



Как работать над проектом?



Как работать над проектом?

**Методические рекомендации
для учащихся**

**г. Нелидово
2007г.**

Виды учебно-исследовательской деятельности

Основными видами учебно-исследовательской деятельности учащихся 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;
- диагностико-прогностический: изучение, отслеживание, объяснение и прогнозирование качественных и количественных изменений изучаемых систем, явлений, процессов;
- экспериментально-исследовательский: проверка предположения о подтверждении или опровержении результата;
- проектно-поисковый: поиск, разработка и защита проекта – особая форма нового, где целевой установкой являются способы деятельности, а не накопление и анализ фактических знаний.



Предположим, существует проблема, которую решить крайне сложно: ведь для этого необходимо провести тщательное исследование: разработать план, провести наблюдения, измерения. Все результаты проанализировать и сделать соответствующие умозаключения, наглядно оформить. Результаты вашей работы будут небезынтересны и другим учащимся, педагогам, а может и ученым. Тогда стоит подумать, как лучше её представить. Вся эта объёмная работа может быть успешна, если четко представлять, как её выполнять. Проект – это результат скоординированных совместных действий группы или нескольких групп учащихся. Проект – это всегда исследование, поиск, изучение неизвестного, а значит, вы узнаете много нового и научитесь делать то, чего раньше делать не умели.

Работа над проектом проходит в несколько этапов:

1 этап: Подготовка.

На этом этапе определяются цели и задачи проекта. Цель – это то, чего вы хотите достичь в результате совместных действий. Сформулируйте цель и запишите её в рабочую тетрадь. А теперь подумайте, чтобы достичь этой цели, что для этого вам предстоит сделать? Это будут ваши задачи.

2 этап: Планирование.

Здесь вырабатывается план действий. Попробуйте ответить на вопрос что уже известно, а что нет. Теперь легко будет сформулировать: «Что предстоит сделать?». Это и будет ваш план действий.

Что известно?

Что предстоит сделать?

Не забудьте, что на этапе планирования вы четко должны представлять весь фронт ваших работ:

- определить источники информации;
- определить способы сбора и анализа информации;
- определить способы представления результатов;
- выработать критерии оценки результатов и процесса;
- разделить задачи (обязанности между членами команды).

Работа над проектом на первых этапах может вестись в рамках определенного направления, а тема может быть сформулирована позже, например, после анализа литературы и других информационных источников.

В рабочую тетрадь запишите распределение работы:

Что предстоит сделать	Срок выполнения	+-
1.		

3 этап: Исследование.

Работая над проектом, вы выступаете не столько в качестве «ученика», сколько в качестве «исследователя». И, как все исследователи, вы можете поставить вопрос, сформулировать проблему, выдвинуть гипотезу, подтвердить или опровергнуть ее в результате работы над своим проектом. Поэтому у вас не получится списать весь свой проект из книжки, ведь настоящие исследователи сами ставят вопросы и сами ищут на них ответы. А для этого, возможно, вам понадобится самостоятельно искать необходимую информацию во множестве источников, применять разнообразные методы исследования, например: анализ литературы, анкетирование, интервью, поиск в Интернет и т.д.

На этапе исследования обычно собирают информацию, решают промежуточные задачи. Основные инструменты: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты.

Интервью, опросы

Любое интервью можно рассматривать так же, как возможность задать интересующие вас вопросы специалистам той области, по которой вы выполняете свой проект. Ваши вопросы покажут вашу заинтересованность, увлеченность и осведомленность.

К интервью необходимо также подготовиться. Чтобы люди вас восприняли всерьез, лучше всего, если в школе вам выдадут удостоверение, что вы являетесь учащимся ___ школы и в данный момент ведете научное исследование. Если вы направляетесь в какую-нибудь организацию, то о вашем приходе необходимо предварительно договориться руководителю школы или выполняемого проекта (учитель, завуч, директор)

Заранее продумайте вопросы, которые вы зададите. Вопросы формулируйте четко и ясно, чтобы на них можно было получить предельно ясный ответ. Запомните, обрабатывать результаты лучше на конкретных фактах, а не эмоциях.



