Кузнецова Наталья Егоровна

Осинниковский горнотехнический колледж

Преподаватель химии

**Информационные – коммуникационные технологии, как форма активизации познавательной деятельности студента.**

 Несколько лет назад преподаватель использовал на своих занятиях мел, доску, любовь к профессии и опыт. И получалось давать хорошие знания студентам. Наши выпускники проявляли себя на производстве хорошими специалистами. Не случайно они занимали руководящие должности или были хорошими рабочими.

 Сегодня все изменилось. На горных предприятиях, в строительстве, у буровиков, геологов применяются различные компьютерные технологии. Работодатели требуют специалистов, которые должны уметь самостоятельно, активно действовать, адаптироваться к изменяющимся условиям жизни, обладать высоким уровнем знаний, быть в курсе новых открытий, особенно касающихся его профессиональной деятельности, владеть информационными и телекоммуникационными технологиями.

В ФГОС СПО по всем специальностям первого курса представлены следующие ОК:

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться
с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

 Поэтому задача преподавателя заключается не только в обучении дисциплины, но и в формировании общих и профессиональных компетенций. Как это достичь? ***Конечно к мелу, доске, опыту нужно прибавить различные компьютерные технологии***. Нынешних студентов, которые во многом лучше нас разбираются в компьютерах трудно, чем удивить. Многие преподаватели для активизации познавательной деятельности студентов применяют презентации, видеофильмы, видео-опыты, интерактивные доски. Но это еще не все.

 В Законе "Об образовании в РФ" 273-ФЗ, [Глава 2] [Статья 16] говорится о реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Таким образом образовательная организация должна предусматривать использование в образовательном процессе активных форм **проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов**. Индивидуальные и групповые проекты, в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся, а также телекоммуникационные системы, то есть совокупность технических средств, предназначенных для передачи того или другого вида информации на расстояние.

1. Под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.
2. Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Используя только традиционные методы обучения, решить  задачу формирования компетенций невозможно. Поэтому одной из форм  эффективной работы в современной информационной среде, а также популяризации образования среди студентов пользователей интернета является создание ***контента личного сайта преподавателя,*** который можно использовать для электронного и дистанционного обучения.

 Учебный сайт преподавателя  помогает  обеспечить следующие возможности:

1. вовлечение каждого студента в активный познавательный процесс;

 2. взаимодействие со студентами в комфортной для них среде;

3. изучение явлений и процессов внутри сложных  химических систем на основе использования средств компьютерной графики и моделирования;

4. представление в удобном для изучения масштабе различных физических и химических процессов, реально протекающих с очень большой или малой скоростью; проводить лабораторные работы в условиях имитации реального эксперимента;

5. наглядно, красочно, информативно, интерактивно, экономит время преподавателя и студента, позволяет работать студенту в своем темпе;

6.позволяет преподавателю работать со студентом дифференцированно и индивидуально, дает возможность оперативно проконтролировать и оценить результаты обучения.

     У меня есть личный сайт <http://nsportal.ru/kuznetsova-natali>, который можно активно использовать в учебном процессе. Но это достаточно большая работа и требует определенного времени. Создавая свой сайт, первоначально предполагала использовать его как методическую копилку и платформу для общения  и обмена опытом с другими преподавателями (поэтому на сайте методические материалы: разработок уроков по химии, программы, планирование, тесты, научно-исследовательские работы студентов). Чтобы использовать его для электронного и дистанционного обучения на сайте нужно разместить «Учебные фильмы», «Коллекции Flash – файлов и презентаций», «Творческие работы студентов», «Полезные книги», «Студенту», электронный учебник, лекции, алгоритмы решения задач, тренажеры. Недавно в интернете нашла сайт http: InternetUrok.ru (химия) На сайте есть все: просмотреть запись урока, прочитать конспект, закрепить знания с помощью тренажера, пройти тест. Этим сайтом предложила пользоваться студентам.

Как можно использовать сайт на разных этапах обучающей деятельности:

***Этап объяснения нового материала.***

***Визуализация материала.*** Визуализация материала имеет большое значение в понимании многих химических процессов. На занятиях при объяснении физических и химических свойств веществ студентам демонстрирую видео-опыты. При рассмотрении вопросов о применении или получении веществ показываю учебные фильмы или слайды презентации к уроку. При подготовке домашнего задания можно использовать сайт преподавателя, где размещены учебные фильмы, в тетрадях составляют опорные конспекты и сразу получают ссылки на видеоматериалы, которые  можно посмотреть на страницах сайта.

***Использование электронного учебника***. Это дополнение к основному материалу лекции. Переходы на параграфы учебника, а также другие сайты химической тематики можно найти на странице «Каталог сайтов».

На страничке «Студенту» - лекции, алгоритмы, тренажёры. Для студентов, пропустивших занятия по той или иной причине и желающих наверстать упущенное, имеются лекции, которые можно скачать в формате Word и выучить, к ним прилагаются  вопросы для самопроверки и задания. Студент, который находится дома по болезни, может изучить тему сам, а затем отработать пропущенное занятие в короткий срок. Там же можно найти алгоритмы  составления формул, расчётов, решения  типовых задач. То есть, при выполнении домашних заданий можно в любой момент найти нужный алгоритм и решить по образцу. Работа на тренажерах - ещё один вид интерактивных заданий, которые может выполнить студент на страницах сайта.  Такие задания помогают закрепить знания.

