**ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ**

***выступление на заседании МО***

***ноябрь 2011 года***

Исследовательский подход в обучении не является новым педагогическим явлением. В России идея его использования была впервые выдвинута во второй половине XVIII века, однако более 100 лет потребовалось, чтобы она стала востребована педагогическим сообществом. Исследовательский подход в обучении - это путь знакомства учащихся с методами научного познания, важное средство формирования у них научного мировоззрения, развития мышления и познавательной самостоятельности.
       Исследовательский подход в обучении помогает школьнику увидеть гармонические связи между разрозненными явлениями и фактами, картину природы как связного целого. Приемы, применяемые в исследовательских заданиях.

***Прием сопоставления***изучаемого понятия, факта, явления, предмета - с уже известным объектом - дает возможность построить самостоятельное исследование изучаемого факта, явления, понятия.

***Прием доказательства***требует анализа явления и его причинно-следственных связей, сопоставления фактов и явлений. Практически на каждом уроке имеется возможность применения приема доказательства, когда учитель сообщает информацию о факте или явлении, после чего предлагает учащимся найти его причину, установить связь между причиной и следствием.

***Прием обобщения***требует от школьника обобщения известных ему фактов, явлений и построения на этой основе цепи рассуждений, позволяющих сформулировать правильный вывод. Предполагает научное предвидение, проявляющееся у школьника в умении увидеть проблему, выдвинуть гипотезу ее решения, систематизировать и обобщить данные и на этой основе сформулировать выводы, подтверждающие правомерность гипотезы или аргументированное опровержение ее.

***Прием выдвижения гипотез***при исследовательском подходе предполагает или доказательство гипотезы, или аргументированное обоснование ее неправомерности. Поисковый путь учебного познания при исследовательском подходе в обучении невозможен, если у учащихся не будет сформирован ***прием переноса знаний в новую ситуацию.***
      ***Прием использования аналога***направлен на группировку и систематизацию изучаемых явлений и фактов.

Методически верная организация обучения с применением исследовательского подхода требует использования ***приема планирования.***

Всякого рода ученическое исследование включает ряд этапов, в числе которых обязательными являются следующие:

\* определение темы исследования, ее формулировка;
\* выделение вопросов, рассмотрение которых позволит достаточно полно раскрыть исследуемую проблему;
\* составление списка литературы, подлежащей обязательному изучению;
\* изучение литературы (конспектирование отдельных положений, составление тезисов, аннотаций, рецензий);
\* сбор фактического материала.

Рекомендуется при организации ученических исследований учитывать, что последний этап, то есть сбор фактического материала, имеет свои особенности при проведении исследования по предметам гуманитарного и естественнонаучного циклов, что обусловлено спецификой каждого предмета. Ученическое исследование по предмету гуманитарного цикла требует широкого изучения первоисточников, привлечения архивных данных и краеведческих материалов. Исследование по предметам естественнонаучного цикла предполагает чаще всего проведение теоретического или практического эксперимента.

Неорганизованность при проведении исследования, даже при положительном достижении его результатов (это иногда наблюдается на практике у учащихся со средним уровнем познавательной самостоятельности), не оказывает должного педагогического воздействия на личность школьника, а, наоборот, может способствовать закреплению негативных черт (небрежность, недобросовестность, неаккуратность и т. п.). На завершающем этапе исследования от школьника требуется умение оформить результаты исследования наглядно (в виде графиков, таблиц, рисунков, фотографий и т. д.) и литературно (изложить логически, в соответствии с планом, ход и результаты исследования и представить его в виде доклада, реферата, альбома, сценария и т. п.). Поэтому необходимо заранее обучить их способам оформления результатов исследования.

Методически верно поступает учитель, часто создающий в обучении ситуации, когда от школьника требуется оказание помощи товарищу, объяснение ему непонятного. Максимальной активизации познавательной деятельности и практической реализации исследовательского подхода способствуют ситуации, которые предполагают выполнение заданий повышенной сложности, что требует от школьника изучения дополнительной литературы, научных источников и проведения теоретического или практического исследования. В обучении необходимо чаще ставить учащихся в ситуации свободного выбора заданий как творческого, так и репродуктивного характера.