Наблюдения

«Когда мы пытаемся рассмотреть какое-либо явление само по себе, мы убеждаемся, что оно связано со всем остальным во Вселенной».

Джон Мьюер,
американский эколог

Наблюдение – это общенаучный метод сбора первичной информации путем непосредственной регистрации исследователем событий, явлений и процессов, происходящих в определенных условиях (Большая Советская Энциклопедия).

Первые опыты познания природы человеком дошли до нас в виде народного погодо- и природоведения, различных примет, праздников, верований, фольклора. И теперь они не только являются частью культуры, но и широко используются в практической деятельности.

Методика проведения наблюдений выглядит так: нужно обнаружить изменение, произошедшее с объектом наблюдения и записать в рабочую тетрадь или Дневник.

Как бы хороша ни была память у человека, в ней всегда возможны ошибки и путаница, особенно в цифровых данных. Поэтому ни в коем случае не следует откладывать запись своих наблюдений до вечера или до возвращения домой. Все необходимо записывать на месте, где проведено наблюдение, в виде кратких, но обязательно точно сформулированных заметок.

Основой для записи служит полевой дневник. За неимением настоящих дневников начинающим исследователям проще пользоваться продающимися в писчебумажных магазинах записными книжками в твердых обложках такого формата, чтобы они свободно помещались в кармане. Также можно использовать аккуратно разрезанные поперек тетрадки в 48 листов. Бумага в записных книжках или тетрадках должна быть в клетку, что облегчит записи, нанесение схем и рисунков. Листки записной книжки следует нумеровать.

Полевой дневник необходимо надписывать, так как не исключена возможность его потери и вместе с ним потери ценных, может быть, иногда даже невозполнимых наблюдений. Надписывают дневник на первой странице, указывая очередной номер дневника, фамилию, имя, адрес исследователя, а также дату начала и окончания дневника.

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ПЕРВОГО ЛИСТА ПОЛЕВОГО ДНЕВНИКА

(название учебного заведения)

20__г. **Дневник полевых исследований**

Фамилия, имя исследователя _____

Начат _____

Окончен _____

Писать в дневнике следует только на одной странице листа (например, на правой) и обязательно простым, остро отточенным карандашом (ТМ, НВ). Записи, сделанные на обеих сторонах листа, со временем прочитать становится невозможно, а восстановить написанное на одной стороне легче. (Левый разворот листа лучше использовать для зарисовок, нанесения схем или последующих пояснительных записей).

Часто исследователь может попасть под дождь или уронить дневник в воду. При этом то, что написано химическим карандашом, гелиевой ручкой или чернилами, смоеется или расплывется, и возможности прочитать записи не будет. Наверняка найдутся приверженцы шариковых ручек. Но и здесь нужно учесть, что писать ими под дождем или на мокрой бумаге (что случается нередко) невозможно; на морозе паста застывает, а в жаркие дни становится жидкой и мажущей.

Лучше сразу привыкать писать простым карандашом и вести записи на одной стороне листа.

Очень полезно, чтобы не потерять свой дневник, привязать его на шнурке к поясу, использовать яркие обложки или наклеить на обложку яркий (красный или желтый) листок бумаги. И принять за правило – никогда не класть полевой дневник на землю. Его надо беречь как важнейший документ проводимых исследований.

Записи в полевых дневниках представляют собой основной исходный материал по регистрации фактов, на котором будет в дальнейшем строиться вся работа при составлении отчета о рекогносцировочных обследованиях или по выполнению темы. Простота и ясность изложения – свидетельство отчетливости и ясности мысли. Дневник пишут так, чтобы даже спустя много лет он помогал восстановить картину увиденного с исчерпывающей полнотой.

Нельзя превращать дневник в справку – голое перечисление фактов, цифр и объектов. Если встретилось что-то непонятное, неопределенное на месте, сделайте подробное описание и уже по нему попытайтесь найти объяснение в литературе или у компетентных в этой области людей. Весьма полезно также делать зарисовки, отражающие

ход ваших наблюдений, причем рисунки приводятся не ради оживления текста, а для того чтобы показать отдельные признаки объекта – размеры, форму, элементы окраски и т.п., различные формы поведения, взаиморасположение следов и т.д., т.е. они должны нести в себе определенную информацию.

