

Министерство Образования Чувашской Республики  
Республиканский институт повышения квалификации учителей

---

***Проект***  
***«Методика организации***  
***научно-исследовательской***  
***деятельности учащихся»***

**Автор:** Любимова Татьяна Сергеевна,  
учитель сш №54 г. Чебоксары.

**Научный руководитель:**

Кондратьева Елена Порфирьевна,  
доцент, кандидат педагогич. наук.

# Автор проекта



*Любимова Татьяна Сергеевна, учитель высшей категории, стаж работы 23 года. Место работы: г.Чебоксары, средняя школа №54.*

*Закончила Канаишское педучилище, ЧГПИ. В работе использует новые информационные технологии, в совершенстве владеет компьютером, прошла курсы «Intel-обучение». В своей работе использует проектное обучение и научно-исследовательскую деятельность. Ее ученики и дети являются победителями между-народных, российских, городских конкурсов.*

# *Аннотация*

Процесс бурной информатизации общества требует реформирования системы образования. В новых условиях особое значение для развития человека приобретают умения собирать необходимую информацию, целесообразно пользоваться ею, проводить элементарные исследования, выдвигать гипотезы, делать выводы, умозаключения, что так актуально в современных условиях развития общества.. Всему этому учит такое направление в обучение, как организация научно-исследовательской деятельности

При организации научно-исследовательской деятельности кардинально меняется функция педагога: он перестает быть основным источником информации для учеников и становится организатором их собственно познавательной деятельности. Легко ли это? Как организовать научно-исследовательскую деятельность учащихся?

Возникла идея создания проекта под названием «Методика организации научно-исследовательской деятельности учащихся». Цель: Познакомить учителей с теорией и практикой организации и проведения научно-исследовательской работы как одним из эффективных способов активизации познавательной деятельности школьников.

Проект ориентирован на учителей, родителей, учащихся. Он поможет познакомиться не только с теорией, но и с работами учащихся – результатами научно-исследовательской деятельности.

# *Основополагающий вопрос*

---

*Научно-исследовательская  
работа - что это:*

*очередная дань моде*

*или попытка*

*реформировать*

*школу?*



# *Цели и задачи проекта*

---

**Цель:** Познакомить учителей с теорией и практикой организации и проведения научно-исследовательской работы как одним из эффективных способов активизации познавательной деятельности школьников.

**Методические:**

1. Раскрыть роль проведения научных исследований в развитии творческой личности.

2. Вооружить учителей теоретическими знаниями о различных формах организации научно-исследовательской деятельности учащихся.

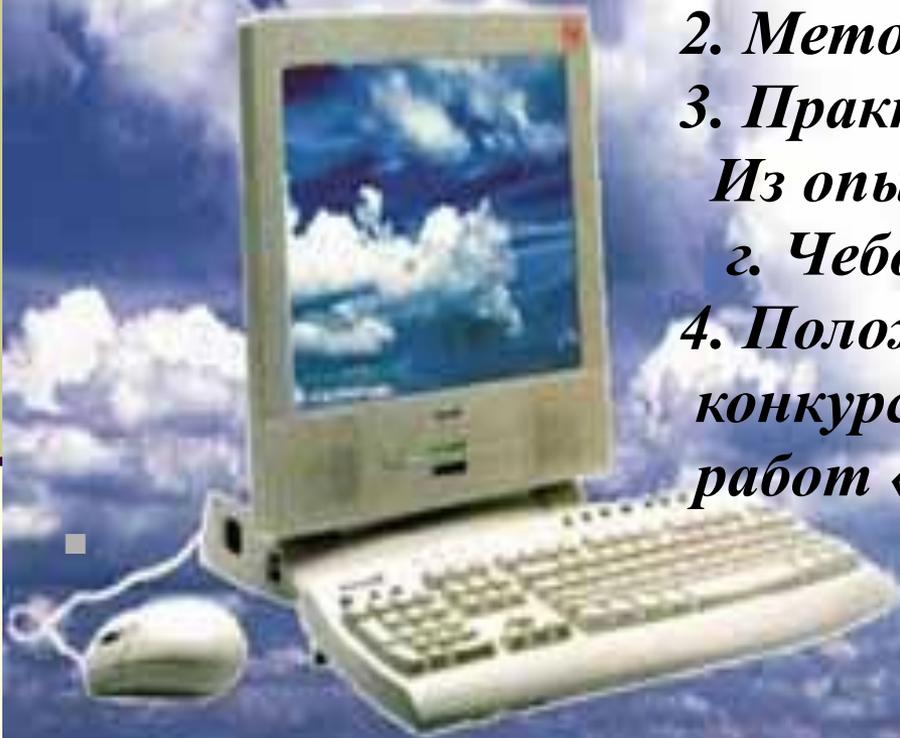
3. Сформировать основы практических умений организации научно-исследовательской работы.

