



**Активизация  
исследовательской  
деятельности младших  
школьников  
как одно из условий  
эффективного обучения**

- *«Не существует сколько-нибудь достоверных тестов на одарённость, кроме тех, которые проявляются в результате активного участия хотя бы в самой маленькой исследовательской работе»  
Андрей Николаевич Колмогоров*




# Детская потребность в исследовательском поиске обусловлена биологически, здоровый ребёнок РОЖДАЕТСЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЕМ!



Ежедневно ему приходится сталкиваться с новыми явлениями и предметами.





Научить ребенка находить объект исследования, источники информации, способы познания – одна из целей обучения. Организация исследовательской деятельности на уроках и внеурочное время вызвана необходимостью выполнения требований действительности и стандартов обучения.



# Как организовать исследовательскую деятельность ребенка на начальном этапе обучения?



- В федеральном государственном образовательном стандарте подчеркивается важность самостоятельной исследовательской и практической деятельности учащихся.
- Учебно-исследовательская деятельность учащихся – одна из прогрессивных форм обучения в современной школе. Она позволяет наиболее полно выявлять и развивать как интеллектуальные, так и творческие способности детей.
- Выпускник начальной школы должен уметь проводить эксперименты с помощью учебного лабораторного оборудования, включающего как привычные традиционные, так и современные цифровые измерительные приборы.

# 1 КЛАСС

**Цель:** активизация исследовательской деятельности ребёнка,  
освоение первичных навыков проведения  
самостоятельных исследований

**методы исследования:**  
откуда можно получить  
информацию

**уроки-тренинги:**  
учимся собирать информацию  
и обрабатывать её

# Методы исследования



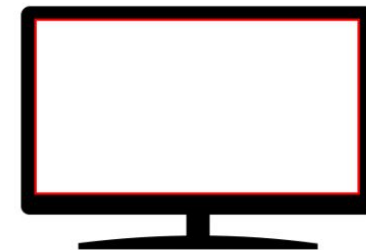
Подумай



Задай себе  
вопросы



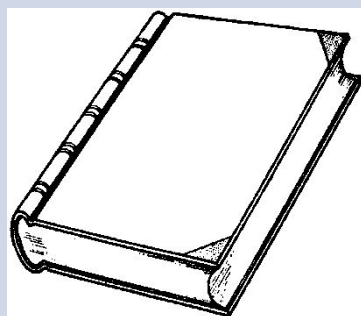
Спроси у другого  
человека



Посмотреть по  
телевизору



Понаблюдать



Посмотреть в  
книгах



Посмотреть в  
компьютере

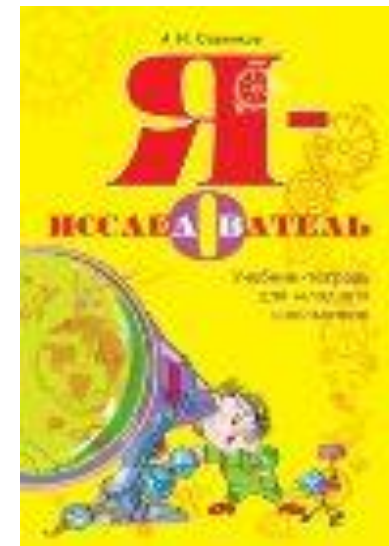
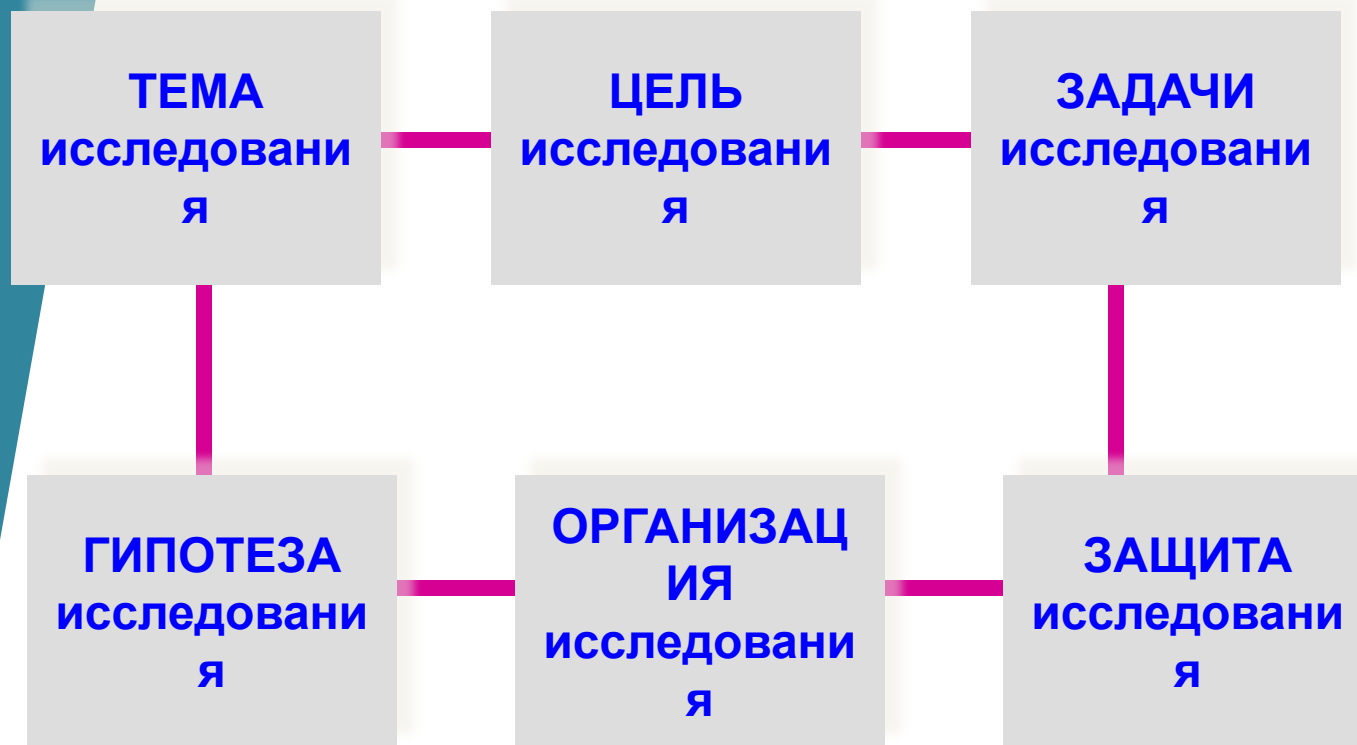