Чтобы результаты наблюдения были точными, обычно их проводят несколько раз. Сведения, полученные от других наблюдателей, записываются в дневник с пометкой, от кого и когда получены сведения. Все данные должны быть точными!

Эксперимент

Эксперимент (от лат. experimentum - проба, опыт), метод познания, при помощи которого исследуются явления действительности.



Отличается от наблюдения тем, что в основе эксперимента есть теория, определяющая постановку задач и интерпретацию его результатов. Нередко главной задачей эксперимента служит проверка гипотез и предсказаний теории, имеющих принципиальное значение. В связи с этим эксперимент, как одна из форм практики, выполняет функцию критерия истинности научного познания в целом (Большая Советская Энциклопедия).

Ход эксперимента в рабочей тетради можно оформить следующим образом:

Эксперимент _____

--

Объект исследования _____

?

Проблема _____

!

Гипотезы _____

--

Способ проверки _____

Результаты (в виде текста, диаграммы, графика и пр.)

+ !

Дата _____

Время _____

4 этап: Результаты и выводы, оформление проекта

Результаты выполненных проектов должны быть материальны, то есть как-либо оформлены (компьютерная презентация, видеофильм, альбом, боржурнал "путешествий", компьютерная газета, альманах, доклад и т.д.).

Это этап анализа информации, формулирование выводов. Оформленный проект должен содержать:

- титульный лист (название проекта, автор, школа, класс, консультанты, дата исполнения);
- оглавление;
- вступление (включает обоснование выбора темы);
- основная часть, содержащая описание основных этапов создания проекта;
- заключение (содержит основные выводы);
- источники информации, в том числе библиография (в соответствии с принятыми стандартами);
- приложения (рисунки, фотографии, карты, таблицы, графики, стенограмма интервью, анкеты).

ОФОРМЛЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Принято считать, что оформление - незначительный, чисто формальный этап создания рукописи научного исследования. На самом деле это не так. Оформление результатов, исследования - один из

самых трудоемких этапов работы.

Существует несколько основных форм представления результатов научной работы:

- текст научного сочинения;
- статья, тезисы;
- доклад, сообщение;
- отчет и т. д.

Приведем **основные требования к их оформлению**:

по содержанию:

- обоснование актуальности темы;
- главный тезис;
- аргументация, доказательства и факты, подтверждающие выдвинутый тезис;
- основные выводы;

по срокам представления:

- за 1 месяц до начала конференции;

по форме представления:

- в 2 экземплярах;
- в электронной версии на дискете;
- в формате Word;
- шрифт 14, Times New Roman.

Статья представляет собой самостоятельный научный текст, где исследователь излагает собственные мысли по проблеме. Структура статьи схожа со структурой текста научного сочинения, но представляет его как бы в миниатюре. В начале статьи выдвигается ее главный тезис, который затем подвергается аргументированному доказательству в основной части. В заключении статьи помещаются выводы, подтверждающие либо опровергающие все вышесказанное.

Заметим, что обе эти формы - и статья, и тезисы - создаются на основе текста собственно научного сочинения, где подробно рассматривается весь ход исследования и описываются его результаты. Поэтому особое внимание мы уделим именно этому главному, фундаментальному варианту оформления итогов научной работы.

Начинается оно 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 и т. п.). Сразу же после прочтения каждой главы и осуществления правки приступают к написанию выводов к соответствующей главе. Вывод по главе обычно 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. Титульный лист является первой страницей научной работы и заполняется по определенным правилам. Они предполагают указание автора работы, название темы работы, фамилии, имени, отчества и сложности, 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. Например:

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Глава 1	4
1.1.	8
1.2.	12
Глава 2	16
2.1.	20
2.2.	23
Список литературы	27
Приложение 1	28
Приложение 2	30

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.

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 темы 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.

Особой точности требует **составление библиографического списка**. Приведем примеры правил оформления в списке различных вариантов изданий.