4. Познакомить учителей с условиями проведения международного конкурса для учащихся начальной школы «Я -исследователь»

# *Вопросы для изучения*

- 1. Проведение исследования среди учителей с целью изучения состояния данной проблемы.*
- 2. Методическая помощь учителю.*
- 3. Практическая часть .*

*Из опыта работы учителя сш №54 г. Чебоксары Любимовой Т. С.*
- 4. Положение о всероссийском конкурсе научно-исследовательских работ « Я- исследователь»*



# Определение научно-исследовательской деятельности

Научно-исследовательская работа является одной из видов интеллектуальной деятельности учащихся. Под исследовательской деятельностью понимается деятельность учащихся, связанная с решением учащимися творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов работы, характерных для исследований в науке.

Особое внимание в деятельности научно-исследовательской лаборатории уделяется учителю. При организации научно-исследовательской деятельности кардинально меняется функция педагога: он перестает быть основным источником информации для учеников и становится организатором их собственно познавательной деятельности. Главная функция современного учителя – управление процессом обучения, воспитания и развития личности ученика.

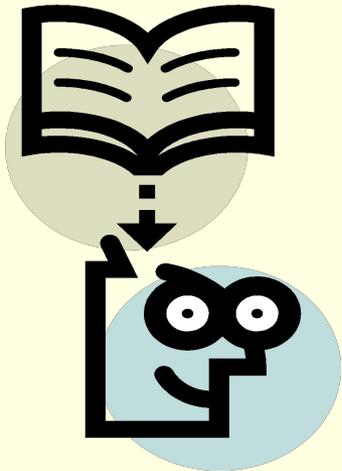
Ученые отмечают, что научная ценность исследовательской работы учителей школ относительно невелика. По данным Г.И. Лицман, только 9,2% российских учителей находятся на высоком, теоретико-методологическом уровне исследования, 20,8% – на методическом, 41,7% – на технологическом.

Мы решили проверить данные ученых и с целью изучения состояния научно-исследовательской работы провести исследовательскую работу среди учителей. В июне 2006 года среди учителей начальных классов было проведено исследование по следующему плану:

1. Анкетирование.
2. Обработка данных.
3. Результаты
4. Выводы

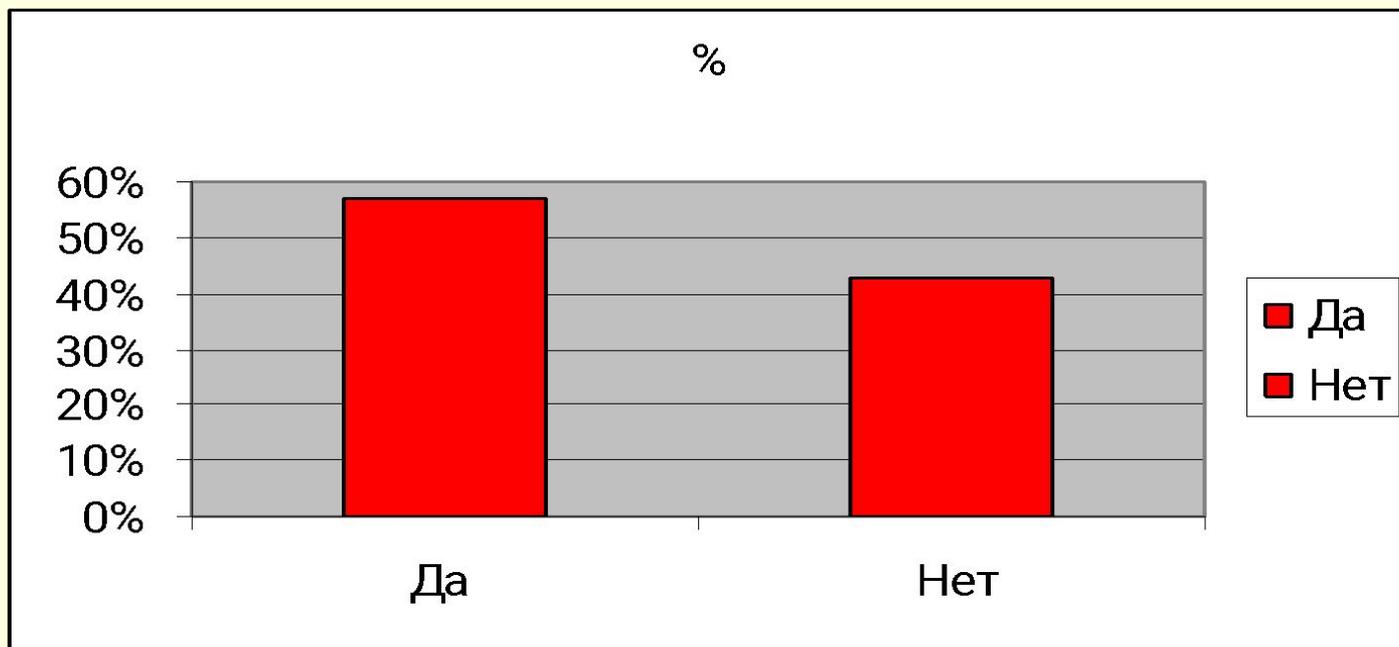
Результаты данного исследования приведены ниже.

