

# ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ

Давыденко Любовь Владимировна

учитель химии, педагог дополнительного образования

ГБОУ СОШ №302

г. Санкт-Петербург

## ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА УЧАЩИХСЯ НА КРУЖКЕ ХИМИИ КАК ОРГАНИЗАЦИЯ ЛИЧНОСТНО- ОРИЕНТИРОВАННОГО И ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

*Аннотация: согласно требованиям ФГОС проектная деятельность занимает одно из важнейших мест в современной школе. В статье рассмотрено использование личностно-ориентированного и деятельностного подхода в дополнительном образовании при организации проектно-исследовательской работы учащихся на кружке химии.*

В современной школе наряду с традиционной учебно-познавательной деятельностью все большее значение приобретает проектно-исследовательская работа учащихся [2, 6]. Она направлена на освоение школьниками общих способов деятельности не в теории, а на практике, поэтому ее целесообразно применять учителю химии, заинтересованному в качественном и результативном обучении. Содержание химического образования должно раскрывать перспективы этой деятельности, предоставлять учащимся возможность освоить логику познания на всех этапах исследования [2].

Целью проектного обучения является создание условий, при которых учащиеся самостоятельно приобретают недостающие знания из разных источников, используют полученные знания для решения «новых» практических задач, развиваются коммуникативные умения при организации группового проекта, приобретают исследовательские умения, развиваются системное мышление [1].

На кружке химии удобно организовать длительную (продолжительностью

1 год) проектно–исследовательскую работу как в группах, так и индивидуально, что позволит реализовать личностно–ориентированный и деятельностный подход в дополнительном образовании.

Применение деятельностного подхода в обучении влияет на общую стратегию исследования, отбор материала, способы включения в деятельность и возможные варианты самоопределения участников исследования. Именно в исследовательской работе учащиеся приобретают способность действовать инициативно, самостоятельно и ответственно при решении практических задач, принимать решения, в том числе в ситуациях неопределенности, используя имеющиеся предметные знания в качестве средства для решения проблем. Эта способность может быть обнаружена только в ситуациях, требующих планирования и осуществления действий в условиях отсутствия заранее известного способа достижения результата [2].

Использование личностно–ориентированного подхода в проектно–исследовательской деятельности влечёт за собой необходимость учитывать особенности каждого её участника: личностные, психологические, образовательные, возрастные и другие. Проектно–исследовательский подход в дополнительном образовании позволяет проводить индивидуальную работу над темой, которая наиболее интересна учащемуся или группе учащихся, чем и объясняется повышенная мотивация при такой работе. Задания для выполнения проекта должны соответствовать тому индивидуальному уровню, на котором находится каждый юный исследователь в начале своей деятельности. Учитель (наставник) только направляет учащегося в правильном направлении, к поиску нестандартных, а также наиболее приемлемых решений, в том числе с учетом уровня сформированности научных знаний и иных (интеллектуальных и материальных) возможностей.

Чтобы исследовательская деятельность подростка сохраняла свою обучающую и развивающую направленность, необходимо прохождение всех этапов учебного исследования, обеспечивающих формирование и развитие универсальных учебных действий, с учетом реальных условий [2]. Можно выделить

следующие этапы проектно–исследовательской деятельности [5]:

### 1. Подготовительный или вводный этап

Главный вопрос – выбор темы исследования. Тема должна соответствовать возрастным особенностям детей, затрагивать актуальную научную проблему, быть конкретной и не слишком объемной, чтобы исследование не оказалось поверхностным. Выбор темы может осуществляться учащимся и педагогом совместно, при этом учитель консультирует участников проекта, даёт им советы и рекомендации, помогает определиться. Так как тематика исследования выбирается с учетом предпочтений учащихся, то она становится для них значимой и служит стимулом для последующих действий.

Далее необходимо по возможности четко определить цель и сформулировать задачи своей деятельности. Цель работы, как правило, одна, и она непосредственно вытекает из ее темы. Задач может быть несколько, они «раскладывают» цель на компоненты, показывают пути ее достижения и объединяются ею [2]. Формулировка целей и задач осуществляется учащимися самостоятельно на доступном для них уровне. По сути это и есть путь к достижению таких важных результатов обучения, как овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации и планирования своей учебной деятельности, приобретение опыта действовать осознанно, с учетом условий конкретной ситуации [4].

Если исследовательскую деятельность решено проводить в группах, то необходимо сформировать их и распределить в них обязанности. Участникам проектно–исследовательской работы будет легче ориентироваться в написании работы, если учитель раздаст письменные рекомендации (требования, сроки, график, консультации и т.д.).