Книга одного и более авторов:

1. Майоров, А. Н. Теория и практика создания тестов для системы образования. - М.: Интеллектцентр, 2001. - 296 с.

2. Шишов, С. Е., Кальней, В. А. Мониторинг качества образования в школе. - М.: Российское педагогическое общество, 1998. - 354 с,

3. Госс, В. С, Семенюк, Э. П., Урсул, А. Д. Категории современной науки: становление и развитие. - М.: Мысль/1984. - 268 с.

Сборник с коллективным автором:

Теоретические проблемы и технологии инновационного менеджмента в образовании: сб. науч. статей / сост. О. С. Орлов, - Великий Новгород-РИС, 2000. - 180 с.

Статья из газеты и журнала:

Михайлов, Г. С. Психология принятия решений //журнал прикладной психологии. -2001. № 5. С. 2-19.

Статья из энциклопедии и словаря:

\ Бирюков, Б. В., Гастев, Ю. А., Геллер, Е. С. Моделирование // / БСЭ.- 3-е изд.: М., 1974,Т.6. С. 393-395,

Инновация // Словарь-справочник по научно-техническому творчеству. - Минск, 1995. С. 50-51.

Особый статус имеет такая рубрика научного текста, как приложение.

Приложение - это часть текста научного исследования, имеющая дополнительное (обычно справочное) значение, необходимое для более полного освещения темы. Оно размещается после основного текста. По содержанию среди приложений различают копии документов, статистические материалы и т. п. По форме они представляют собой тексты, графики, карты, таблицы и др.

Основные требования при оформлении приложений можно сформулировать так:

- размещаются после библиографического списка;
- в оглавлении приложение оформляется в виде самостоятельной рубрики, со сквозной нумерацией страниц всего текста;
- каждое приложение оформляется на отдельном листе и должно иметь заголовок в правом верхнем углу.

Еще одна особая часть основного текста - это примечания. Примечания содержат

разъяснения, уточнения, дополнения, размещаемые внутри текста различным образом:

- а) в круглых скобках;
- б) подстрочно (оформляются как сноски);
- в) после параграфов или глав, то может быть примечанием?

- Определение терминов или устаревших слов.

-Справочная информация о лицах, событиях, произведениях.

-Перевод иностранных слов и предложений.Пояснения основного текста.

- Примечания помещаются в основной текст в виде сноски.

Иллюстрации к исследовательской работе размещаются в целях придания

излагаемому материалу ясности, конкретности, образности.

Рисунки лучше размещать сразу же после первого упоминания о них. в контексте работы. Если после упоминания о рисунке оставшееся место на странице не позволяет его разместить, то рисунок можно разместить на следующей странице.

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. Все таблицы должны иметь заголовки, которые кратко характеризуют содержание табличных данных.

Цитаты в тексте работы (во всех вариантах) обязательно заключаются в кавычки. На каждую цитату следует давать указание источника. После сведения частей работы в единое целое рекомендуется провести сплошную нумерацию сносок.

При изложении концепции какого-либо автора можно обходиться и без цитат. В этом случае основные мысли автора описываются в точном соответствии с оригиналом по смыслу. Но и в этом случае обязательно делать сноску на источник.