# Анкета для учителей



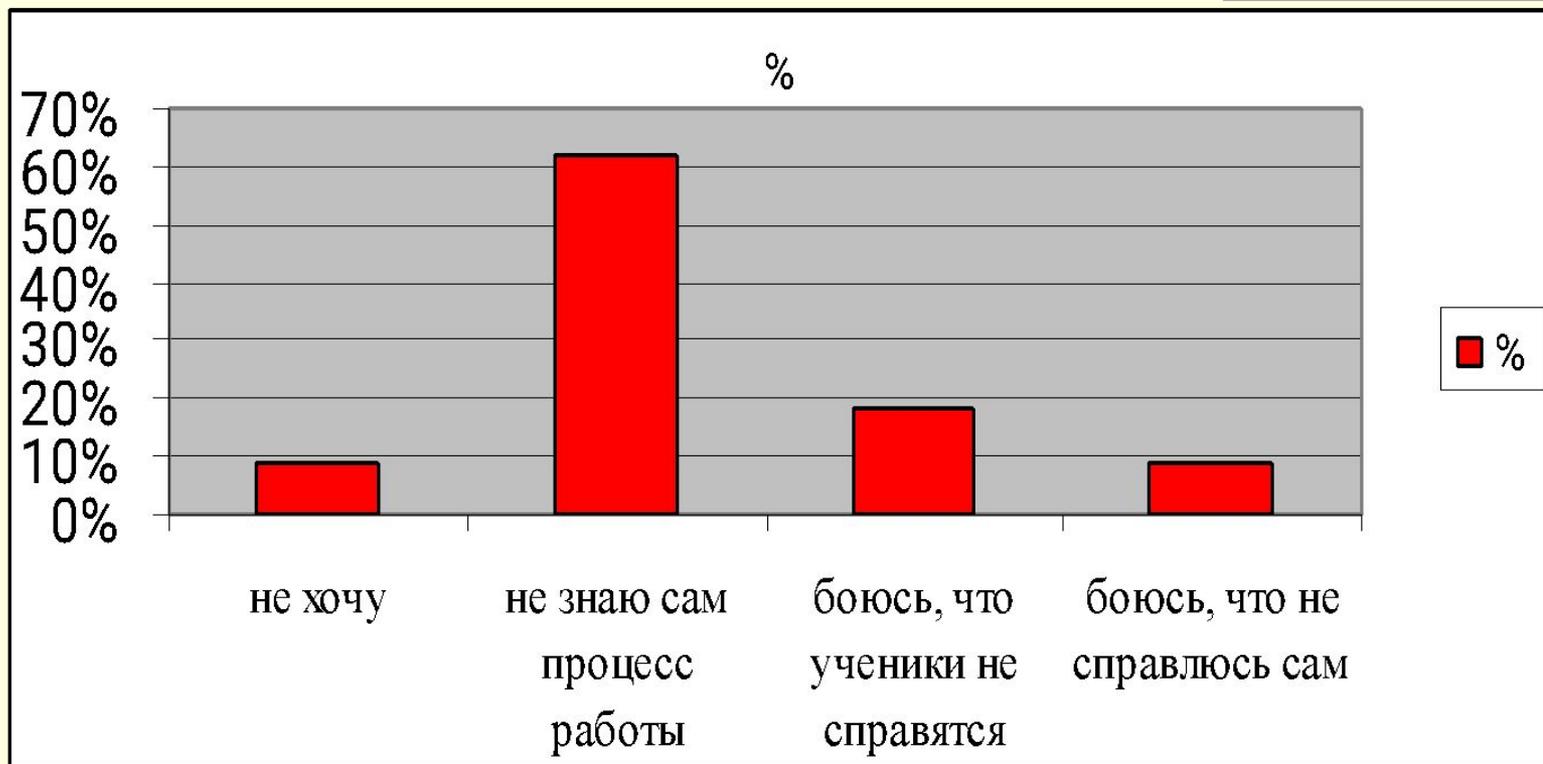
1. Используете ли вы в работе с учащимися метод научно-исследовательской деятельности?
2. Что мешает вам заниматься с учащимися научно-исследовательской деятельностью?
3. Какие проблемы позволяет решать проведение научно-исследовательской деятельности в работе учителя?.
4. С какими трудностями вы сталкиваетесь при организации научно-исследовательской деятельности?

