

Тьюторское сопровождение проектной деятельности учащихся базового уровня обучения химии

ПРАКТИКА
ОРГАНИЗАЦИИ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ярмантович Наталья Владимировна,
педагог ГБНОУ «ГМЛИ», г. Кемерово

В условиях огромного информационного потока последних десятилетий актуальной становится задача развития активности и самостоятельности школьника, его способности к познанию нового и решению сложных жизненных проблем.

В современном обществе образованный человек — это не только человек, вооружённый знаниями, но и умеющий добывать, приобретать знания, применять их в любой ситуации. Выпускник школы должен уметь адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно критически мыслить, быть коммуникабельным, контактным в различных социальных группах. Речь идёт о формировании у учащихся современных ключевых компетенций: общенаучной, информационной, познавательной, коммуникативной, ценностно-смысловой, социальной¹.

Химия — одна из самых гуманистически ориентированных естественных наук: её успехи всегда были направлены на удовлетворение потребностей человечества. Изучение химии в школе способствует формированию мировоззрения учащихся и целостной научной картины мира, пониманию необходимости химического образования для решения повседневных жизненных проблем, воспитанию нравственного поведения в окружающей среде.

В то же время, в условиях резкого сокращения времени, отводимого на изучение химии при сохранении объёма её содержания, снижается интерес учащихся к предмету.

Как организовать процесс обучения так, чтобы учащиеся воспринимали химию как нужную и востребованную жизнью науку, как часть мировой культуры, необходимую каждому образованному человеку для формирования целостной картины мира?

Учить химии только традиционными методами невозможно, необходимо создавать условия для развития естественной познавательной активности ребёнка и его самореализации через накопление индивидуального опыта.

Для реализации в полной мере развивающего потенциала школьного курса химии помогает **метод проектов**, учитывающий потребность сегодняшнего дня — смену приоритетов с усвоения готовых знаний на активную самостоятельную, познавательную деятельность каждого ученика².

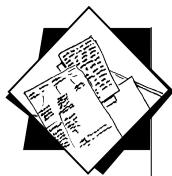
Тем более, исходя из Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, согласно приказу Министерства образования и науки РФ № 413 от 17.05.2012 г. (рег. № 24480 от 07.06.2012 г.), в структуру основной образовательной программы внесён индивидуальный проект, который представляет собой особую форму организации деятельности учащихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется учащимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности. Он выполняется в течение одного или двух лет в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного. Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности учащихся (учебное исследование или учебный проект)³.

² Там же.

³ Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ №413 от 17.05.2012 г., рег. №24480 от 07.06.2012 г.) URL: http://минобрнауки.рф/документы/2365/файл/736/12.05.17-Приказ_413.pdf Дата обращения: 17.04. 2014.

¹ *Абрамова С.И.* Использование информационно-коммуникационных технологии в работе учителя химии /С. И. Абрамова. — М.: Чистые пруды, 2010. — 32 с. (Библиотечка «Первого сентября», серия «Химия». Вып. 35).



Таким образом, целью данной работы является реализация тьюторского сопровождения проектной деятельности, способствующей формированию нового типа учащегося, обладающего набором умений и навыков самостоятельной конструктивной работы, владеющего способами целенаправленной деятельности, готового к сотрудничеству и взаимодействию, наделённого опытом самообразования.

Планируемый результат: посредством тьюторского сопровождения и вовлечения учащихся в проектную деятельность способствовать стимулированию внутренней познавательной мотивации и повышению интереса к химии.

В процессе развития человеческого общества и педагогики, в частности, было создано большое количество различных педагогических технологий, многие из которых проверены десятилетиями и даже столетиями. Но в последние годы, в основном благодаря доступности применения новых ТСО, а также благодаря требованиям общества к качеству знаний и способности интеграции в социуме выпускника средней школы, появились новые педагогические технологии, так называемые технологии XXI века⁴.

Из всего многообразия технологий хотелось бы подробнее остановиться на технологиях, использующих метод проектов. Что же такое метод проектов? Метод проектов — это совокупность учебно-познавательных приёмов, которые позволяют решить ту или иную проблему в результате самостоятельных действий учащихся с обязательной презентацией этих результатов.

Проектная технология включает в себя совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов, творческих по самой сути.

Метод проектов нашёл широкое распространение и приобрёл большую популярность за счёт рационального сочетания теоретических знаний и их практического применения для решения конкретных проблем. «Всё, что я познаю, я знаю, для чего это мне надо и где и как я могу эти знания применить» — вот основной тезис современного понимания метода проектов, который и привлекает многие образовательные системы, стремящиеся найти разумный баланс между академическими

знаниями и прагматическими умениями⁵.

Метод проектов всегда предполагает решение какой-то проблемы. Решение проблемы предусматривает, с одной стороны, использование совокупности, разнообразных методов, средств обучения, а с другой, предполагает необходимость интегрирования знаний, умений применять знания из различных областей науки, техники, технологии, творческих областей.

Выделяют следующие преимущества метода проектов: системное закрепление знаний по другим предметам, развитие когнитивных умений (знаниевых), развитие социальных и физических умений, развитие уверенности в своих силах.