***Этап закрепления и контроля знаний****.*

Активизация познавательной активности предполагает не механическое, созерцательное восприятие материала, а осмысленный подход к изучаемой теме. «Знание только тогда знание, когда оно приобретено усилиями своей мысли, а не памятью», - считал Л.Н.Толстой. Для вовлечения в активную деятельность я использую следующие творческие задания, помогающие закрепить знания и в то же время проявить индивидуальность студента:

***Создание мультимедийной презентации*** по пройденной теме. Данная форма позволяет представить материал как систему ярких опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке. В этом случае задействуются различные каналы восприятия у учащихся, что позволяет заложить информацию не только в фактографическом, но и в ассоциативном виде в память учащихся, поскольку презентация – это, прежде всего набор цветных картинок. Цель этой работы заключается в  формировании у студентов системы мыслеобразов. Совместно со студентами формируем коллекцию презентаций к занятиям. Сейчас в коллекции 12 презентаций.

 Составление презентаций имеет огромное развивающее значение, поскольку помогает систематизировать изученный материал, учит анализировать, выделять главную мысль. Я студентам обязательно даю план, по которому они должны сделать презентацию, это исключает использование готовых презентаций, найденных  в интернете. Например, тема: «Вода, растворы, растворение» - презентация «Жидкие кристаллы их строение и применение».

***Составление тестов на заданную тему*.** Это задание студенты могут выполнить на выбор в одной из двух программ: Word или Power Point. Первый способ более простой в исполнении, он одновременно позволяет активизировать познавательную активность студента (так как при составление вопросов и вариантов ответов необходимо проанализировать материал, выделить главную мысль, сравнить ответы) и проверить, насколько студент владеет изученными понятиями. Вторая программа более интерактивная – она позволяет продемонстрировать тест на мультимедийной доске или использовать на практическом занятии для проверки знаний студентов, в ней есть кнопка выбора правильного ответа, и после прохождения теста выдается число ошибок, допущенных студентом.

***Подготовка индивидуальных сообщений (2-3 страницы)****.* Всю необходимую информацию студенты могут самостоятельно найти дома и, пользуясь ею, подготовить небольшое сообщение. Причем такое сообщение не обязательно должно быть устным: можно предложить студентам подготовить стендовый доклад, который затем будет размещен в кабинете химии. Обычно я даю некоторые адреса в интернете, где студенты могут найти или готовую информацию, или ссылки на нее. Важно, чтобы учащиеся не просто выводили на принтер найденные web-страницы, а, используя их, создали собственное информационное сообщение. Это достигается специальной формулировкой задания, например: «Пользуясь информацией расположенной на web-странице по адресу…, подготовьте сообщение объемом не более 2-х страниц». Ограничение объема не позволит механически скопировать чужую работу. Большое количество ссылок находится на страничке «Каталог сайтов», что значительно облегчает студенту возможность найти нужный материал, не перебирая десятки случайных страниц, выбранных поисковой системой.

* ***Проектные работы.*** Одним из путей развития познавательного интереса я вижу использование метода проектов. В основе метода проектов лежит развитие познавательных, творческих навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления. Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся - индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени. Этот подход органично сочетается с методом обучения в сотрудничестве.

Темы подбираю с учётом  специфики получаемой профессии, таким образом, активизируя желание студентов быть более компетентными в  данной области. Работа эта парная, времени на работу 1-2 месяца, даю план.

Примерные темы:

1. Нефть и продукты ее переработки. Виды бензина его качество.  Октановое число.

2. История открытия угольных месторождений в Кузбассе.

3. Композиционные материалы и их применение в строительстве, автомобилестроении.

 4. Природный газ его применение. Месторождения природного газа в Сибири.

 5. Минералы Кузбасса.

       Все инструкции: правила оставления опорного конспекта, создания презентации, рекомендации к написанию реферата, памятка докладчику, памятка по работе с книгой и другие, студент может найти в разделе «Студенту». Обратная связь может осуществляться не только на уроках, но и с помощью электронной почты.  Удобство заключается в том, что студент присылает свою работу в электронном виде, получает  мои замечания и рекомендации и может вовремя исправить ошибки. Кроме того, у студента есть возможность задать вопрос преподавателю, если что-то непонятно.

  Подводя итог, следует сказать, что использование компьютерных программ, интернета и телекоммуникационных сетей  имеет большое значение для активизации познавательной деятельности студентов при обучении любому предмету:

*1.экономит время, делает доступной для студента современную информацию по дисциплине;*

*2.обеспечивает возможность обратной связи с каждым студентом, наглядно представляет  учебный материал, даёт возможность развития пространственного мышления по предметам естественного цикла;*

*3.позволяет усилить мотивацию обучения путем активного диалога студента с компьютером, разнообразием и красочностью информации. Используя компьютерную технику, преподаватель интенсифицирует процесс обучения, делает его более наглядным и динамичным, позволяет повысить качество знаний студентов.*