# *1. Используете ли вы в работе с учащимися научно-исследовательскую деятельность?*



**Вывод:** Используют-62%, не используют-38%.

## 2. Что мешает вам заниматься с учащимися научно-исследовательской деятельностью?



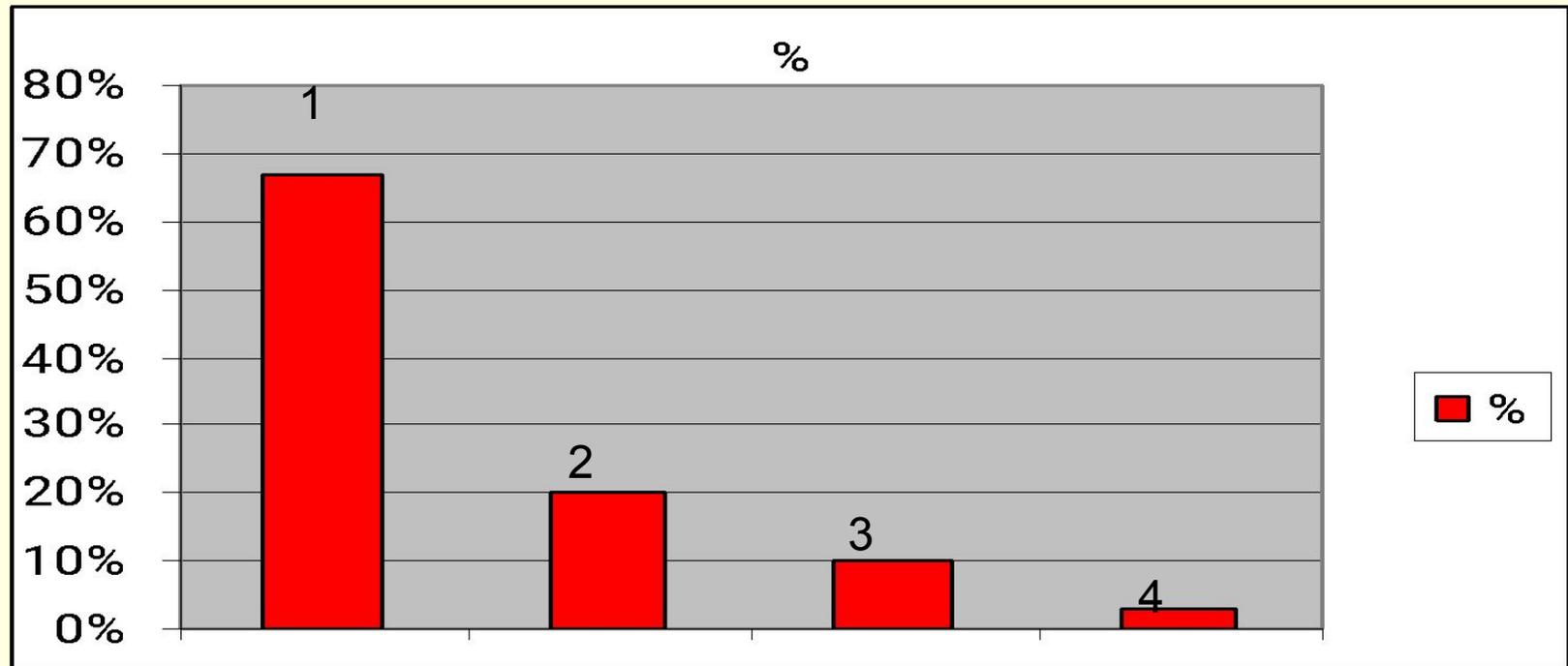
Просто не хочу -9%.

Не знают сам процесс работы-62%.

Боязнь того, что ученики не справятся с научной деятельностью- 9%.

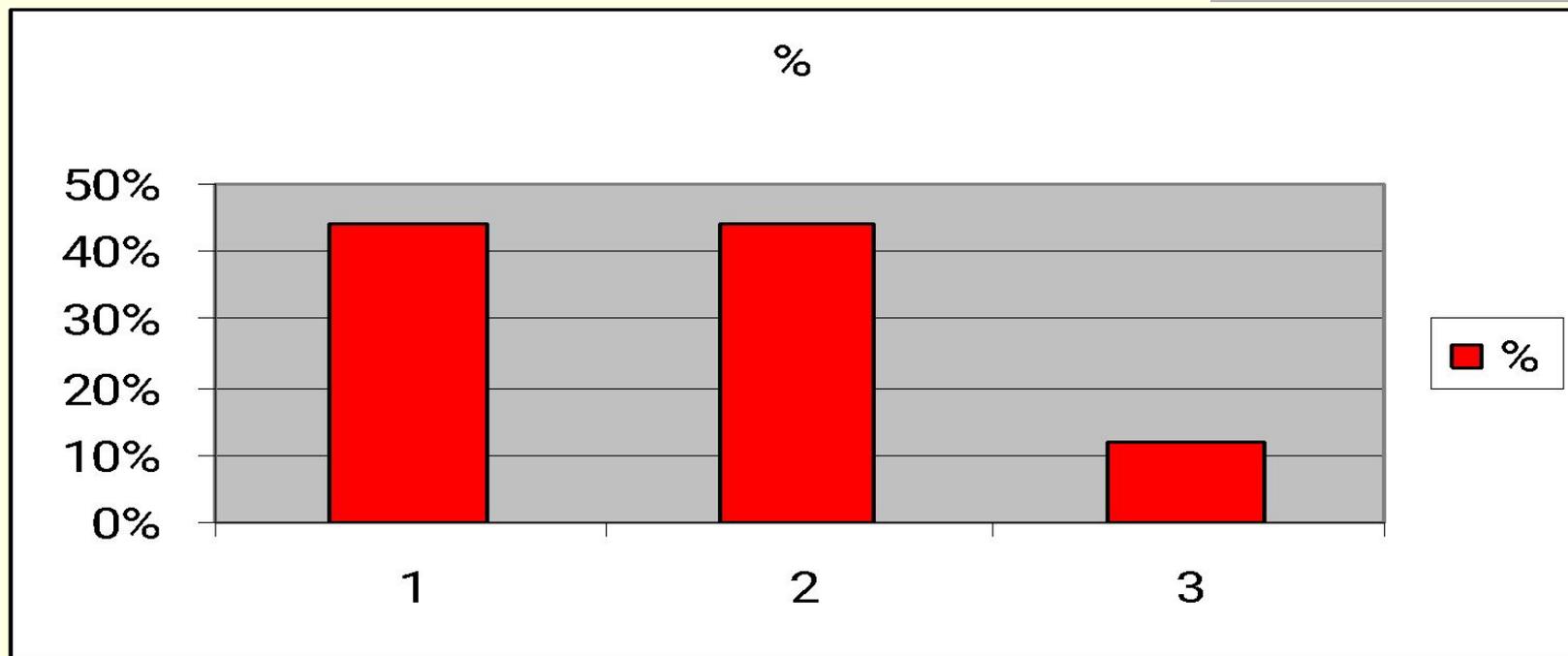
Боязнь того, что сами плохо не справятся -18%.

