



**ЗДРАВСТВУЙТЕ,  
РЕБЯТА!**

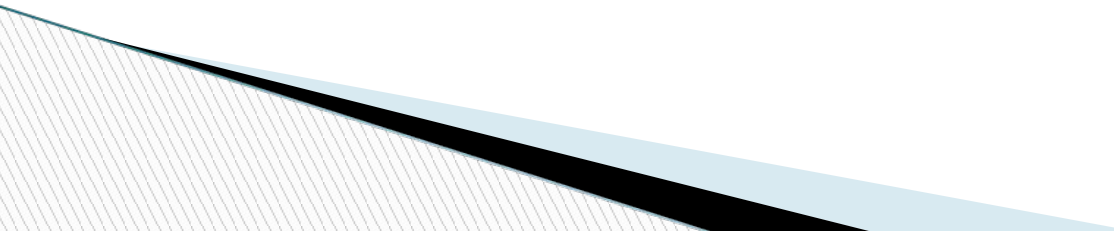
# Методика решения исследовательских задач: «Мозговой штурм»



*обучающий урок*

Автор: Трофимов Н. Б.  
МОУ Гранитная СОШ  
2008 год.

# Цель урока:

- ▣ **1.** Знакомство учащихся с нетрадиционными методами решения исследовательских задач (РИЗ).
  - ▣ **2.** Развитие интереса учащихся к исследовательской деятельности.
  - ▣ **3.** Развитие навыка принятия решений.
- 

# План:



- ▣ **1.** Понятие об исследовательской деятельности.
- ▣ **2.** Методы решения исследовательских задач (РИЗ)
- ▣ **3.** «Мозговой штурм» как метод РИЗ.
- ▣ **4.** «38 попугаев» - пример РИЗ.
- ▣ **5.** Практикум «Как измерить удава?».

# Понятие об исследовательской деятельности

- ▣ - это процесс и результат научной деятельности, направленной на добывание новых знаний о природе, обществе, человеке и мышлении.
- ▣ -это прием, совокупность процедур и операций по производству нового знания; определяется исходными представлениями о сущности и содержании изучаемого объекта; общей ориентацией, целями и задачами конкретного исследования.
- ▣ – работа , связанная с поиском, проведением исследований, экспериментов в целях расширения имеющихся и получения новых знаний, проверки гипотез, установления закономерностей, проявляющихся в природе и обществе.

# Методы РИЗ:

- ▣ **Анализ**- рассмотрение фактов, идей, событий, элементов и т.п. со всех сторон, выявление между ними причинно-следственных связей, однообразных и отличительных признаков, обобщение и классификация.
- ▣ **Наблюдение**- это преднамеренное и целенаправленное восприятие информации об элементах природы или жизни человеческого общества.
- ▣ **Эксперимент** – это воспроизведение людьми явлений, процессов природы с целью их познания.
- ▣ **Мысленный эксперимент**- это воображаемый опыт с идеальными объектами, благодаря которому закладываются и проясняются основания некоторой теоретической концепции или устанавливаются её пределы .
- ▣ **«Мозговой штурм» (атака)**- один из наиболее эффективных методов психологической активизации творческой деятельности, генерирования новых идей путем творческого сотрудничества группы заинтересованных участников.

# «Мозговой штурм» как метод РИЗ. (1)

- Применяя этот метод, группа может быстро создать внушительный лист идей, проблем, задач, требующих разработки, быстро их объяснить и сделать оценку. Существуют следующие фазы мозгового штурма: генерация идей, уточнение и оценка. Эти фазы должны переходить одна в другую, поочередно. *Ударение делается на количестве идей, а не на их качестве.* Мозговой штурм - это отличный прием для того, чтобы использовать творческое мышление команды.
- Мозговой штурм помогает нам узнать себя как команду, документально оформить то, что мы, как команда, знаем. Также он стимулирует творческую активность команды, позволяет каждому быть включенному в деятельность.

# «Мозговой штурм» как метод РИЗ. (2)

- ▣ В течение фазы генерирования (первая фаза) лидер просматривает правила мозгового штурма с членами команды.
  - Лидер знакомит с объектом для мозгового штурма, уточняет его.
  - Выбирается протоколист для того, чтобы записать идею.



# «Мозговой штурм» как метод РИЗ. (3)

- Когда начинается фаза генерирования, то каждый член команды включается в нее, продолжает активную деятельность, пока не закончатся все идеи.
- ▣ В течение фазы уточнения (вторая фаза мозгового штурма) команда просматривает лист, чтобы убедиться, что каждый член команды понимает все пункты, занесенные в лист, а также предотвратить повторения.

***Не обсуждайте идеи, критика и дискуссия будут иметь место в течение фазы оценивания и при голосовании!!!***

- ▣ Наконец, в течение фазы оценивания (третья фаза) команда вновь просматривает лист, чтобы вычеркнуть все неуместные предложения или идеи, которые не могут быть реализованы.

# «38 попугаев» – пример РИЗ

## ▣ **Вопросы к просмотру:**

- ▣ 1. Как была сформулирована проблема?
- ▣ 2. Сколько способов решения было предложено?
- ▣ 3. Какой из них наиболее невероятный?
- ▣ 4. Какой способ представляется наиболее эффективным?
- ▣ 5. Была ли решена проблема?



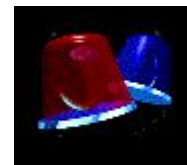
« **38 попугаев** » сцен. Г. Остер, реж. И. Уфимцев

# Практикум «Как измерить удава?»

## ▣ ЗАДАНИЕ:

- ▣ а. Не прибегая к помощи специально измерительного инструмента, вычислить истинный размер «удава» в системе СИ.
- ▣ б. Предложить несколько способов решения задачи.





# Правила «Мозгового штурма»

- ▣ Четко укажите задачу мозгового штурма.
- ▣ Выдвигайте идеи поочередно, всей группой.
- ▣ Представляйте одну идею за раз.
- ▣ Не критикуйте и не обсуждайте никакие идеи.
- ▣ Если необходимо, то передайте очередь выдвигения идеи соседу.
- ▣ Стройте свои идеи на мыслях других.
- ▣ Записывайте идеи.

# Рефлексия:



- 1. Сформулируйте понятие «исследовательская деятельность», в чем её сущность?
- 2. Какие методы решения исследовательских задач (РИЗ) вы знаете?
- 3. В чём главное отличие «мозгового штурма» от других методов РИЗ?
- 4. Какой вывод о значении исследовательской деятельности в жизни общества и каждого человека можно сделать?



# Литература и источники:



- 1. Боголюбов Л.Н. «Человек и общество». Учеб. 10-11 кл. П.7,9,17,45. М., Просвещение, 2001 г.
- 2. «38 попугаев». Сценарий Г. Остер, режиссер И. Уфимцев, студия «Союзмультфильм». 1982г.
- 3. Электронное учебное пособие: «Учебно-исследовательская деятельность обучающихся». Федеральный институт развития образования /ФИРО/. 2007 г., <http://www.obzh.ru/uchebnik/index.html>.

■ **Всем  
большое  
спасибо!**

