**Эффективность применения информационных технологий в изучении химии**

Модернизация и инновационное развитие - единственный путь, который позволит нашей стране стать конкурентноспособной в 21-го веке, обеспечит достойную жизнь всем нашим гражданам. В условиях решения этих стратегических задач важнейшими качествами личности становятся инициативность, способность творчески мыслить и находить нестандартные решения, умение выбирать профессиональный путь, готовность обучаться в течение всей жизни. Новая школа и новый учебный процесс предполагает внедрение новых форм работы и предусматривает новые роли: учителя как консультанта и ученика как активного исследователя, творчески и самостоятельно работающего над решением учебной задачи, широко использующего информационные технологии для получения знаний.[1]

Одна и задач Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Новосибирска «Лицей №185» - раскрытие способностей каждого ученика, воспитание порядочного и патриотичного человека, личности, готовой к жизни в высокотехнологичном, конкурентном мире.

Использование современных технологий на уроках химии повышает эффективность обучения, помогает создать атмосферу сотрудничества на уроке, заинтересовывает учеников в изучении предмета. «Владение и использование ИКТ дает возможность учителю не отстать от времени и от своих учеников» [1]. Внедрение в школьный процесс обучения ИКТ позволяет развивать и формировать самостоятельный поиск и анализ информации. Все это можно использовать, применяя проектную деятельность учащихся в изучении такого сложного предмета, как химия. Одна из методик, позволяющая широко использовать информационные технологии- это метод проектов. При помощи проектной деятельности проявляется индивидуальность ребенка, он может соотнести свой выбор с многообразием способов деятельности. Ученик, работая над проектом, проходит стадии планирования, анализа, синтеза, активной деятельности. При разумной организации применения информационных технологий возможно не только индивидуальная, самостоятельная, но и групповая работа учащихся. Это позволяет приобретать коммуникативные навыки и умения[1].

Проектом могут называть работу самого различного жанра: от обычного реферата и нестандартного выполнения стандартного задания до действительно серьезного исследования с последующей защитой по принципу курсовой или дипломной работы. Проектная работа, как правило, имеет значимую для учащегося цель, сформулированную в виде проблемы. Решая проблему, автор или группа учащихся определяет свою стратегию и тактику, распределяют время, привлекают необходимые ресурсы. Существуют определенные методические основы, без, которых невозможно организовать продуктивную проектную деятельность учащихся. Во-первых, это темы самих проектов. Можно предложить темы по учебной программе, на пример: «Гидролиз солей», «Окислительно-восстановительные реакции»; по темам элективных курсов: «Основы химического производства»; «Нанотехнологии». Во-вторых, учителю нужно заинтересовать учащихся проблемой. Здесь раскрываются наши творческие способности, как преподавателей. Можно сделать небольшую презентацию или лекцию-сообщение по основополагающим, направляющими и учебными вопросами изучаемой темы. Например, по теме «Нанотехнологии»

*Основополагающий вопрос.*

Технологии производства 21 века.

*Направляющие вопросы.*

Как влияет изучение «нано»-частиц на современное производство? Какие перспективы «нано»-технологий?

*Учебные вопросы.*

Что заключается в понятии «нано»-частица?

Какие существуют методы изучения «нано»-частиц?

После презентации, все ребята делятся на группы, получают свои темы, оговариваются сроки контрольных точек и в каком виде сдается проект. На пример по теме «Окислительно-восстановительные реакции» групп работают над темами: «Окислительно-восстановительные реакции в кислой среде»; «Окислительно-восстановительные реакции в щелочной среде»; «Окислительно-восстановительные реакции в нейтральной среде», «Это мне известно об окислительно-восстановительных реакциях». В итоге всю информацию группа получает из Интернет-ресурсов. Ребята общаться на этом этапе работы в локальных или Интеннет сетях. Здесь задача учителя, контролировать отбор информации, помочь отсечь лишнее и заострить внимание на новом интересном факте, способствовать углублению и расширению знаний учащихся по теме. Все это можно осуществлять через программы для общения в Интернете: Skype,Team Viewer, E-mail.

Работа выполняется в группе, что позволяет учащимся попробовать себя в различных ролях внутри группы и внести свой вклад в итоговую работу в соответствии со склонностями и интересами. Здесь же через Интернет учащиеся могут заполнить листок самооценки и взаимооценки. Как вариант можно предложить следующие критерии оценка работы группы:

-наша группа работала как единая команда;

-мы сотрудничали и решали наши проблемы вместе;

-мы обсуждали решения и принимали решения вместе;

-в нашей группе уважается мнение каждого;

-мы поддерживали друг друга и помогали друг другу.

Одаренные ребята могут самостоятельно рассмотреть интересные для них вопросы и представить свое дополнение к групповой работе в виде дополнительной главы отчета. Отчет группа представляет в виде доклада или реферата, сопровождающимися презентацией или фильмом. Сам процесс работы над проектом сопровождается контрольными точками: устными опросами по теме, написанием небольших проверочных работ или проведением лабораторных опытов. Такие виды контроля, на современном этапе, можно проводить дистанционно, используя групповую или индивидуальную форму работы. Защита проекта может быть проведена в виде сетевой конференции на уроке по локальной сети или по сети Интернет.

После защиты проекта учитель может провести дифференцированную контрольную работу или разноуровневый тест по локальной сети.

«Таким образом, можно увидеть, что использование средств ИКТ является одним из способов оптимизации учебного процесса за счет создания условий для организации активной самостоятельной учебной деятельности, для осуществления дифференцированного и индивидуализированного подхода при обучении школьников»[2]. Применяя, информационные технологии, учитель не только даёт знания, но еще и показывает их границы, обучает школьников приёмам обработки информации, разным видам деятельности; сталкивает ученика с проблемами, решения которых лежат за пределами изучаемого курса, что нацеливает их на поиски нестандартных решений, на самообразование; благодаря такой работе ученик сможет максимально раскрыться, показать все свои возможности и способности, проявить и развить свои таланты. А главное – найти себя, почувствовать свою значимость и осознать, что он – личность, способная мыслить, творить, создавать новое. «С помощью информационных технологий каждый ученик, включается в процесс обучения. Таким образом «Базовое звено образования — общеобразовательная школа, модернизация которой предполагает ориентацию образования не только на усвоение обучающимся определенной суммы знаний, но и на развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей». [3]

Литература

1.Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе информационно-коммуникационных средств. М.:НИИ школьных технологий, 2005г.

2.Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникационных технологий в преподавании предметов естественного цикла (разработки уроков с ИКТ учителей области)под ред. Т.В. Немцевой, Т.А. Яковлевой—Ярославль: ИРО, 2008

3.Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года.— М., 2002.— С. 10.

4.Требунских П.В. Методика информационных технологий на уроках. -М. журнал «Технология, все для учителя», №6 июнь 2013.

Булгакова Виалетта Владимировна, учитель химии, МБОУ Лицей №185 Октябрьского района города Новосибирска, тел 266- 29-00 , ул. Тугренева 84,