### *3. Какие проблемы позволяет решать научно-исследовательская деятельность ?*



- 65%- позволяет творческому развитию личности ученика;
- 20% – профессионально-квалификационный рост учителя-исследователя;
- 10% - повышается статус учебного заведения;
- 5% – возможность получить качественно новое знание (инновацию).

#### *4. С какими трудностями вы сталкиваетесь при организации научно-исследовательской деятельности?*



1. Отсутствие у учителя свободного времени - 44%.
2. Не хватает знаний по организации научно - исследовательской деятельности, недостаток методической, научной, психолого-педагогической, специальной литературы -44%
3. Большая загруженность учащихся -12%

# Выводы исследования

Исходя из проведенных исследований, можно сделать следующие выводы:

1. Учителя признают, что в современных условиях развития современного общества научно-исследовательская деятельность является одной из направлений развития творческой личности учащегося.
2. Научно-исследовательская деятельность помогает развиваться не только личности ученика, но и личности учителя.
3. Учителя признают, что заниматься научно-исследовательской деятельностью с учащимися им мешает слабое владение методикой научного исследования, а так же недостаток методической, научной, психолого-педагогической, специальной литературы по данной теме (44%).



О том, как правильно организовать научно-исследовательскую работу с учениками, обращайтесь в раздел [«Методическая помощь учителю»](#).

# Методическая помощь учителю

1. Специфика научно-исследовательской деятельности
2. Этапы проведения научного исследования
3. Список методической литературы, рекомендуемый для прочтения учителям по проблеме организации научного исследования.



4. Примеры научно-исследовательских работ учеников 4 «А» класса сш №54
5. Положение о всероссийском конкурсе научно-исследовательских работ «Я- исследователь».

# *Специфика научно-исследовательской деятельности*

Главная цель НИД – самореализация личности ученика на основе полученных исследовательских навыков. Под руководством научного руководителя(учителя) происходит развитие личности ученика в 3 направлениях(см. диаграмму):



В ходе научно-исследовательской деятельности приобретаются и развиваются следующие качества ученика:

- навык самостоятельной исследовательской деятельности;
- навык работы с научно-познавательной литературой;
- инициатива и творчество;
- использование, расширение и углубление школьных знаний;
- навык совместной работы со специалистами;
- самоутверждение учащихся в данной предметной области и т.д.

# *Этапы проведения научного исследования с учениками*

---

## I. Подготовка к проведению исследования:

1. Сфера научно-исследовательской деятельности
2. Тема исследования
  - а) Выбор темы.
  - б) Формулировка темы.
  - в) Обоснование выбора темы.
3. Изучение научной литературы
4. Выработка гипотезы
5. Постановка цели и задачи исследования
  - а) Классификация задач исследования
6. Методы исследования
7. Виды научно-исследовательских работ

## II. Проведение научного исследования

- а) Правила работы учителя с детьми при проведении исследования.

## III. Оформление научно-исследовательской работы

## IV. Защита результатов исследования

- а) Основные формы представления результатов
- б) Уровни представления работ

# *Сфера научно-исследовательской деятельности*

Научно-исследовательская деятельность

**Объект исследования**

Это определенный процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию.  
Это своеобразный носитель проблемы—то, на что направлена исследовательская деятельность.

**Предмет исследования**

Это конкретная часть объекта, внутри которой ведется поиск.  
Предметом могут быть:  
- явления в целом,  
- отдельные их стороны,  
- отношения между отдельными сторонами,  
Именно предмет определяет тему работы.  
(«Что такое радуга?»)

**Объектная область исследования**

Это сфера науки и практики, в которой находится объект исследования.  
В школьной практике она соответствует учебной дисциплине (математике, физике, биологии)

# Выбор темы исследования

Тема – ракурс, в котором рассматривается проблема.



## Основные критерии выбора темы:

1. Тема должна представлять интерес для учащегося не только на данный момент, но имела бы непосредственное отношение к предварительно выбранной им будущей специальности;
2. Тема интересна не только ученику, но и педагогу. Это происходит тогда, когда сам научный руководитель занят исследовательской работой и в рамках избранной им сферы выделяет требующую разработки область для изучения ее учеником.
3. Тема также должна быть реализуема в имеющихся условиях. Это значит, что по выбранной теме должны быть доступны оборудование и литература.

