

Организация профильного обучения химии с использованием ИКТ в системе дистанционного образования.

Актуальность выбранной темы объясняется тем, что в последнее время возрос интерес к дистанционной форме обучения, но, к сожалению, активно эта форма используется только в ВУЗах. А ведь дистанционное обучение через Интернет в школах, лицеях, гимназиях может значительно расширить образовательные возможности учащихся.

Дистанционное обучение для школьников – это прекрасная возможность не только углубить свои знания и получить навыки информационно- коммуникативной культуры, но и развить познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности, научиться думать и делать правильные выводы и обобщения; получить надежную основу для дальнейшего профильного и углубленного изучения химии.

К тому же дистанционное обучение как дополнение к очному необходимо, прежде всего, ученикам, испытывающим затруднения в самореализации в традиционном очном обучении: одаренным детям, "трудным" ученикам, компьютерно-ориентированным учащимся.

Целью нашей работы было:

разработка курсов дистанционного профильного обучения для школьников и внедрение их в учебный процесс,

разработка оптимальных форм реализации и научно-методического сопровождения данной формы обучения в школе.

Для достижения цели необходимо было решить комплекс задач.

Первая из них:

изучить литературу по данной теме

- Е.С. Полат «Новые педагогические и информационные технологии в системе образования» Учебное пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров; Под ред. Е. С. Полат.

- Кульневич С.В., Лакоценина Т.П. «Современный урок»

- Боротко Н.М. «Современный урок»

Анализ литературы и исследований по данной проблеме показал, что область применения дистанционных форм для введения профильного обучения в школе обширна – от изучения отдельных учебных тем до организации системы дистанционного обучения.

Однако, методических рекомендаций по разработке и проведению дистанционных уроков для школьников практически нет.

Полученные результаты стали основанием для решения следующих **задач:**

- разработка курсов дистанционных уроков и методических рекомендаций к нему

- апробация и внедрение их в учебный процесс.

В настоящее время мы уже разработали и проводим (в качестве эксперимента) обучение химии по трем образовательным курсам: предпрофильная подготовка (9 класс), профильное обучение (10 класс) и подготовка к ЕГЭ (11 класс). В стадии разработки учебные курсы по профильному обучению для 8 и 11 класса.

Построение учебного процесса с использованием ИКТ осуществляется нами в рамках модели «Смешанное обучение». Главной особенностью модели является совместная учебная деятельность учителя и ученика в информационно образовательной среде в урочное и внеурочное время.

Структура профильного курса по органической химии для 10 класса.

По своей структуре разрабатываемый курс разбит на 11 **учебных модулей**. Каждый учебный модуль посвящен отдельной теме.

Раздел **«Полезные Интернет-ресурсы»** содержит учебный материал по всему курсу органической химии.

Элемент курса **«Глоссарий»** включает в себя справочные материалы по всему курсу органической химии.

Элемент курса **«Форум»** предназначен для общения учеников с преподавателем и соучениками.

Структура модуля курса.

Учебный модуль включает в себя следующие элементы:

- **Лекция или каталог Интернет-ресурсов**, которыми можно воспользоваться при изучении темы. Содержание лекции структурировано за счет разбиения материала на отдельные параграфы, представляющие собой самостоятельные логические страницы, размещаемые в сети как Интернет-ресурсы. Каждая страница является интерактивной и может содержать различные элементы мультимедиа. Материал строится таким образом, чтобы в основе обучения лежал деятельностный подход, то есть в каждом ресурсе должно содержаться какое-либо задание, понуждающее учащегося к диалогу с обучающей средой.

- **Тест- тренинг** помогает сконцентрировать внимание учащегося на самых важных моментах лекции. От обычного теста тренинг отличается тем, что ко всем ответам дается комментарий преподавателя, что позволяет учащемуся не только увидеть ошибки, но и исправить их, поняв причину, по которой они совершены.

- **Тест самоконтроля** состоит из 10-15 вопросов, выполняется в режиме on-line и ограничен по времени 10-15 минутами. Он предназначен для закрепления лекционного материала на уровнях усвоения *«узнавание»* и *«воспроизведение»*. Тест самоконтроля может выполняться в аудитории, поскольку не требует много времени для своего проведения. Однако перенесение этого вида работы в дистанционную форму предоставляет дополнительный резерв времени.

- **Практические задания** предполагают самостоятельную работу учащихся по выполнению упражнений, заданий, решению задач, практическому применению знаний, направленных на формирование ключевых компетенций. По нашему мнению, практические занятия - это самый сложный и в то же время ключевой элемент системы дистанционного обучения

- **Тематический тест** охватывает материал модуля в целом. Тест включает в себя более сложные задания по сравнению с тренингом и ТСК. Он содержит задания с выбором ответа и задания с кратким конструируемым ответом и предназначен для проверки усвоения учебного материала на уровне *«применение»*.