Применение методов научной деятельности в процессе учебного познания ставит ученика на доступном для него уровне в положение, требующее не только усвоения готовых знаний, но самостоятельного исследования: познавательная деятельность школьника приближается к исследовательской деятельности ученого. И пусть ребята не сделают новых открытий, но они повторят путь ученого: от выдвижения гипотезы до ее доказательства или опровержения. Субъективная новизна ученического исследования не умаляет его значения для развития познавательных сил и формирования активной жизненной позиции школьника. Именно исследовательский подход в обучении делает учащихся творческими участниками процесса познания, а не пассивными потребителями готовой информации.

***Пути реализации исследовательского подхода в обучении***

Начальным этапом в практической реализации исследовательского подхода в обучении является обязательное проведение учителем дидактического анализа темы, подлежащей изучению с применением исследовательского подхода. Поэтому целесообразно создать в кабинете уголок «Информация для учащихся», посвященный изучению предстоящей темы.

При организации обучения с применением исследовательского подхода рекомендуется изучать материал крупным блоком. Школьники при этом запоминают не отдельные параграфы или статьи из текста учебника, а целостно воспринимают тему. Как практически изучать материал полным блоком?

Во-первых, обязательным является широкое применение лекций.
Во-вторых, обязательным является органическое сочетание различных организационных форм обучения. Наряду с уроком в традиционном его понимании необходимо применять уроки-семинары, уроки-диспуты, уроки-консультации, практикумы, собеседования, дискуссии, экскурсии. Применение различных организационных форм обучения оказывает положительное воздействие на развитие у учащихся познавательной самостоятельности как необходимого качества социально активной личности.

**НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА УЧАЩИХСЯ**

***Введение***

Несмотря на несомненные успехи учащихся школ в освоении исследовательских умений и навыков, о чем свидетельствуют выступления на последних конференциях, в практике проведения исследовательской работы сохраняется тенденция к представлению работ, не соответствующих традиционно установленным требованиям. Анализ работы конференций показывает, что эта проблема далеко не единственная в ряду затруднений, поджидающих и ученика и учителя.

К наиболее типичным относятся:

\* замена исследовательской работы рефератом, т.е. обзором различных научных произведений;
\* замена исследования работой компилятивного характера, т.е. соединением логично выстроенных в одно целое отрезков из разных научных текстов;
\* отсутствие законченности в работе, что обусловливается 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 учащегося грамотно вести дискуссию по защите результатов своего исследования и отвечать на вопросы аудитории, что часто является признаком отсутствия этапа предварительного обсуждения.

Еще одна проблема, решение которой вызывает затруднения у участников исследовательской деятельности, связана с этапом оформления исследования, где также действуют выработанные для оформления научных текстов правила и приемы. Попытка обойтись без знакомства с ними ведет лишь к досадным недоразумениям.

Реферат может рассматриваться как один из этапов научно-исследовательской работы, но, ни в коем случае не как ее заменитель. Реферирование решает, прежде всего, учебные задачи, такие как, обучение навыкам грамотного обзора литературы, сопоставлению различных точек зрения по теме и т.п.

***Научно-исследовательская деятельность*** - это вид деятельности, направленный на получение новых объективных научных знаний.

***Учебно-исследовательская деятельность*** - это деятельность, главной целью которой является образовательный результат, она направлена на обучение учащихся, развитие у них исследовательского типа мышления.

**ПОДГОТОВКА К ПРОВЕДЕНИЮ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

***Объектная область исследования*** - это сфера науки и практики, в которой находится объект исследования. В школьной практике она может соответствовать той или иной учебной дисциплине, например математике, биологии, литературе, физике и т.д.

***Объект исследования*** - это определенный процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию. Объект - это своеобразный носитель проблемы - то, на что направлена исследовательская деятельность. С понятием объекта тесно связано понятие предмета исследования.

***Предмет исследования* -** это конкретная часть объекта, внутри которой ведется поиск. Предметом исследования могут быть явления в целом, отдельные их стороны, аспекты и отношения между отдельными сторонами и целым (совокупность элементов, связей, отношений в конкретной области объекта). Именно предмет исследования определяет тему работы. Границы между объектной областью, объектом, предметом условны, подвижны.

Тема должна быть сформулирована по возможности лаконично, а используемые при ее формулировке понятия должны быть логически взаимосвязаны. Ответственным этапом в подготовке исследования становится этап обоснования актуальности темы. Актуальность может состоять в необходимости получения новых данных и необходимости проверки новых методов и т.п.