# Формулировка темы

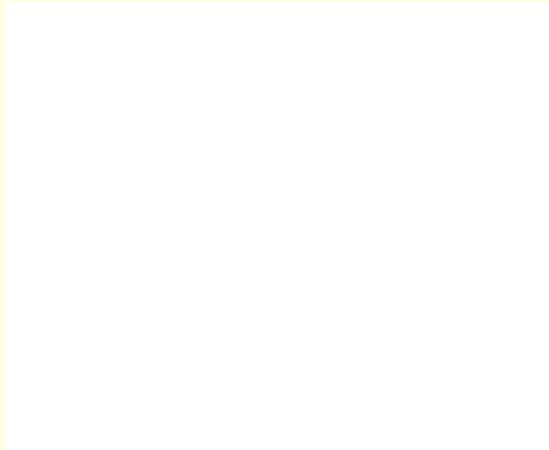


Тема – это визитная карточка исследования. Формулировка темы в начале работы носит предварительный характер (например, «Что такое облака?», «Пиктография - это язык прошлого или будущего?» и т.д.)

## Требованиях к формулировке темы:

1. Тема должна быть сформулирована по возможности лаконично, а используемые при ее формулировке понятия должны быть логически взаимосвязаны.
2. Тема должна быть понятна не только учителю, но и ученику.
3. Формулировка темы отражает сосуществование в науке уже известного и ещё не исследованного, т.е. процесс развития научного познания. В конце работы тема может поменяться.

# *Обоснование актуальности темы*

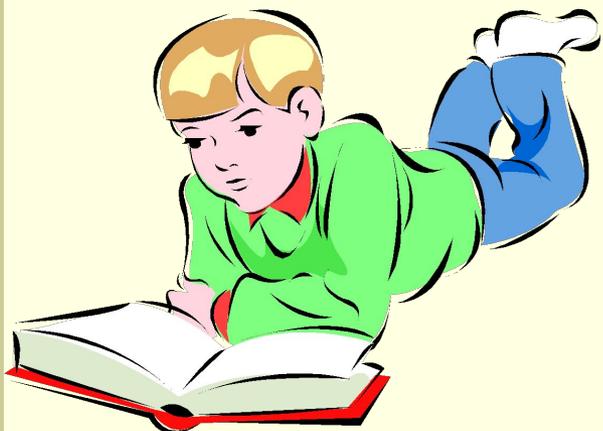


Обосновать актуальность выбора темы исследования – значит, объяснить необходимость изучения данной темы в контексте общего процесса научного познания.

## **Главные правила:**

- 1 Тема исследования выбирается с учетом ее актуальности в современной науке.
2. Главную помощь при выборе оказывает научный руководитель.
- 3 Показателем актуальности является наличие проблемы в данной области исследования. (Проблема- некая противоречивая ситуация, требующая разрешения).
4. Освещение актуальности не должно быть многословным - одна страница.

# Изучение научной литературы



Приступая к проведению научно- исследовательской работы, необходимо изучить научную литературу по данному вопросу. Поначалу может сложиться впечатление, что трудно найти в большом количестве книг, газет и журналов именно то, что надо по теме. Это затруднение будет достаточно легко преодолено, если вы выберете верный метод ознакомления с источниками.

Работая с литературой по теме, учащийся должен владеть различными типами чтения, предполагающими различную степень глубины проникновения в материал.

**Он должен различать:**

1. Просмотровое чтение.
2. Ознакомительное (выборочное) чтение.
3. Изучающее чтение.

Освоенный алгоритм работы позволит ученику в дальнейшем свободно ориентироваться в литературе по избранной для исследования теме.

[Правила работы с научной литературой вы можете прочитать здесь.](#)



# Определение гипотезы

Гипотеза ( древнегреч.) -это «основание, предположение». В современной научной практике гипотеза определяется как научно обоснованное предположение об условиях решения проблемы.

Гипотеза должна **соответствовать ряду требований:**

- быть проверяемой;
- содержать предположение;
- быть логически непротиворечивой;
- соответствовать фактам.



При формулировке гипотезы обычно используются словесные конструкции вида:

«если..., то....»; «так..., как..»; «при условии, что...».

# *Цель и задачи исследования*

---

**Цель исследования** – это конечный результат, которого хотел бы достичь исследователь при завершении своей работы. Формулировку цели исследования можно начинать с традиционно-принятых слов:

выявить...; установить....; обосновать...; уточнить...; объяснить; доказать; разработать....

**Задачи исследования** – это выбор путей и средств, для достижения цели в соответствии с выдвинутой гипотезой. Формулировать задачи необходимо очень тщательно, так как описание их решения в дальнейшем составит содержание глав. Заголовки глав рождаются именно из формулировок задач.

# Классификация задач исследования

Степень сложности экспериментальных данных

**Практические**

Служат для иллюстрации какого-либо явления. В этом случае изменяется какой-либо параметр (например, температура воздуха,) и исследуется связанное с этим параметром изменение (понижение температуры). Результат стабилен и не требует анализа.

**Собственно исследовательские**

Применяются в школах. В них исследуемая величина зависит от нескольких несложных факторов (например, загрязненность местности зависит от расстояния до трубы завода и метеоусловий, рост растения зависит от температуры воздуха и полива и т.д. ).