Тематический тест учащиеся могут выполнять в аудитории, но для его выполнения требуется много времени. Поэтому, чаще всего, учащиеся выполняют его в режиме on-line. После введения ответов учащийся автоматически получает свой результат по 15-балльной шкале и имеет возможность просмотреть, как было оценено каждое задание. Преподавателю нет необходимости тратить свое время на проверку тестов, он автоматически получает подробный анализ.

- **Контрольная работа** выполняется по завершении изучения темы по всему пройденному материалу. Она состоит из заданий повышенного и высокого уровня сложности. Учащиеся предоставляют подробные решения в электронном виде либо в формате Word, либо как сканированный рукописный текст. В любом случае, каждый учащийся получает в удобной для себя форме подробную рецензию и эталонный вариант решения контрольной работы.

Продолжительность каждого тематического блока соответствует учебному плану.

Учебный год завершается **экзаменом** в форме ЕГЭ.

Переход от одного элемента курса к другому является условным и осуществляется учеником самостоятельно.

Особое внимание в своей работе мы уделили проблеме **оценки качества** дистанционного обучения. Кларк Олдрич, старший аналитик компании Gartner Group предлагает некоторые критерии для определения эффективности образовательных программ с применением современных технологий.

Во-первых, определить, насколько **ученики** удовлетворены учебным курсом, можно просто попросив их **дать оценку эффективности программы**. Хотя такой метод может показаться субъективным, на самом деле ничто не может заменить непосредственную реакцию. Кроме того, не меньшее значение имеет и выяснение того, в какой мере удалось добиться поставленных целей. К примеру, может ли ученик после окончания курса продемонстрировать свое умение на практике?

Еще один важный момент — **объем учебного материала**, который ученику требуется изучить во внеаудиторное время; другими словами, сколько своего свободного времени придется потратить ученикам на изучение курсовых материалов?

Еще один важный момент связан с **соотношением программ, начатых учениками и фактически ими завершённых**. Хорошо, если 60% учащихся, которые начали курс, завершат его.

Кроме того, важно установить, сколько (в процентном отношении) учеников из всей аудитории решили пройти учебный курс **по собственному желанию**.

Таким образом, проведенная опытно-экспериментальная работа позволяет утверждать, что разработанные курсы и методика их применения эффективны в решении проблемы дистанционного обучения. Сказанное выше дает возможность предположить, что работа обладает новизной.

Практическая значимость результатов эксперимента состоит в следующем:

- возможность изучения материала школьной программы, не являющейся профильной в системе экстерната;
- организация профильного обучения;
- возможность обучения школьников в период эпидемий, стихийных бедствий, когда нет возможности или опасно посещать школу;
- возможность ликвидировать пробелы в знаниях или наоборот углубить знания в интересующих учащихся областях.

Кроме того, разрабатывая курсы дистанционного профильного обучения для школьников и внедряя их в учебный процесс, мы отметили **преимущества** дистанционного обучения в школе:

Эффективность - улучшение соотношения достигнутого результата к затратам времени и других ресурсов на его достижение.

Гибкость - возможность обучаться, выбирая время, место и темп обучения.

Модульность - возможность обучаться по индивидуальному учебному плану, отвечающему личным потребностям.

Новые информационные технологии - использование в образовательном процессе новейших информационных и телекоммуникационных технологий, основанных на компьютерном оборудовании, компьютерных сетях, мультимедиа системах, позволяющих осуществлять контролируемую самостоятельную работу обучаемого.

Новая роль преподавателя - тьютора-консультанта.

Новая роль обучаемого - повышение ответственности за освоение образовательных программ и самоорганизация учебного процесса.

Но, кроме этого, мы столкнулись и с **проблемами** технического плана: не все желающие учиться имеют компьютер и выход в Интернет, порой отсутствует техническая готовность к использованию средств дистанционного обучения, оно может создавать значительную нагрузку на сеть, занимая зачастую и без того скудную пропускную способность.

Еще один вопрос **связан с индивидуальным стилем обучения**. Некоторые ученики просто не могут учиться без непосредственного общения в аудитории, а некоторым ученикам, чтобы добиться успеха, требуется внешнее руководство учителя.

Важнейшее достоинство дистанционного обучения заключается прежде всего, в том, что при его организации появляется реальная возможность наиболее полно учитывать

индивидуальные особенности ученика и его образовательные потребности. Принципиальным отличием дистанционного обучения от традиционных видов является то, что в его основе лежит учение, то есть самостоятельная познавательная деятельность ученика. За дистанционным обучением будущее, и надо, чтобы методикой его представления учащиеся пользовались уже в стенах школы.