

«Исследовательская деятельность на уроках технологии».

«Не существует сколько-нибудь достоверных тестов на одаренность, кроме тех, которые проявляются в результате активного участия в самой маленькой поисковой исследовательской работе».

А.Н. Колмогоров.

Среди основных направлений повышения профессионального уровня учителя с целью реализации нового ФГОС следует выделить навыки организации совместной учебной деятельности учителя и учащихся, в том числе навыки организации исследовательской деятельности учащихся. Исследовательская деятельность является одним из основных условий формирования исследовательских способностей обучающихся, которые определяют его готовность к активной деятельности и продуктивным исследованиям, позволяющим решать жизненные и профессиональные задачи.

Современное общество, с его высокой динамичностью предъявляет к человеку очень высокие требования. Обществу нужны люди, способные принимать ответственные решения в любых ситуациях, люди творческие, инициативные, с нестандартным, гибким мышлением. Естественно, что задачи по формированию этих качеств возлагаются на образование, и в первую очередь на среднюю школу. Именно здесь должны закладываться основы развития думающей, самостоятельной личности. Образовательные стандарты второго поколения ориентируют учителя не на передачу знаний в готовом виде, а на организацию обучения самостоятельной деятельности учащихся и доведение её до уровня исследовательской работы, выходящей за рамки программы. Занятия исследовательской работой делают учащихся творческими участниками процесса познания, а не пассивными потребителями готовой информации.

Обучение учащихся началам исследовательской деятельности возможно и вполне осуществимо через урок, дополнительное образование, защиту проектов и рефератов, научно-образовательную и поисково-творческую деятельность при систематическом применении исследовательского подхода в обучении. Очень важно учитывать, что процесс обучения началам научного исследования представляет собой поэтапное, с учетом возрастных особенностей, целенаправленное формирование всех компонентов исследовательской культуры школьника.

Однако процесс освоения методов исследовательской работы с учащимися имеет ряд затруднений. Перечислю наиболее типичные:

- замена исследовательской работы рефератом, т. е. обзором различных научных произведений;

- замена исследования работой компилятивного характера, т. е. соединением логично выстроенных в единое целое отрезков из разных научных текстов;

- отсутствие законченности в работе, что обуславливается отсутствием систематического подхода к исследовательской деятельности (вместо рассчитанной на долговременный срок работы иногда в спешном порядке на конференцию представляется текст, созданный в кратчайшие сроки по методу «штурмовщины»);

- неспособность уч-ся грамотно вести дискуссию по защите результатов своего исследования и отвечать на вопросы аудитории, что часто является признаком отсутствия этапа предварительного обсуждения на школьном уровне;

- несоблюдение требований оформления исследовательской работы, где также действуют определенные правила и приемы.

Кроме перечисленных затруднений сам процесс вовлечения уч-ся в исследовательскую деятельность – процесс длительный и сложный. Для решения этой задачи можно выделить три этапа:

1. Учебно-исследовательская деятельность детей на уроках. Это создание проблемных ситуаций на уроках, активизация познавательной деятельности уч-ся в поиске и решении сложных вопросов, требующих актуализации знаний, построения гипотез. Доказана применимость исследовательского метода обучения на любом материале и в любом школьном возрасте. Используются различные дидактические средства создания проблемных ситуаций: исследовательская задача, проблемный вопрос, моделирование эксперимента, дискуссии. Учебные исследования выполняются и в ходе подготовки домашнего задания: проведение наблюдений, постановка опыта, проблемный анализ текста, подготовка вопросов для дискуссии, анкеты, творческие работы.

2. Система дополнительного образования в кружках, факультативах, секциях, где происходит знакомство с историей науки, методикой проведения исследований, выполняются реферативные работы.

3. Научно-исследовательская деятельность в НОУ (научные общества уч-ся).

В нашем лицее создаются все условия для успешной исследовательской деятельности учащихся. Это не отдельный элемент образовательной среды, а система, отражающая ориентированность лицея на творческий поиск.

Для выявления наиболее одаренных уч-ся в разных областях науки и организации их научно-исследовательской деятельности в лицее действует НОУ. Создан совет НОУ, сформированы предметные секции. Члены НОУ работают по выбранным темам с последующим выходом на конференции различного уровня: лицейская научно-практическая конференция «На пути к науке», Яснополянские детские чтения, районные конференции, областные научно-практические конференции.

Основными видами учебно-исследовательской деятельности учащихся лицея являются:

проблемно-реферативный — аналитическое сопоставление данных различных литературных источников с целью освещения проблемы и проектирования вариантов ее решения;

аналитико-систематизирующий — наблюдение, фиксация, анализ, синтез, систематизация количественных и качественных показателей изучаемых процессов и явлений;

проектно-поисковый — поиск, разработка и защита проекта — особая форма нового, где целевой установкой являются способы деятельности, а не накопление и анализ фактических знаний.

Любая исследовательская деятельность требует тщательной подготовки как ученика, так и педагога. В этой совместной работе успех зависит от подготовленности каждого из ее участников. Естественно, что основная доля ответственности ложится на руководителя работы, исполняющего в данном случае роль ведущего, более опытного участника.

