

Организация  
учебно –  
исследовательской  
деятельности в  
школе

# ЧТО же такое исследовательская работа?

- - один из видов педагогических технологий;
- - она сродни научной работе;
- - бывают монопредметные исследования;
- - межпредметные исследования;
- - надпредметные исследования (например, экология);
- - она организуется как на уроках (связана с самостоятельным решением какой то задачи, проблемы), так и во внеурочной деятельности.
- **ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕТОД** – один из методов проблемного обучения, используется на всех ступенях обучения.

# Формы представления исследовательских работ

- 1. Доклад
- 2. Стендовый доклад
- 3. Литературный обзор
- 4. Рецензия
- 5. Научная статья
- 6. Научный отчет
- 7. Реферат
- 8. Проект

# ВИДЫ ПРОЕКТОВ:

- *ПРОЕКТ – замысел, план; разработанный план сооружения, механизма; предварительный текст какого – либо документа; прототип, прообраз предполагаемого объекта или состояния.*
- *Виды проектов:*
- Монопредметный проект – проект в рамках одного учебного предмета (учебной дисциплины), вполне укладывается в классно - урочную систему.
- Межпредметный проект – проект, предполагающий использование знаний по двум и более предметам. Чаще используется в качестве дополнения к урочной деятельности.
- Надпредметный проект – внепредметный проект, выполняется на стыках областей знаний, выходит за рамки школьных предметов. Используется в качестве дополнения к учебной деятельности, носит характер исследования.

# Этапы работы над проектом (процесс исследования)

1 этап .Подготовка(необходимо определить область исследования – явление, эпоху, процесс и т.п.; выбрать узко определённую проблему, которую можно исследовать и которую хотелось бы разрешить, наметить ход исследования и рабочую формулировку темы. Затем приступить к сбору разнообразной информации по проблеме исследования. Для этого стоит посетить библиотеки, обратиться к сети Интернет и другим источникам.)

## 2 этап. Планирование.

На данном этапе ученик под руководством учителя определяет структуру исследовательской работы: обозначает актуальность проблемы, формулирует цель, задачи, объект и предмет исследования, выбирает методы и методики, необходимые для его проведения. Всё это отражается в тексте введения исследовательской работы

### 3 этап. Исследование

1. Сбор и уточнение информации (основные инструменты: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты и т.п.).
2. Выявление («мозговой штурм») и обсуждение альтернатив, возникших в ходе выполнения проекта.
3. Выбор оптимального варианта хода проекта.
4. Поэтапное выполнение исследовательских задач проекта

Роль педагога: наблюдает, советует, косвенно руководит деятельностью учащихся.

### 4 этап. Заключительный.

Ученик подводит итоги – формулирует результаты исследования и делает выводы. Эта часть отражается в тексте заключения исследовательской работы.

- 5 этап. Представление (защита) проекта и оценка его результатов.

Подготовка отчета о ходе выполнения проекта с объяснением полученных результатов (*возможные формы отчета: устный отчет, устный отчет с демонстрацией материалов, письменный отчет*).

Анализ выполнения проекта, достигнутых результатов (успеха и неудач) и причин этого.

*Деятельность учителя:*

Слушает, задаёт целесообразные вопросы в роли рядового участника. При необходимости направляет процесс анализа.

Оценивает усилия учащихся, качество отчета, креативность, качество использования источников, потенциал продолжения проекта.