Но проектная деятельность имеет ряд и слабых сторон: значительно большие расходы времени на изучение учебного материала; недостаточная эффективность при решении задач формирования практических умений и навыков; слабая эффективность при усвоении принципиально новых разделов учебного материала, при изучении сложных тем. Следует также учитывать, что многие опыты в исследованиях длительны и не укладываются в один урок, требуют помощи учителя при их выполнении, осмыслении результатов, формулировании выводов. Лучше всего сочетать проектную деятельность с другими методами.

Кроме того, положительные результаты проектной деятельности наблюдаются при тьюторском сопровождении в обучении.

Тьютор (в переводе с английского tutor) означает «домашний учитель, репетитор, наставник, опекун». Позиция тьютора принципиально отличается от педагогических позиций социального педагога, психолога, классного руководителя, куратора и др. Основное отличие заключается в том, что содержанием действий тьютора является познавательный интерес каждого ученика. Суть тьюторского сопровождения заключается в организации работы с развитием познавательного интереса школьника. Оно позволяет педагогам работать с интересом каждого ученика, помогать ему осваивать способы нахождения новых знаний, отвечать на конкретные запросы.

Тьютор — педагог, который работает с принципом индивидуализации и сопро-

⁴ Горяйнова Т.М. Информационные технологии на уроках химии. Учебный проект «Химия и общество». 11-й класс. URL: <http://festival.1september.ru/articles/551530/> Дата обращения: 27.02. 2014.

⁵ Ломова М.Е., Дубская О.А. Информационные проекты на уроках географии и химии URL: <http://r.kem-edu.ru/ito2008/DswMedia/lomova.htm>. Дата обращения: 27.02.2011.

вождает построение учащимся индивидуальной образовательной программы. Цель тьютора — помочь каждому учащемуся определить собственный уникальный путь освоения знания, которое ему более всего необходимо, создать условия и предложить способы для выявления, реализации и осмысления школьником своего познавательного интереса.

Под «педагогическим сопровождением» понимается такое взаимодействие, в ходе которого ученик выполняет определённые действия, а педагог создаёт условия для осуществления этого действия. Это особый тип педагогического сопровождения, при котором ученик выполняет действие по самостоятельно разработанным нормам, которые затем обсуждает с педагогом⁶.

Говоря методологическим языком, действия тьютора фактически «двухвекторны»: одни направлены на прикреплённые школьника к социокультурным нормам, образцам, ценностям, профессиональным ориентирам, а другие — на максимальное раскрытие потенциала школьника, его личностное самоопределение.

За кажущейся простотой осуществления тьюторского сопровождения тьютор, ориентированный на возможности индивидуализации общего образования и уникальность образовательного пути каждого из своих подопечных, должен выделять в выборе три различных масштаба действия:

- индивидуальную историю человека;
- образовательный путь учащегося, включающий события, происходящие не только в учебном учреждении, но и за его пределами — в открытом образовательном пространстве;
- составление индивидуального учебного плана и его реализацию.

Понятно, что «полнота видения» тьютора соответствует приобретённому им опыту, степени подготовленности; во многом определяется возможностями образовательного учреждения и насыщенностью его образовательной среды, также творческим подходом и профессиональной готовностью тьютора⁷.

Чтобы добиться высокого результата в обучении, акцент образовательной де-

ятельности должен переноситься на формирование у учащихся способности самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, тщательно обдумывать принимаемые решения и чётко планировать действия. Этим обусловлено распространение в ОУ метода проектов и технологий на основе проектной и исследовательской деятельности учащихся.

Наиболее эффективно внедрение проектной деятельности через тьюторское сопровождение, которое заключается в организации работы с развитием познавательного интереса школьника и позволяет педагогам работать с интересом каждого ученика, помогать школьникам осваивать способы нахождения новых знаний, отвечать на их конкретные запросы.

Выделяют следующие этапы технологии тьюторского сопровождения:

- диагностический (выявление познавательного интереса учащегося);
- формулирование первичного вопроса и на его основе темы предполагаемого мини-исследования (творческой работы, проекта и т.п.);
- составление карты поиска;
- выбор базового образовательного подхода;
- собственно «исследование»;
- обработка и анализ найденных результатов;
- выбор способа оформления полученных результатов и предъявления их;
- совместная рефлексия защиты творческой работы;
- планирование следующего направления работы.

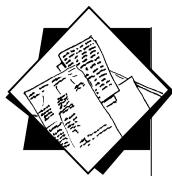
Технология может реализовываться в трёх направлениях: введение особой тьюторской позиции, максимальное насыщение школьной среды или организация «событийных» форм образовательной деятельности, провоцирующих спонтанное творческое общение учащихся.

Одним из наиболее широко применяемых видов проектов (исходя из структуры проекта) на уроках естественно-научного цикла являются информационные проекты. Они могут быть частью исследовательских проектов или подготовительным этапом к проведению исследования.