**Научные**

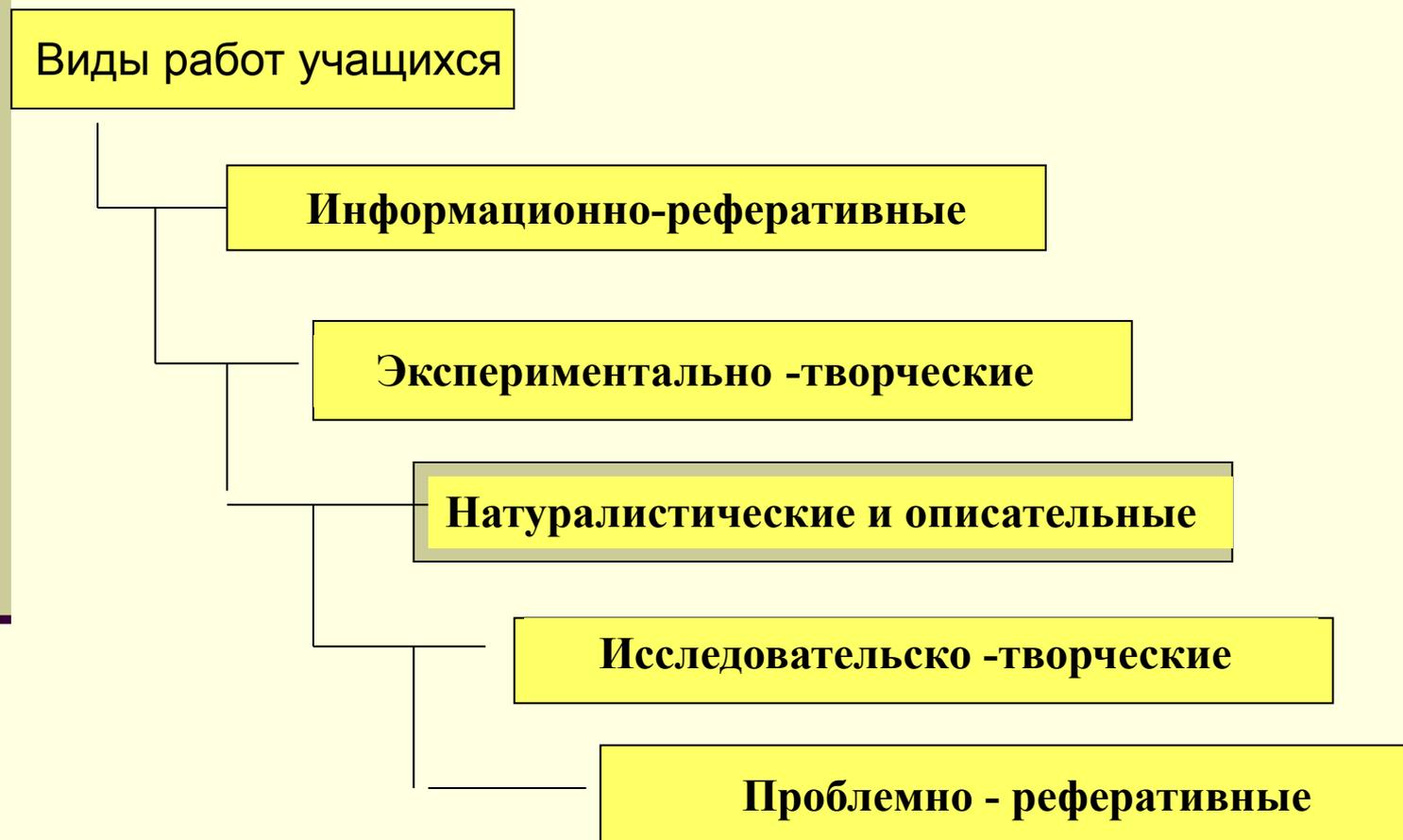
Эти задачи неприменимы в образовательном процессе, так как данные задачи решают ученые, делая великие открытия.

# *Методы исследования*



Метод – это способ достижения цели исследования

# *Виды научно-исследовательских работ учащихся*



# *Виды работ учащихся*

**Информационно- реферативные** Это творческие работы, написанные на основе нескольких литературных источников с целью наиболее полного освещения какой - либо проблемы

**Проблемно - реферативные** Это творческие работы, написанные на основе нескольких литературных источников, предполагающие сопоставление данных разных источников и на основе этого собственную трактовку поставленной проблемы /элементы исследовательской работы/.

**Экспериментально - творческие** Это работы, написанные на основе выполнения эксперимента, описанного в науке и имеющего известный результат. Носят скорее иллюстративный характер, предполагают самостоятельную трактовку особенностей результата в зависимости от изменения исходных условий.

**Натуралистические и описательные** Это творческие работы, направленные на наблюдение и качественное описание какого - либо явления, могут иметь элемент научной новизны. Отсутствие количественной методики исследования /общественно - экологическая направленность, социология и демография, психология и социальная среда и т. д.