# самостоятельно ( о технике исследовательского поиска)

- **1.Как выбрать тему исследования?**
- Проблема исследования
- Для того, чтобы начать исследование, надо найти проблему, которую можно исследовать и которую хотелось бы разрешить. Она то и подскажет, как сформулировать тему исследования. А что значит – найти проблему? Главная задача любого исследователя - найти что-то необычное в обычном, увидеть сложности и противоречия там, где другим всё кажется привычным, ясным и простым. Самый простой способ развить у себя умение видеть проблемы – учиться смотреть на одни и те же предметы с разных точек зрения.
- Какими могут быть темы исследования?
- Все темы условно можно объединить в три группы:
- Фантастические – темы о несуществующих, фантастических объектах и явлениях;
- Экспериментальные – темы предполагающие проведение собственных наблюдений и экспериментов;
- Теоретические – темы по изучению и обобщению сведений, фактов, материалов, содержащих в разных теоретических источниках: книгах, кинофильмах и др.
- **Подготовка к защите.**
- Теперь нужно кратко изложить на бумаге самое главное и рассказать об этом людям, причем все предложенные вами мысли, новые идеи и информация должны быть доказаны. Поэтому ученые говорят, что результаты исследования надо не просто докладывать – их надо защищать!

## ● 2. Цель исследования.

- Определить цель исследования – значит ответить себе и другим на вопрос о том, зачем мы его проводим.

## ● 3. Задачи исследования.

- Задачи исследования обычно уточняют его цель, описывают основные шаги исследователя.

## ● 4. Гипотеза исследования.

- Гипотеза – это предположение, ещё не доказанная логически и не подтвержденная опытом догадка. Для решения проблемы потребуется гипотеза или несколько гипотез – предположений о том, как проблема может быть разрешена.

- В результате исследования гипотеза подтверждается или опровергается. В случае своего подтверждения она становится теорией, а если её опровергнуть, то гипотеза превращается в ложное предположение.

## ● 5. Организация и методика исследования.

- Перед началом исследования нужно обязательно составить его предварительный план, т.е. ответить на вопрос: «Как мы можем узнать что-то новое о том, что исследуем?». Для этого надо определить, какие инструменты или методы ты можешь использовать, а затем выстроить их по порядку.

### ● Список доступных методов исследования:

- - подумать самостоятельно;
- - прочитать книги о том, что вы исследуете;
- - познакомиться с кино – и телефильмами;
- - найти информацию в глобальных компьютерных сетях, например, в сети Интернет;
- - спросить у других людей;
- - понаблюдать;
- - провести эксперимент – ведущий метод познания в большинстве наук.
- Нужно учитывать, что и подбор методов исследования, и план работы зависят от того, что вы исследуете.

- 6. Подготовка к защите.
- Теперь нужно кратко изложить на бумаге самое главное и рассказать об этом людям, причем все предложенные вами мысли, новые идеи и информация должны быть доказаны. Поэтому ученые говорят, что результаты исследования надо не просто докладывать – их надо защищать!
- Для этого потребуется:
- - дать определения основным понятиям, используемым в исследовании;
- - классифицировать основные предметы, процессы, явления и события;
- - выявить и обозначить все замеченные вами парадоксы;
- - ранжировать основные идеи исследования;
- - предложить сравнения и метафоры;
- - выработать суждения и умозаключения;
- - сделать выводы по результатам исследования;
- - указать возможные пути дальнейшего изучения исследованного явления или объекта;
- - подготовить текст выступления;
- - приготовить тексты, макеты, схемы, чертежи и другие пособия;
- - подготовиться к ответам на вопросы.
- Успехов вам !!!

# Реферат (подготовка, оформление и процедура защиты)

Реферат – 1) краткое устное сообщение или письменное изложение научной работы, содержания прочитанной книги и т. п.; 2) доклад на какую-либо тему, основанный на обзоре литературных и др. источников.

## **1. Что должен знать учитель, чтобы руководить работой над рефератом?**

- Работа над рефератом предполагает предварительный выбор учеником интересующей его темы с учетом рекомендаций учителя – предметника, последующее глубокое изучение избранной проблемы и изложение выводов о её состоянии.
- Такая форма внеурочной деятельности не должна носить массовый характер.
- Роль учителя – консультирование.
- Обозначить актуальность проблемы, «выстроить» текст, сформулировать выводы должен **сам ученик.**

## 2. Какой ученик может заниматься реферативной работой?

- «Допуск» к работе над рефератом должен стать своеобразным поощрением для тех учащихся, которые в полной мере освоили программный материал.
- к такой работе можно привлекать учащихся, склонных к исследовательской деятельности, обладающих аналитическими способностями и критическим мышлением.

