажеры. Чаще всего эти ресурсы состоят из заданий: написание уравнений реакций, составление электронных формул атомов, построение моделей молекул и т.д. Работая с данными ЭОРами, обучающиеся отрабатывают навыки написания уравнений, конструирования моделей. Практические ЭОРы предусматривают так же выполнение виртуальных лабораторных и практических работ, что позволяет проводить опыты в виду отсутствия некоторых химических реактивов или в виду их опасности. Часть практических работ мы проводим и в действительной реальности, и в виртуальности, т. е. когда часть обучающихся работает непосредственно с реактивами, а другие выполняют практическую работу, используя практический ЭОР.

Одним из важных этапов урока является проверка полученных знаний, и здесь мы активно используем ЭОРы. В основном контрольные ЭОРы представлены тестовыми заданиями. Например, при проверке домашнего задания используем компьютерные тесты, когда 2 – 3 ученика работают на компьютерах, для остальных в это время применяются другие формы проверки. На выполнение тестов отводится 10 – 15 минут. Ввиду экономии времени используем в качестве задания не весь тест, а несколько наиболее важных вопросов (5-7). Применяем тестовые задания при проверке знаний всего класса в ходе проведения контрольных и самостоятельных работ, при проверке степени освоения изученного материала в конце урока, при рефлексии, а также при подготовке обучающихся к итоговой аттестации в форме ЕГЭ и ОГЭ.

Конечно же, можно использовать и другие ЭОРы, которые представлены в Единой коллекции ЦОР, в «Электронном образовании Республики Татарстан» школой Кирилла и Мефодия, электронными учебниками. Хорошо известно, что ни один учитель не посоветует учебник, не просмотрев его предварительно сам. Такого подхода вполне вероятно ожидать и в отношении электронных образовательных ресурсов. Однако, главная надежда – на творческий подход учителя, который самостоятельно опробует различные варианты использования ЭОР и в итоге сам решит, как и когда их применять.

Чему должен научиться учитель при использовании ЭОР? Для начала выйти в Интернет и скачать ОМС с сайта. Затем перед учителем задача будет состоять в разумном использовании ЭОР с пользой для учебного процесса и в конечном итоге – для каждого ученика.

Подводя итог, всему вышеперечисленному, можно сделать вывод, что Интернет – новое информационное явление, перед которым мы – учителя – оказались подобно сказочному богатырю на распутье: дорог много, выбор широк, а мы еще не успели понять, что это и зачем оно нам. Глобальная компьютерная сеть для образовательного процесса – мощный инструмент, который должен органично вписаться и в предметы образовательных областей. Работа с сетью Интернет развивает уверенность, позволяет чувствовать себя частью большого реального мира, подстегивает любознательность, позволяет разнообразить виды деятельности на уроке.