***Изучение научной литературы***целесообразно с самостоятельной работы по составлению библиографического списка источников по теме. Цель изучающего чтения - получение необходимой информации; понимание логики доказательств; поиск ответов на поставленные перед вами вопросы. При изучении литературы не следует стремиться к заимствованию материала. Будет правильнее сопоставить, проанализировать найденную информацию. Ведь основой для получения нового знания должны служить не чьи-то, а собственные мысли, пусть и возникшие в ходе знакомства с чужими работами как отклик на них.

Уточнив тему в результате изучения специальной литературы, исследователь может приступать к выработке гипотезы. Это один из самых ответственных моментов работы над исследованием.

***Гипотеза должна удовлетворять ряду требований:***\* быть проверяемой;
\* содержать предположение;
\* быть логически непротиворечивой;
\* соответствовать фактам.

В переводе с древнегреческого гипотеза значит е основание, предположение. В современной научной практике гипотеза определяется как научно обоснованное предположение о непосредственно наблюдаемом явлении. После накопления значительного количества фактического материала рабочий вариант гипотезы уточняется, видоизменяется и приобретает вид окончательной научной гипотезы.
Вслед за выработкой гипотезы начинается следующий этап подготовки к исследованию - определение его цели и задач. Точнее, не начинается, а продолжается, так как выработка цели и задач происходит уже в ходе разработки гипотезы.
       В общем виде цель и задачи должны уточнить направления, по которым пойдет доказательство гипотезы.

***Цель исследования*** -это конечный результат, которого хотел бы достичь исследователь при завершении своей работы.

Наиболее типичные цели:
\* определение характеристик явлений, не изученных ранее;
\* выявление взаимосвязи неких явлений;
\* изучение развития явлений;

\* описание нового явления;
\* обобщение, выявление общих закономерностей;
\* создание классификаций.

Формулировку цели исследования также можно представить различными способами - традиционно употребляемыми в научной речи клише:
\* выявить...;
\* установить...;
\* обосновать...;
\* уточнить...;
\* разработать.

Формулировать задачи необходимо очень тщательно, так как описание их решения в дальнейшем составит содержание глав. Заголовки глав рождаются именно из формулировок задач.

***Задача исследования*** - это выбор путей и средств для достижения цели в соответствии с выдвинутой гипотезой. Задачи лучше всего формулировать в виде утверждения того, что необходимо сделать, чтобы цель была достигнута. Постановка задач основывается на дроблении цели исследования на подцели. Перечисление задач строится по принципу от наименее сложных к наиболее сложным, трудоемким, а их количество определяется глубиной исследования.

***Метод*** - это способ достижения цели исследования. От выбора метода зависит сама возможность реализации исследования - его проведения и получения определенного результата.

Методы научного познания традиционно делятся на:
\* Теоретические;
\* Эмпирические;
\* Математические.

**ПРОВЕДЕНИЕ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

       Проведение исследования включает в себя два последовательных этапа: собственно проведение (так называемый технологический этап) и аналитический, рефлективный этап. Для четкого уяснения последовательности проведения исследования необходимо составить рабочий план. В рабочей программе исследования рассматриваются действия по подготовке и проведению экспериментов.

В рабочем плане необходимо указать цель планируемых экспериментов; перечислить необходимый для их проведения инвентарь; формы записей в черновых тетрадях. В рабочий план также включается первичная обработка и анализ результатов практических действий, этап их проверки.

Обычно подготовка и проведение исследовательской работы занимают от года до полутора лет.

**ОФОРМЛЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

Оформление результатов исследования - один из самых трудоемких процессов работы. Существует несколько основных форм представления результатов научной работы:

\* текст научного сочинения;

\* статья, тезисы;

\* доклад, сообщение;

\* отчет и т.д.

Оформление итогов научной работы начинается с компоновки подготовленных текстов по главам в соответствии с примерной структурой работы. После того как главы сформированы, следует их внимательно прочитать и отредактировать как с точки зрения орфографии и синтаксиса, так и по содержанию (сверить цифры и факты, сноски, цитаты). Сразу же после прочтения каждой главы и осуществления правки приступают к написанию выводов к соответствующей главе. Вывод по главе содержит изложение сущности вопроса, разбираемого в ней, и обобщение результатов проделанного анализа.