Провести  
эксперимент



# 2 - 4 КЛАССЫ

Знакомство с АЛГОРИТМОМ проведения  
собственного исследования:






## 2 - 4 КЛАССЫ

### **Формирование умений и навыков, необходимых в исследовательском поиске:**

- **Умение видеть проблемы;**
- **Умение задавать вопросы;**
- **Умение выдвигать гипотезы;**
- **Умение давать определение понятиям;**
- **Умение классифицировать;**
- **Умение наблюдать;**
- **Умения и навыки проведения экспериментов;**
- **Умение делать выводы и умозаключения;**
- **Умение структурировать материал;**
- **Умение доказывать и защищать свои идеи.**

- 
- **Эксперимент** — важнейший из методов исследования, который используется практически во всех науках и от исследовательского поведения неотделим. В отличие от наблюдения, только лишь фиксирующего свойства предметов, эксперимент предполагает прямо или косвенно воздействие человека на объект. Любой эксперимент предполагает проведение каких-либо практических действий с целью проверки и сравнения. Но эксперименты бывают и мысленные, то есть такие, которые можно делать только в уме.



- Мысленный эксперимент. Английский психолог, специалист в области обучения одаренных малышей Джоан Фримен предлагает решить в ходе мысленных экспериментов следующую задачу:
  - Что будет, если все станут выше ростом?
  - Что можно сделать из куска бумаги?

Подобные задачи могут решать дети разного возраста и даже взрослые. Уровень требуемых ответов может быть разным.

По аналогии с этими заданиями можно предложить рассказать о возможных вариантах использования воды, глины, электричества и др.

Американские специалисты, работающие с одаренными детьми, предлагают такие вопросы:

- На какое животное похоже темнеющее перед грозой небо? Почему?
- Если бы озеро было столом, чем были бы лодки?



Эксперименты с реальными объектами. Самые интересные эксперименты — это реальные опыты с реальными предметами и их свойствами. Т.А.Егорова для работы с малышами предлагает эксперимент «Где что лежит».

Задача воспитателя – доказать идею о том, что проще найти ту вещь, которая лежит на своём месте.

Педагог кладёт одну книгу на полку с игрушками, другую — в уголок книги. Двум детям предлагает найти эти книги. После того как дети нашли книги, педагог спрашивает, какую книгу быстрее найти (ту, которая находится в уголке книги, т. к. она там должна лежать). Затем делается вывод, что вещи должны лежать на своём месте.

Приведу несколько простых ситуаций, описывающих экспериментирование, доступное младшим школьникам.



### Эксперимент «Определяем плавучесть предметов».

- Детям предлагается собрать несколько разных предметов, например: деревянный брусок, чайная ложка, игрушечная металлическая тарелочка, яблоко, камешек, пластмассовая игрушка, морская раковина, небольшой резиновый мячик и др.
- Когда предметы собраны, можно выстроить гипотезы по поводу того, какие предметы будут плавать, а какие утонут. Затем эти гипотезы надо проверить.
- После того как первый опыт закончен, эксперимент продолжается. Необходимо изучим сами плавающие предметы. Все ли они легкие? Все ли они одинаково хорошо держатся на воде? Зависит ли плавучесть от размера и формы предмета? А что произойдет, если мы соединим плавающий и не плавающий предметы? Они будут плавать или оба утонут? И при каких условиях возможно и то и другое?