Создание информационных проектов по химии учащимися базового уровня имеет, в первую очередь, цель обобщить определённый учебный материал. Можно предложить какому-либо ученику создать опережающий проект и предоставить возможность самостоятельно объяснить учебный

⁶ Ковалева Т.М. Тьюторское сопровождение в старшей школе как возможность эффективной реализации предпрофильной подготовки и профильного обучения URL: http://thetutor.ru/school/high_school/article0.1.htm. Дата обращения: 21.02 2011.

⁷ Там же.



материал («Сплавы», «Фосфор и его соединения»). Большой популярностью у учащихся пользуются межпредметные работы: «Химия и пища», «Косметические и моющие средства» и др.

При этом решаются основные задачи информационного проекта: расширение кругозора, познавательных и творческих способностей учащихся; развитие их самостоятельной деятельности; развитие навыков работы с информационными технологиями; создание информационно-иллюстрированных слайдов и презентации в программе Power Point из группы MS Office; развитие коммуникативных качеств учащихся.

Для реализации метода проектов за основу можно взять любую программу курса химии.

Для организации проектной деятельности используется два вида урочных занятий:

1. Урок, который полностью состоит из работы над проектом. Форма проведения такого урока зависит от вида проекта. Предполагается высокая степень самостоятельности учащихся. Актуализируемые знания по химии закрепляются, углубляются, расширяются в процессе работы над проектом.

2. Урок, на котором могут использоваться проекты, выполненные отдельными учащимися или группами учащихся во внеурочное время. На таких уроках учащиеся презентуют свой проект. Презентация — важный навык, который развивает речь, ассоциативное мышление, рефлексию.

Работа над информационными проектами позволяет реализовать творческий потенциал учащихся, организовать сотрудничество с преподавателями, усиливает воспитательный эффект, вызывает желание и дальше осваивать компьютерные технологии и внедрять их при изучении различных учебных дисциплин. Всё это формирует ключевые компетенции учащихся: предметные, общеучебные, информационно-технологические, коммуникативные; служит приобретению ими социального опыта⁸.

В 2009 году автором было пройдено обучение на курсах Microsoft «Партнёрство в образовании» на базе учебного центра Microsoft «Академия учителей» «Информационные технологии в профессиональной деятельности педагога XXI века»,

а в течение 2010–2013 гг. получены сертификаты по ИКТ-компетентности по программе «Современные образовательные технологии в практической профессиональной деятельности» (специализация «Интернет-технологии в профессиональной деятельности педагога») интернет-холдинга «Электронные образовательные ресурсы «Первое сентября».

С 2009 года активно использую проектную технологию, осуществляя тьюторское сопровождение учащихся. В течение 2009–2013 гг. учащимися 10–11-х классов было выполнено 35 творческих информационных проектов, 31 из них — по теме «Биологически активные вещества».

Для успешного выполнения проектных задач учащиеся активно использовали компьютерные технологии и выполнили большой объём работы: для поиска информации, кроме книг, они использовали ресурсы Интернета, материалы различных электронных энциклопедий на компакт-дисках; сканировали необходимый материал; распечатали на цветном принтере раздаточные материалы; импортировали и встраивали в слайды различные фотографии; подготовили презентацию с демонстрацией созданных слайдов.

Можно выделить следующие общеучебные умения и навыки, формирующиеся в процессе проектной деятельности:

1. Рефлексивные умения: умение осмыслить задачу, для решения которой недостаточно знаний; умение отвечать на вопрос: «Чему нужно научиться для решения поставленной задачи?».

2. Поисковые (исследовательские) умения: умение самостоятельно генерировать идеи, т.е. изобретать способ действия, привлекая знания из различных областей; умение самостоятельно найти недостающую информацию в информационном поле; умение запросить недостающую информацию у эксперта; умение находить несколько вариантов решения проблемы; умение устанавливать причинно-следственные связи.

3. Навыки оценочной самостоятельности.

4. Умение и навыки работы в сотрудничестве: умение коллективного планирования; умение взаимодействовать с любым партнёром; умение взаимопомощи в группе в решении общих задач.

5. Менеджерские умения и навыки: умение проектировать процесс; умение планировать деятельность, время, ресурсы; навыки анализа собственной деятель-

⁸ Там же.

Таблица

Качественная успеваемость учащихся, выполнивших учебные информационные проекты по химии (в течение учебного года, в котором выполнялся проект)

Критерий	I полугодие	II полугодие	Итоговая за год
Качественная успеваемость (%)	69	92	100
Количество отметок «отлично»	3	15	18

ности (её хода и промежуточных результатов).

6. Коммуникативные умения: умение организовать взаимодействие со всеми участниками проекта; умение вести дискуссию; умение отстаивать свою точку зрения; умение находить компромисс.

Кроме того, прослеживается положительная динамика качественной успеваемости по химии у учащихся, выполнивших учебные информационные проекты (см. таблицу), а также повышение интереса к изучению химии.

Проектная деятельность способствует формированию нового типа учащегося, обладающего набором «проектных» умений (проблематизация, целеполагание, планирование, исследовательские умения, коммуникативные умения, презентационные умения, рефлексивные умения), способствует повышению интереса к изучению химии за счёт стимулирования внутренней познавательной мотивации и, как следствие, увеличению качественной успеваемости учащихся.