## 3. Сроки.

Работа над рефератом требует не менее месяца. Не позднее чем за неделю до защиты реферат сдаётся на рецензию учителю-предметнику, руководившему работой над ним.

## 4. Структура реферата.

- Введение
- Основная часть, самостоятельно структурируемая учеником по главам
- Заключение
- Список источников
- Приложения.

## 5. Процедура защиты.

- Учитель зачитывает рецензию на реферат;
- Ученик делает доклад на 5-7 минут.
- Вопросы ученику;
- Оценка реферата комиссией;
- Результаты защиты;
- Рекомендации для дальнейшей работы.

## 6. Оценка реферата.

При выставлении оценки за реферат необходимо учитывать следующие компоненты:

- Содержательную часть (актуальность темы, глубина постановки проблемы, структура работы и т.п.);
- Оформление (соответствие стандарту, наличие и эстетика иллюстрированного материала и т.п.)
- Представление на процедуре защиты (как держится докладчик, насколько свободно ориентируется в тексте реферата, как реагирует на вопросы).

Классификация общих методов научного познания (методов исследования)

Методы  
исследования

Эмпирические:  
Наблюдение,  
Эксперимент,  
Моделирование,  
Анкетирование,  
Интервьюирование.

Теоретические:  
Анализ и синтез,  
Сравнение,  
обобщение,  
Классификация.

Математические:  
Статистические м-  
ды,  
М-ды  
моделирования,  
программирования,  
М-д визуализации  
данных(функции,  
гра-  
фики) и др.

# Использование учителями школы методов научного познания: (из опыта работы)

- Сазанова Е.Л., учитель нач. школы, освоила методику работы над исследовательским проектом и на протяжении нескольких лет активно использует его в работе с детьми.

Она абсолютно убеждена, что исследовательской работой может заниматься каждый ученик. В 2006 году её бывшая ученица Алена Новикова с работой «Крылатые качели» стала победительницей в 1 региональном конкурсе исследовательских работ в Арзамасе и получила право поездки в Москву на Всероссийский конкурс «Я – исследователь», где её работа была отмечена Дипломом 11 степени.

Филаретова Н.А. также использует на своих уроках и во внеурочной деятельности исследовательский метод. Учит детей анализировать, делать собственные умозаключения.

Мишаленкова Т. П., учитель химии и биологии, также является консультантом в проведении исследовательской работы ученицей 11 класса Горюшиной Ани. Её работа

- по экологии «Изучение экологического состояния лесов Пошатовского лесничества с помощью рыжих лесных муравьёв» в этом году была направлена на конкурс исследовательских работ им. Вернадского, а также на Всероссийский конкурс «Национальное достояние России». В мае 2007 года за свою работу Аня получила диплом лауреата 111 детско-юношеской экологической Ассамблеи на 9-м международном научно- промышленном форуме ВЕЛИКИЕ РЕКИ.
- Власова Е.И., учитель истории, развивает в учащихся умение анализировать, сопоставлять факты и делать выводы. Её ученики ежегодно участвуют в конкурсах творческих работ районного и областного масштаба. Они показывают хорошие знания истории и краеведения на таких мероприятиях, как «Зарница», «Мужество и отвага», на конкурсе военно – патриотических клубов. В 2006 году работа «Декабристы – нижегородцы» Горюшиной Ани признана одной из лучших работ на областном конкурсе, работа Сазанкиной А. «Нижегородская земля: история, события, люди» отмечена дипломом на районном конкурсе.
- Новикова Т.Г., учитель физики и информатики, ежегодно готовит своих учеников для участия в районном конкурсе исследовательских по физике. Так в 2006 году работа «Колебания», которую выполняли ученики Буракин А, Новиков И, и Трунтаев И., заняла 1 место в номинации «Реферативная работа».