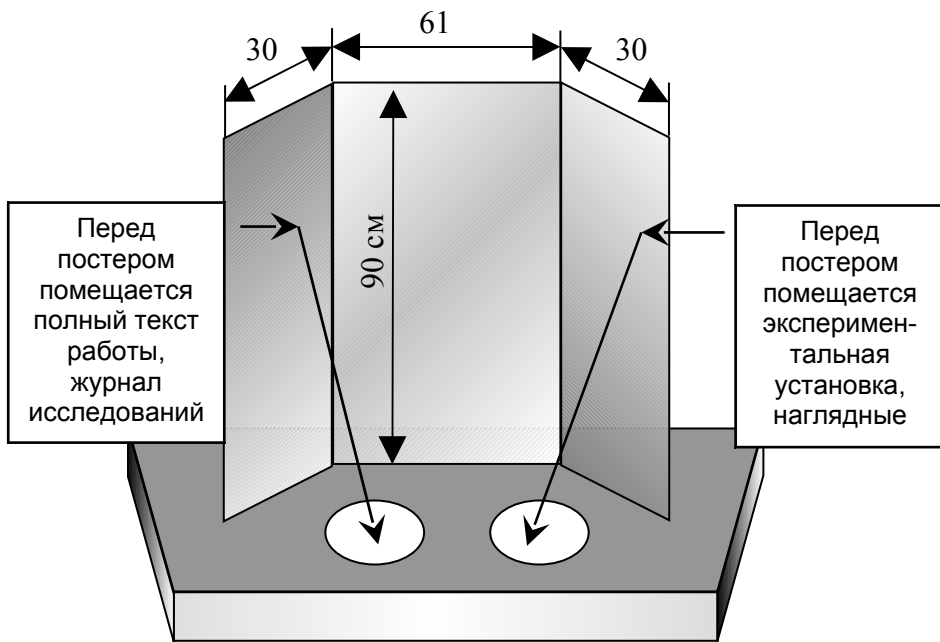
Цитаты можно привлекать и для иллюстрации собственных суждений. Однако исследователь должен быть крайне аккуратен в цитировании и тщательно следить за его правильностью. Неполная, умышленно искаженная и подогнанная под цель исследователя цитата отнюдь не украшает его работу и не прибавляет ей значимости.

5 этап: Представление результата, презентация

Результат работы можно представить в двух вариантах – компьютерном и стендовом. При компьютерном варианте создается презентация данной работы, включающая основные идеи, чертежи, схемы, рисунки, фотографии.

Если вы выбрали стендовый вариант представления вашего проекта, то можно подготовить вот такой постер.

Стендовый вариант представления проекта имеет следующий вид:



6 этап: Оценка результатов

Участвуют в оценке путем коллективного обсуждения и самооценок.

КРИТЕРИИ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В качестве критериев используются:

- актуальность темы исследования;
- качественный анализ состояния проблемы, отражающий степень знакомства автора с современным состоянием проблемы;
- умение использовать известные результаты и факты, знания сверх школьной программы;
- владение автором специальным и научным аппаратом;
- собственные выводы автора и их обоснованность;
- практическая значимость исследования;
- логичность изложения материалов;
- четкость и аргументированность выводов, обобщающих исследование;
- грамотность оформления результатов исследования;
- наглядность представления материала;
- ответы на вопросы в процессе защиты результатов исследования.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Портфолио ученика средней школы / авт.-сост. И.Г. Юдина. – Волгоград: Учитель, 2007-05-15
 2. Н.В. Черных Положение об учебно-исследовательской деятельности учащихся // журнал практика административной работы в школе. – 2007. №3. С.55-56
 3. Материалы сайта ГОУ СОШ №89 Калининского района г. Санкт-Петербурга <http://school89.hnet.spb.ru>
 4. Материалы сайта МОУ СОШ №4 г. Нелидово Тверской области www.nelidovo.km.ru
-

1. Содержание

<u>Как работать над проектом?.....</u>	<u>1</u>
<u>Как работать над проектом?.....</u>	<u>3</u>
<u>Работа над проектом проходит в несколько этапов:.....</u>	<u>6</u>
<u>1 этап: Подготовка.....</u>	<u>6</u>
<u>2 этап: Планирование.....</u>	<u>6</u>
<u>3 этап: Исследование.....</u>	<u>7</u>
<u>Интервью, опросы.....</u>	<u>8</u>
<u>Наблюдения.....</u>	<u>8</u>
<u>Эксперимент.....</u>	<u>11</u>
<u>4 этап: Результаты и выводы, оформление проекта</u>	<u>12</u>
<u>5 этап: Представление результата, презентация.....</u>	<u>18</u>
<u>6 этап: Оценка результатов.....</u>	<u>19</u>

????????????? ? ?????????? ??????-? ?????????????? ??????? ? ?? ???????
????? ? 4, ? .?? ????????, 2007?

www.nelidovo.km.ru

e-mail: nel_shkola_4@mail.ru; spogodin_4@mail.ru

☎ (48266) 3-13-96, 3-14-46