Далее составляется заключение по всей работе. Только после этого приступают к написанию введения к работе.

Затем следует составление библиографического списка. Он представляет собой перечень книг и статей в периодических изданиях, расположенных в алфавитном порядке по фамилиям авторов или названиям коллективных трудов без указания авторов на титульном листе.

***Титульный лист*** является первой страницей научной работы и заполняется по определенным правилам. Они предполагают указание автора работы, темы работы, фамилии, имени, отчества и должности, научной степени и звания научного руководителя.

***Оглавление*** следует за титульным листом. Оно включает в себя указание на основные элементы работы: введение, главы, параграфы, заключение, список литературы (библиография), приложения.

***Введение***представляет собой наиболее ответственную часть научной работы, так как содержит в сжатой форме все основные, фундаментальные положения, обоснованию и проверке которых посвящено исследование. Введение должно включать в себя: формулировку темы; актуальность исследования; проблему исследования; объект, предмет; цель, задачи; гипотезы; методы исследования; этапы исследования; структуру исследования; его практическую значимость; краткий анализ литературы. Объем введения по отношению ко всей работе небольшой и обычно составляет 2-3 страницы.

***Текст*** научно-исследовательской работы делится на крупные главы и мелкие параграфы, части. Существует еще один, простейший, способ рубрикации внутри текста: с помощью абзацев - отступов вправо в строке при начале новой смысловой части. Абзацы - это своеобразный композиционный прием, позволяющий более зримо обозначить логические акценты в тексте.

***Основная (содержательная) часть***работы может содержать 2-3 главы. (Название этой части как основной скорее связано с ее большим, чем у остальных частей, объемом, нежели со значением, так как, например, введение является ничуть не менее значимой частью работы). Глава 1 обычно содержит итоги анализа специальной литературы, теоретическое обоснование те- 1 мы исследования; главы 2-3 описывают практические этапы работы, интерпретацию данных, выявление определенных закономерностей в изучаемых явлениях в ходе эксперимента. Каждая глава завершается выводами.

***Заключение***обычно составляет не больше 1-2 страниц. Основное требование к заключению: оно не должно дословно повторять выводы по главам. В заключении формулируются наиболее общие выводы по результатам исследования и предлагаются рекомендации. Отмечается степень достижения цели, обозначаются перспективы дальнейших исследований.

***Библиографический список*** - это список изученной по теме литературы.
***Рисунки***лучше размещать сразу же после первого упоминания о них в контексте

работы.

***Таблицы,*** как и рисунки, располагаются после первого упоминания о них в тексте работы. Если таблицы непосредственно не связаны с текстом, то их можно располагать в приложении.

***Цитаты***в тексте работы (во всех вариантах) обязательно заключаются в кавычки. На каждую цитату следует давать указание источника.

**ЗАЩИТА РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ**

На все выступление отводится не более 5-7 мин. По регламенту можно рассчитывать дополнительно на 1-2 мин, но не более. Ни о теме (ее уже объявили), ни о том, что было прочитано (список литературы), говорить не следует. Защита ни в коем случае не должна сводиться к пересказу всего содержания работы.
Четкое и ясное представление о работе у самого докладчика-залог понимания его аудиторией. Доклад можно разделить на 3 части, состоящие из отдельных, но связанных между собой блоков.

***Первая часть*** по сути кратко повторяет введение исследовательской работы. Здесь обосновывается актуальность выбранной темы, описывается научная проблема, формулируются задачи исследования и указываются его основные методы.

***Во второй части,*** самой большой по объему, нужно представить содержание глав. Особое внимание комиссия обращает на итоги проведенного исследования, на личный вклад в него автора. При изложении основных результатов можно использовать заранее подготовленные схемы, чертежи, графики, таблицы, видеоролики, слайды, фильмы. Демонстрируемые материалы должны оформляться так, чтобы они не перегружали выступление и были видны всем присутствующим в аудитории.

***В третьей части*** целесообразно кратко изложить основные выводы по результатам исследования, не повторяя тех выводов, которые уже были сделаны в ходе изложения содержания по главам.

Оцените свое выступление (как выступление другого) по следующим характеристикам:
\*логичность;
\* точность;
\* ясность;
\* доступность;
\* убедительность;
\* интересность;
\* выразительность;
\* уверенность;
\* контакт со слушателями;
\* уместность жестов;
\* выражение лица и т.д.