Задача моей педагогической деятельности на современном этапе — обеспечение необходимого и достаточного уровня усвоения систематизированных знаний по технологии через развитие познавательной и исследовательской компетентности.

Предмет «Технология» для меня и моих учеников это экспериментальная творческая площадка, на которой путем интеграции с другими предметами я создаю следующие условия для развития навыков проектной и исследовательской деятельности школьников:

1. Творческая среда. Пытаюсь каждый урок превратить в творческий процесс, для этого использую научно-популярную литературу, интернет-ресурсы.

2. Учет возрастных особенностей. Любое исследование должно быть посильным, интересным, полезным, соответствовать возрасту учащихся.

3. Психологический комфорт. Стараюсь создать на уроке такую психологическую среду, чтобы каждый ребенок, независимо от своих умственных возможностей чувствовал себя значимым в процессе исследования.

Прививая ученикам вкус к исследованию, тем самым вооружаю их методами научно-исследовательской деятельности. Организовываю работу детей так, чтобы они ненавязчиво усваивали процедуру исследования, последовательно проходя все его основные этапы:

1. Подготовка к проведению исследования.

- определение объекта и предмета исследования;
- выбор и формулировка темы, проблемы и обоснование их актуальности;
- планирование и разработка исследовательских действий;
- изучение научной литературы;
- формулирование гипотезы;
- формулирование цели и задачи исследования.

2. Проведение научного исследования.

3. Оформление научно-исследовательской работы.

4. Защита результатов исследования.

Свою задачу вижу в поиске простых и удобных средств для практической реализации каждого из названных этапов.

Тематика исследовательских работ и проектов весьма разнообразна, например: «Исследование проблем рационального питания школьников», «Зрительные иллюзии в одежде», « Необычные возможности обычной бумаги », «Рукотворные куклы» и т. д.

Дети пытаются разобраться в самом процессе исследования, привлекают архивные и музейные материалы, учатся самостоятельно анализировать ситуации, принимать оптимальные решения, решать проблемы, объяснять явления действительности, их причины, взаимосвязь, учатся учиться (определять цели, пользоваться разными источниками информации, оформлять наблюдения и выводы, находить оптимальные способы решения, взаимодействовать).

Исследовательская работа начинается с выбора и обоснования темы, а также ее актуальности для сегодняшнего дня. Это является, на мой взгляд, одним из важных моментов в исследовании. Тема может быть выбрана как самим ребёнком, так и предложена научным руководителем в соответствии с возрастом и склонностями. При этом необходимо учитывать следующее:

- тема должна быть интересна ребенку, должна увлекать его, так как исследовательская работа, как и всякое творчество, возможна и эффективна

только на добровольной основе. Тема, навязанная ребенку, какой бы важной она ни казалась нам взрослым, не даст должного эффекта и превратится всё это в скучное, добровольно-обязательное мероприятие;

- тема должна быть оригинальной, в ней необходим элемент неожиданности, необычности. Способность находить необычные оригинальные точки зрения на разные, в том числе и хорошо известные объекты;

- тема должна быть доступной и соответствовать возрастным особенностям ребенка. Это правило касается также и уровня ее подачи, одна и та же проблема может решаться разными возрастными группами;

- тема исследовательской работы должна быть реальной, так как отсутствие необходимой материальной базы, невозможность собрать необходимые данные обычно приводят к поверхностному решению;

- тема должна быть такой, чтобы работа могла быть выполнена относительно быстро, так как способность ребенка долго концентрировать собственное внимание на одном объекте, ограничена.

Исследовательская работа начинается с постановки проблемного вопроса, который даёт рождение большому количеству разнообразных по содержанию, объёму исследования и сложности тем.

Тема выбрана. Начинается кропотливая работа.

Для того чтобы работа была плодотворной, обсуждается и составляется так называемый "план действий" в котором, поэтапно расписываются шаги следования к заданной цели. Порой нельзя предугадать те или иные моменты, и поэтому на протяжении всей работы в план вносятся изменения.

Следующим этапом является работа с литературой по выбранной теме. Ребята отправляются в библиотеку для самостоятельного поиска, используют предложенный мною подбор, а также ищут необходимый материал в Интернете.

Далее - выбор методов и подбор материалов. Мы стараемся использовать такие методики исследования, которые не требуют сложных или специфических приборов и материалов, проводим экскурсии, выбираем и составляем анкеты, работаем с архивами. Иногда обращаемся к различным организациям за помощью в проведении экспериментов.

Полученный материал систематизируем, а затем проводим анализ полученных данных или результатов, выявляем закономерности.

В каком виде могут быть представлены результаты исследования?

Этот непростой вопрос нуждается в индивидуальном рассмотрении. Итогом исследовательской работы может быть макет, выполненный из самых разных материалов, например макет плана обустройства пришкольной

территории, наглядный демонстрационный опыт, научный отчет о проведенном эксперименте, публичный доклад, мультимедийная презентация и многое другое. Важно, чтобы представленные материалы отвечали не только содержанию исследования, но и эстетическим требованиям. Детям необходимо помочь выбрать способ представления результатов, исходя из темы и их собственных возможностей.