Оценка результатов является эффективным инструментом обратной связи, управления деятельностью, если она объективна и соответствует поставленным целям. Весьма полезно использовать критериальный метод оценивания. Фактически перечень критериев и будет являться для учащегося инструкцией (индивидуальным планом), что поможет формированию навыков успешной исследо-

вательской работы и выработке самооценке своего труда. Знакомясь с критериями, ученик видит, какой должна быть предстоящая работа, какие шаги нужно предпринять, чтобы добиться нужного результата. Он может самостоятельно контролировать процесс и оценивать свою работу, своевременно вносить корректизы [2].

## 2. Поисково–исследовательский этап.

Как правило, осуществление проекта всегда связано со сбором и анализом информации по выбранной теме из различных источников, включая справочную литературу, средства массовой информации, компакт–диски учебного назначения, ресурсы Интернета и др. [4]. Отсутствие необходимой литературы приведет к тому, что даже при огромном интересе со стороны учащегося собранные данные не позволяют представить качественный проект. И наоборот, если же литература имеется, но она слишком трудная для понимания юного исследователя, в ней присутствует специальная терминология, рассчитанная только на специалистов–химиков, то учащиеся не смогут успешно работать с ней, что приведет к невозможности самостоятельного исследования.

Предварительная подготовка и планирование всего хода работы – еще одна характерная особенность учебного проекта. После изучения учащимися литературы и различных публикаций, в том числе и Интернет–статей, посвященных данной тематике, участниками проекта совместно с учителем проводится обсуждение и выбор наиболее оптимального варианта решения проблемы. Планирование исследовательской деятельности должно исходить от ученика, с учетом его способностей, интересов и потребностей.

Проведение исследования, сбор и систематизация материалов (фактов, результатов) в большей степени проводится учащимися самостоятельно; учитель при этом консультирует участников проекта, дает им советы и рекомендации относительно использования опорных знаний и т.п. Сбор информации завершается ее анализом, реферативным обзором и выводами, сделанными на их основе. Это чрезвычайно важная в интеллектуальном отношении деятельность участников проекта. Она способствует развитию навыков самостоятельной ра-

боты с учебной и справочной литературой, формированию познавательной и информационной культуры, готовности к самообразованию [4]. Одной из особенностей химии как науки является наличие эксперимента, поэтому при проведении проектно–исследовательской работы важно наличие практической части, которая должна быть максимально осмыслена самим автором.

### 3. Трансляционно–оформительский этап.

На предзащите своего проектного исследования учащиеся смогут выслушать комментарии по допущенным ошибкам и промахам (если они имеются), ответить на интересующие вопросы, понять, как лучше представлять свою работу, как она воспринимается. После предзащиты учителю совместно с учащимися следует оценить все достоинства и недостатки работы, проанализировать, что лучше сократить или добавить, и, при необходимости, доработать проект с учетом замечаний и предложений.

### 4. Заключительный этап.

Захата – главный этап исследовательской работы. Освоение, а не заучивание предстоящей речи поможет участнику конференции на качественно высоком уровне провести предстоящее выступление, появляется возможность иной словесной формулировки доклада [3], четкое понимание выдвигаемых предложений и идей, что поможет при ответах на заданные вопросы. Как говорил Рене Декарт: «Для того чтобы усовершенствовать ум, надо больше размышлять, чем заучивать». В ходе защиты проекта учащимся необходимо обосновать практическую значимость полученных результатов и приобретенного опыта исследования [4].

После защиты следует подвести итоги, наградить победителей и призеров, отметить участников конференции, провести конструктивный анализ выполненных работ.

Проектно–исследовательская деятельность является переходным мостом между теорией и практикой. Подросток может выбрать тему с учетом своих способностей и возможностей, не оставаясь в стороне от науки. При выполнении исследования ребенок учится самостоятельно добывать нужную информа-

цию, делать умозаключения, применяют полученные знания и приобретать практические навыки работы, что, несомненно, пригодится ему после окончания школы при поступлении в высшие учебные заведения.

### ***Список литературы***

1. Вахменцева Е.А. Проектная деятельность учащихся как средство формирования ключевых компетентностей [Текст] / Е.А. Вахменцева // Актуальные задачи педагогики: материалы междунар. науч. конф. (г. Чита, декабрь 2011г.). – Чита: Издательство Молодой ученый, 2011. – С. 58 – 65.
2. Журин А.А., Заграничная Н.А. Химия: метапредметные результаты обучения. 8–11 классы [Текст] / А.А. Журин, Н.А. Заграничная. – М.: ВАКО. 2014. – 208 с.
3. Ильин Е.П. Психология общения и межличностных отношений [Текст] / Е.П. Ильин. – Спб.: Питер, 2010. – 576 с.: ил.
4. Каверина А.А. Химия. Планируемые результаты. Система заданий. 8 – 9 классы [Текст]: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / А.А. Каверина, Р.Г. Иванова, Д.Ю. Добротин; под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. – М.: Просвещение. 2013. – 128 с.
5. Рохлов В.С. Организация проектной деятельности в школе / В.С. Рохлов// [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://bio.1september.ru/article.php?ID=200501404>.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://standart.edu.ru>.