- Учителя русского языка и литературы Козак М.Ю. и Лазарева Е.В. являются постоянными участниками конкурсов творческих работ районного и областного масштаба. Работы: участие в литературной викторине «Всем хорошим во мне я обязан книгам» - уч-ца обл. конк., тв. Работа «Прекрасен их союз» - призер, работа «Пушкинский тракт» - лауреат к –са. В этом году участие в к-се творческих работ «Россия, Русь, храни себя, храни ...» (АГПИ).
- Егорова Е.И., учитель англ. Языка и как руководитель предпрофильного курса «Управление карьерой» представляла своего ученика на областной конкурс исследовательских работ в номинации «Профессии» (2007 год), в этом году представлена работа на к-с «Россия, Русь, храни себя, храни ...» (АГПИ).(англ.яз..тема «Дом, в котором я живу»).
- Учитель математики, Савельева А.А - в этом году представила работу учеников на к-с «Россия, Русь, храни себя, храни ...» (АГПИ).(работа «Лист Мёбиуса»).

# Организация НОУ

- В 1 четверти было проведено анкетирование учащихся, педагогов и родителей с целью изучения мнений по поводу организации в школе Научного общества учащихся (НОУ)
- Вопросы для диагностики педагогов по организации учебно - исследовательской деятельности в школе
- *Уважаемые учителя! Вам предлагается ответить на вопросы по организации научного общества учащихся в нашей школе:*
- Используют ли ученики дополнительную литературу при подготовке к уроку по вашему предмету?
- Предлагаете ли Вы учащимся дополнительные материалы: научные статьи, журналы, книги?
- Выступают ли ученики с докладами и рефератами по изученной литературе?
- Считаете ли Вы, что в классах, в которых Вы работаете, есть учащиеся, которые хотели бы участвовать в научно – исследовательской работе по Вашему предмету?
- Необходимо ли иметь в нашей школе научное общество учащихся (НОУ)?
- Какие секции, на Ваш взгляд, должны в нем работать?
- Считаете ли Вы необходимым для себя работать в научном обществе учащихся?
- В какой форме, на ваш взгляд, должен проходить отчет о научно – исследовательской деятельности учащихся?

- **Вопросы для диагностики учащихся по организации учебно – исследовательской деятельности в нашей школе:**
- Какой школьный предмет Вам наиболее интересен?
- По какому предмету Вам интересно читать дополнительную литературу?
- Какая область знаний Вам наиболее интересна?
- Занимаетесь ли Вы в кружках? Каких и где?
- Считаете ли Вы необходимым создание в школе научного общества учащихся (НОУ)?
- По вашему мнению, чем оно должно заниматься?
- Хотели бы Вы участвовать в работе НОУ?
- Если да, то в какой секции Вы хотели бы работать?
- Кто из учителей мог бы стать вашим консультантом?
- Какие научные темы для исследования могли бы быть Вам интересны?

- **Уважаемые родители!**
- **Просим Вас принять участие в социологическом опросе, который проводит администрация школы. Ваши ответы станут огромным подспорьем в изучении вопроса о необходимости организации в школе научного общества учащихся (НОУ).**
- Какие интересы, кроме учебных, есть у Вашего ребёнка?
- Какие предметы школьного курса для него наиболее значимы?
- Книги в какой области знаний ему интересны?
- Какие познавательные передачи смотрит Ваш ребёнок?
- В какой области знаний вы видите в будущем приложение сил своего ребёнка?
- Занимается ли ваш ребёнок в кружке в школе или вне школы?
- Имеет ли возможность ребёнок демонстрировать результаты своих занятий в кружке?
- Считаете ли Вы необходимыми более глубокие занятия ребёнка в кружках и секциях? Если да, то почему?
- На занятиях каких кружков и секций вы бы хотели видеть своего ребёнка?
- Как вы считаете, может ли это в последующем повлиять на его профессиональный выбор?

# Результаты анкетирования

The background of the slide is a photograph of a vast, deep blue ocean. On the left side, there is a bright reflection of light on the water's surface, which creates a vertical rainbow-like spectrum of colors from yellow at the top to blue at the bottom. The sky above the horizon is a clear, deep blue with some light, wispy clouds.