

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №7 г. Балаково  
Саратовской области**

## **Исследовательский проект на тему «Логические задачи»**



Подготовили: Рогунцова Анастасия, Кузнецов Кирилл,  
Круглова Варвара, Дёмина Дарья, Шляпников Линар,  
Явкина Алёна.

Руководитель: Осипова М.П.

# Цель проекта:

- **Познакомится с различными видами логических задач;**
- **Научиться решать логические задачи.**

# Цель исследования:

- **практически апробировать и проанализировать влияние решения логических задач на развитие интереса на уроках математики**

**Проблемный вопрос:**

**Почему мы должны уметь решать логические задачи?**

# **Задачи исследования:**

- **определить уровень отношений учащихся к учебному предмету математика;**
- **подобрать систему логических задач;**
- **апробировать систему логических задач на уроках математики;**
- **выявить динамику изменения сформированности познавательного интереса на уроках математики с использованием системы логических задач.**

**Целевая аудитория: 4 классы.**

# **В чем заключается исследование?**

- **анкета для учащихся «Как вы относитесь к учебе по отдельным предметам?»**
- **анкета «Почему ты не любишь учебный предмет математика?»**
- **анкета «Решение логических задач»**

# **Из истории логических задач:**

- **История логики изучает развитие науки о формах и законах правильного мышления. Логика была возрождена в середине XIX века.**
- **Логические задачи отличаются от обычных задач тем, что в них не требуется умение вычислять, а требуется умение рассуждать.**

# **Какие бывают логические задачи:**

- **Задачи типа «Кто есть кто?»**
- **Математические ребусы**
- **Истинностные задачи**
- **Задачи на переливание**
- **Задачи на взвешивание**
- **Словесные логические шутки**

# Словесные логические шутки

Задачи – шутки ты реши,  
Ответ на них скорей найди.  
Здесь нужно думать головой,  
Плюс юмор главный в них герой.



- Батон разрезали на три части. Сколько сделали разрезов?
- Что легче – 1 кг ваты или 1 кг пуха?
- Грузовик ехал в деревню. По дороге встретил 4 легковые машины. Сколько машин ехало в деревню?
- Два мальчика играли в шашки 2 часа. Сколько времени играл каждый мальчик?



# Задачи типа «Кто есть кто?»

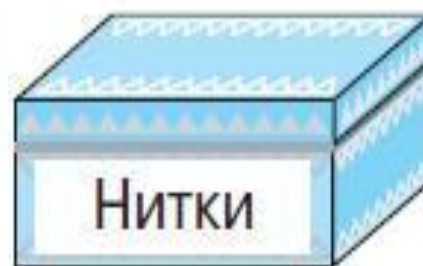
а) В шкатулках находятся нитки, иголки и тесьма, но все надписи неверные. Что где на самом деле, если в жёлтой шкатулке не нитки?



№ 1



№ 2



№ 3

# Математические ребусы



# Истинностные задачи

- **Истинностные задачи** – это задачи, в которых требуется установить истинность или ложность высказываний.
- Украла у Ивана Царевича Василису Прекрасную. Поехал он выручать ее. Поймал Змея Горыныча, Бабу Ягу, Кощея Бессмертного и Лешего – Иван Царевич знал, что один из них украл ее. И спрашивает: «Кто украл Василису?» Змей Горыныч, Баба Яга и Кощей Бессмертный ответили: «Не я», а Леший – «Не знаю». Потом оказалось, что двое из них сказали правду, а двое – неправду. Знает ли Леший, кто украл Василису?

# Задачи на переливание

**Задача № 1. Отмерить 3 л, имея сосуд 5 л.**

**Какое наименьшее число переливаний потребуется для того, чтобы в четырехлитровую кастрюлю с помощью крана и пятилитровой банки налить 3 литра воды?**

**Решение:**

**Наливаем кастрюлю.**

**Переливаем воду из кастрюли в банку.**

**Наливаем кастрюлю.**

**Доливаем полную банку, и в кастрюле остается 3 литра.**

# Задачи на взвешивание

## Задача на смекалку



на 2 кг легче, чем



на 4 кг тяжелее, чем



На сколько кг курица легче, чем  
гусь?

---

# Заключение:

- **Логические задачи** - это своеобразная «гимнастика для ума». Решение логических задач развивает мышление и воображение и это помогает творчески мыслить в разных ситуациях и творчески подходить к поставленным целям.



# Литература и интернет ресурсы:

- Логические задачи. <https://infourok.ru/issledovatelskiy-proekt-na-temu-logicheskie-zadachi-750412.html>
- Задачи типа «Кто есть кто?»  
[http://1.bp.blogspot.com/-tHWfDTtIrOk/VptMiXBNbTI/AAAAAAAAACJc/\\_5-UvVGGGHA/s1600/log-3kl-zad-01.JPG](http://1.bp.blogspot.com/-tHWfDTtIrOk/VptMiXBNbTI/AAAAAAAAACJc/_5-UvVGGGHA/s1600/log-3kl-zad-01.JPG)
- Истинностные задачи.  
<http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2013/04/19/logicheskie-zadachi-dlya-nachalnoy-shkoly>
- Задачи на взвешивание . <https://fs00.infourok.ru/images/doc/228/45625/1/img9.jpg>
- Задачи на переливание.  
[http://pap103.ucoz.net/board/avtomobili/matematika\\_4\\_klass/zadachi\\_na\\_perelivanie/181-1-0-20](http://pap103.ucoz.net/board/avtomobili/matematika_4_klass/zadachi_na_perelivanie/181-1-0-20)
- Математические ребусы. <https://i0.wp.com/bukaeva.ucoz.ru/rebusy-matematika.jpg>