- Эксперимент «Как вода исчезает?».
- Приведем пример другого эксперимента с водой — исследование процесса «исчезновения» воды. Детям известно, что вода может впитываться, а может испаряться. Попробуем изучить экспериментально эти ее свойства.
- Возьмем разные предметы, например: губку, газету, кусочек ткани (полотенце), полиэтилен, металлическую пластинку, кусочек дерева, фарфоровое блюдце. Теперь аккуратно, ложкой будем понемногу поливать их водой. Какие предметы не впитывают воду? Перечислим.



- Теперь из тех, что впитывают, что лучше впитывает: губка, газета, ткань или дерево? Если воду плеснуть на часть каждого из этих предметов, весь ли предмет намокнет или только то место, куда попала вода?
- Продолжим эксперимент по «исчезновению» воды. Нальем воду в фарфоровое блюдце. Воду оно не впитывает, это мы уже знаем по предыдущему опыту. Границу, до которой налита вода, мы чем-нибудь отметим, например фломастером. Оставим воду на один день и посмотрим — что же произошло? Какая-то часть воды исчезла, испарилась. Отметим новую границу и вновь через день проверим уровень воды. Вода неуклонно испаряется. Она не могла вытечь, она не могла впитаться. Она испарилась и улетела в воздух в виде маленьких частиц.





- Эксперименты с лучом света.
- Для этого эксперимента понадобится настольная лампа или фонарик. Попробуем определить, как разные предметы пропускают свет. Приготовим листы бумаги (чертежная, обычный тетрадный лист, калька, цветная бумага из набора для труда и др.), полиэтилен разной плотности, кусочки различной ткани.
- Перед проведением опыта попробуем гипотетически предположить, пропускает ли тот или иной предмет свет. Затем начинаем наш эксперимент и опытным путем находим те предметы, которые свет пропускают, и те, которые его не пропускают.
- Много интересных опытов можно провести с магнитом и металлами, с отражением, с домашними животными. Это лишь несколько примеров экспериментов, доступных детям. В настоящее время издается много книг с описанием подобных методик. Их вполне можно использовать для развития у ребенка интереса к экспериментированию и навыков проведения экспериментов.

# Содержание учебной деятельности и учебный материал по реализации исследовательской деятельности на уроке окружающего мира

## •В 1-м классе

### Содержание исследовательской деятельности:

1. Познакомить детей с многообразием естественных наук; дать общее представление о науке, понятиях «ученый», «исследование», «эксперимент».
2. Научить детей слушать учителя, выделять главное, вести наблюдение, работать с детскими энциклопедиями, выступать с короткими сообщениями
3. Пользоваться выражениями «на мой взгляд...», «я думаю...», «я считаю...», «я согласен с мнением...».

### Учебный материал:

Наблюдение за объектами живой и неживой природы.

- Наблюдения за сезонными изменениями в природе
- Опыт «Свойства снега»

## •Во 2-м классе

### Содержание исследовательской деятельности:

1. Проводить простейшие наблюдения над явлениями и процессами природы с помощью органов чувств (зрения, слуха, осязания) и способами фиксации результатов этих наблюдений.
2. Работать с дополнительной научной, справочной и энциклопедической литературой (биографии учёных, истории открытий и т.д.).
3. Делать устные доклады и публичные сообщения.
4. Сформировать умение пользоваться простейшими приборами: часами, бытовыми весами, термометром, барометром.

### Учебный материал:

- Наблюдение за свойствами различных тел.
- Опыты «Свойства воздуха», «Свойства воды»
- Практическая работа «Термометр»



## •В 3-ем классе

### **Содержание исследовательской деятельности:**

- 1.Расширить представления о важнейших категориях научного познания.
- 2.Научиться планировать и проводить наблюдения и эксперименты с использованием приборов и оборудования.
3. Фиксировать полученные данные, систематизировать их в виде таблиц, графиков, диаграмм.
4. Делать теоретические выводы и умозаключения.
- 5.Понимать, что экспериментальные факты и их истолкование являются основой для выдвижения гипотез, построения моделей процессов и объектов природы.

### **Учебный материал:**

- Исследование свойств почвы

## •В 4-ом классе

### **Содержание исследовательской деятельности:**

- 1.Наблюдать и сравнивать природные явления.
2. Планировать и проводить наблюдения, находить в явлениях закономерные связи, делать обобщения по результатам наблюдений, пользоваться измерительными приборами.
3. Представлять результаты в виде схем, таблиц, графиков.
4. Объяснять, используя научную терминологию, результаты наблюдений и экспериментов.
- 5.Делать заключения и выводы по результатам экспериментов.
6. Под руководством учителя выполнять экспериментальные исследования для проверки выдвинутых гипотез.

### **Учебный материал:**

- Опыт «Чувствительность различных участков руки»
- Опыт «Свойства воды».
- Опыт «Свойства воздуха»



Шаблон составлен из фигур программы *PowerPoint*

Вы можете использовать  
данное оформление  
для создания своих презентаций,  
но в своей презентации вы должны указать  
источник шаблона:

Фокина Лидия Петровна  
учитель начальных классов  
МКОУ «СОШ ст. Евсино»  
Искитимского района  
Новосибирской области

Сайт <http://linda6035.ucoz.ru/>