## *II. Проведение научного исследования*

1. Чтобы четко уяснить себе последовательность проведения исследования, желательно составить рабочий **план работы**. В нем указываются: сроки проведения исследования, намечаются пути их реализации, записывается нужный инвентарь для опытов и т.д.. План исследования поможет шаг за шагом позволяет познать новые факты и закономерности.

Дата	мероприятие	оборудование	ответственные

2 Когда план составлен, переходят ко второму этапу работы – проведение исследования и обработки результатов (измерений, анкетированию и т.д.). Анализируя данные, смотрят: насколько выдвинутая в начале исследования гипотеза соответствует поставленным целям. В ходе проведенных исследований первоначальная тема может измениться.

# *Правила работы учителя с учениками при проведении исследования.*

Известный специалист в области «исследовательского обучения» Д. Треффингер рекомендует педагогам, занимающимся выработкой у детей исследовательских наклонностей, соблюдать **следующие правила.**

1. Не занимайтесь наставлениями; помогайте детям действовать независимо, не давайте прямых инструкций относительно того, чем они должны заниматься.
2. Не делайте скоропалительных выводов; на основе тщательного наблюдения и оценки определяйте сильные и слабые стороны детей; не следует полагаться на то, что они уже обладают определенными базовыми навыками и знаниями.
3. Не сдерживайте инициативы детей и не делайте за них то, что они могут сделать (или могут научиться делать) самостоятельно.
4. Научитесь не торопиться с вынесением суждения.
5. Научите детей прослеживать межпредметные связи.
6. Приучите детей к навыкам самостоятельного решения проблем, исследования и анализа ситуации.
7. Используйте трудные ситуации, возникшие у детей в школе и дома, как область приложения полученных навыков в решении задач
8. Помогайте детям научиться управлять процессом усвоения знаний.
9. Подходите ко всему творчески.

# *III. 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. Написать работу на черновике -это 30% успеха, а вот правильно оформить работу, последовательно изложив найденный материал и свои научные исследования, при этом правильно раскрыв тему исследования - это 70 % работы.

Существуют общие правила не только к оформлению текста исследовательской работы, но и к срокам представления данной работы в комиссию для изучения материала (например, на конкурс).

С основными требованиями и правилами оформления научно-исследовательской работы вы можете ознакомиться здесь.



# *IV. Защита результатов исследования*

## **Основные формы представления результатов:**

- сообщение,
- полный текст учебного исследования ,
- тезисы,
- научная статья (описание хода работы),
- отчет,
- план исследования,
- устный доклад,
- стендовый доклад (оформление наглядного материала )
- реферат проблемного характера,
- компьютерная программа,
- прибор с описанием его действия,
- видео- и аудиоматериалы.

## **Уровни представления работ:**

- Внутриклассные, внутришкольные, региональные, международные.

[С основными правилами защиты результатов исследований  
вы можете ознакомиться здесь.](#)



# Из опыта работы Любимовой Т.С. Победители городской научной конференции «Юный магистр-2006»



1 место

Реферат «История моей семьи в истории развития города».  
Рецензия —заведующая кафедрой философии МГОУ,  
кандидат педагогических наук Семенова В.И.



1 место

Презентация «Болезнь, которая есть у всех».  
Памятка для учащихся— приложение к работе.  
Врач-стоматолог, кандидат биологических наук Романова И.И.

## Наши награды



2 место

Презентация «О чем хочет сказать умирающий дуб?»  
Рецензия- канд. биол.наук, главный специалист комитета  
по охране окружающей среды г. Чебоксар Журавлева А.Г.



1 место

Реферат «Мир души»  
Победитель( «Гран-при») 9 Международного форума  
«Одаренные дети»

# Что дальше?



После участия в городской научно-исследовательской конференции «Юный магистр-2006» ребята решили принять участие и в других конкурсах. Так нами были найдены условия Российского конкурса исследовательских работ для младших школьников. С [«Положением о проведении конкурса» вы можете ознакомиться здесь.](#)



# Заключение



это попытка реформировать систему образования.

Академик Остроградский писал: «Хороший учитель рождает хороших учеников». Современный учитель является важнейшей фигурой в организации педагогического процесса. От его профессиональной пригодности, педагогического мастерства, творчества, к готовности к инновационной деятельности зависит эффективность педагогической системы. Научно-

исследовательская деятельность – это не дань моде,

Как показали исследования зарубежных ученых, изменить систему образования сложно, но и оставить ею такой, как сейчас - нельзя. Поэтому решение проблемы находится в изменении педагогического сознания учителя, в обретении им современной методологической культуры, исследовательской позиции в обучении и воспитании. А на это и направлена научно-исследовательская деятельность.

Таким образом, владение учителем методикой организации научно-исследовательской деятельности учащихся и знание ее основных методов является основным элементом реформирования школьного образования.

# Ресурсы



1. <http://olimp.hraniteli.ru>
2. <http://www.nerungri.edu.ru>
3. <http://tmn.fio.ru>
4. Головки О. Научно-практическая деятельность школьников // Народное образование - №3, 2003 г.
5. Ивочкина Т. Организация научно-исследовательской деятельности учащихся // Народное образование - №3, 2000 г.
6. Журнал "Народное образование" №12000 г.с.101.