"Обучая других, обучаешься сам" - эта точная мысль Яна Коменского пришла к нам из глубины веков. Интуитивно понимая эту закономерность, ребенок, изучивший что-либо, часто стремится рассказать о том, что узнал, другим. Поэтому этап защиты работы пропустить нельзя. Без него исследование не может считаться законченным. Защита - венечный исследовательской работы и один из главных этапов обучения начинающего исследователя. О выполненной работе надо не просто рассказать, ее, как и всякое настоящее исследование, надо защитить. Естественно, что защита работы или проекта должна быть публичной, с привлечением, как авторов других проектов, так и зрителей. В ходе защиты ребенок учится излагать найденную информацию, сталкивается с другими взглядами на проблему, учится доказывать свою точку зрения. Все это позволяет ребятам быть настоящими исследователями.

Ежегодно в нашем лицее проходит научно-практическая конференция «На пути к науке», где юные исследователи, после долгой и кропотливой работы, представляют свою работу на суд компетентного жюри и слушателей.

Выступление на конференции каждого ребенка отличается не только оригинальностью темы, но и наглядностью, кто - то представляет макет, кто - то иллюстрирует работу фотографиями, рисунками, гербариями или коллекцией насекомых. На протяжении многих лет одним из обязательных требований к защите работы является создание мультимедийной презентации. Оценивается правильность ее составления, содержательность, дизайн, применение эффектов, например, анимации или звука. Фантазии не бывает предела, ведь применение компьютерных технологий увлекает современных детей.

Лучшие учащиеся выходят со своими работами на более высокий уровень и становятся участниками городских научно - практических конференций. Выступление на различных конференциях даёт неоценимый опыт конкурентной борьбы, способности отстаивать свои идеи, доказывать важность и актуальность выбранной проблемы.

Исследовательская работа способствует развитию таких качеств, как наблюдательность, воображение, продуктивное поисковое мышление,

инициативность, самостоятельность, ответственность, вера в собственные силы. Юные исследователи создают собственные проекты, эскизы, схемы, рисунки, иллюстрации, макеты, модели одежды. Это — первые серьезные попытки детей в исследовательской и творческой деятельности. Возможно, эти работы не являются еще целостными и законченными — они любопытны своей непосредственностью, свежим восприятием и оригинальным решением поставленных задач.

С педагогической точки зрения неважно, содержит ли детское исследование принципиально новую информацию или начинающий исследователь открывает уже известное. Здесь самое ценное — исследовательский опыт. Именно этот опыт исследовательского, творческого мышления и является основным педагогическим результатом и самым важным приобретением ребёнка.

Заключение: исследовательские умения и навыки учащихся необходимо развивать на уроках, так же как и универсальные умения и навыки. Каждый учитель должен организовать исследовательскую деятельность учащихся, и это с введением новых ФГОС будет обязательным требованием в должностных обязанностях учителя. Истинный мастер обучения, талантливый педагог, достигает успеха тем, что ставит обучаемого в такие условия, чтобы он сам мог правильно действовать: мыслить, преобразовывать предметы внешнего мира, сопоставлять полученные результаты с целью, делать выводы. Искусство обучающего в том, чтобы направлять процесс мышления и действий обучающихся, мягко корректируя, не давая отклоняться от цели, верно и надежно ориентировать мыслительные поиски.

Успешного выпускника может подготовить успешный учитель, который владеет современными эффективными методами и средствами взаимодействия с учеником, умеет подготовить ученика к самоорганизации и самоуправлению познавательной деятельностью. Владение методикой исследования, системой исследовательских умений становится сегодня одной из важнейших качественных характеристик успешного учителя.

В. И. Загвязинский справедливо утверждает: «Учитель же, выполняя свою основную функцию – обучение и воспитание ребят, вынужден в определенных ситуациях в той или иной степени превращаться и в методиста и в ученого. Исследовательский элемент был, есть и, как мы полагаем, еще в большей степени будет важнейшим элементом педагогической деятельности».

Список используемой литературы

1. Ялышева Л.В. Исследовательская деятельность – условие развития творческой личности. Журнал «Исследовательская работа школьников» 2003г - №3 – с.28-29
2. Полтавцева Н.Е., Филюшова Г.П. Особенности учебно-исследовательской деятельности школьников в сфере здоровья. Журнал «Исследовательская работа школьников» 2003г - №3 – с.18-20
3. Громова Т.В. Руководителю научно-исследовательских работ школьников. Журнал «Практика административной работы в школе» 2006г - №6 – с.59-64
4. Масленникова А.В. Материалы для проведения спецкурса. Основы исследовательской деятельности учащихся. Журнал «Практика административной работы в школе» 2004г - №5 – с.51-59
5. Генералова Н. С. Методы работы с одаренными детьми в условиях общеобразовательной школы. Журнал. Завуч. Управление современной школой. № 8, 2009 г.
6. Завельский Ю. В. Памятка для учителя. Журнал. Завуч. Управление современной школой. №6, 2007 г.