

ПСИХОЛОГО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ  
ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ  
МАТЕМАТИКЕ В 5-6 КЛАССАХ  
ДЕТЕЙ С ОСЛАБЛЕННЫМ  
СЛУХОМ.

Автор: Усачева Н.А.

Руководитель: Корешкова Е.А.  
Заслуженный учитель РФ

*Школа: МОУ "СОШ" № 19*

Ногинск 2012

# МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АППАРАТ

## Цель исследования:

изучение методики  
обучения детей с  
ослабленным слухом на  
примере комбинаторных  
задач



# МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АППАРАТ

## Задачи исследования:

- проанализировать психолого-методическую и математическую литературу по теме исследования.
- изучить методику ознакомления детей с задачами на комбинаторику, соединив их с решением жизненных ситуаций интересных для данной группы детей.
- разработать и провести серию факультативных занятий по теме *“Комбинаторные задачи”*, с учетом психолого-физиологических особенности детей.

# МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АППАРАТ

## Объект исследования:

процесс обучения  
математике детей с  
ослабленным слухом.

## Предмет исследования:

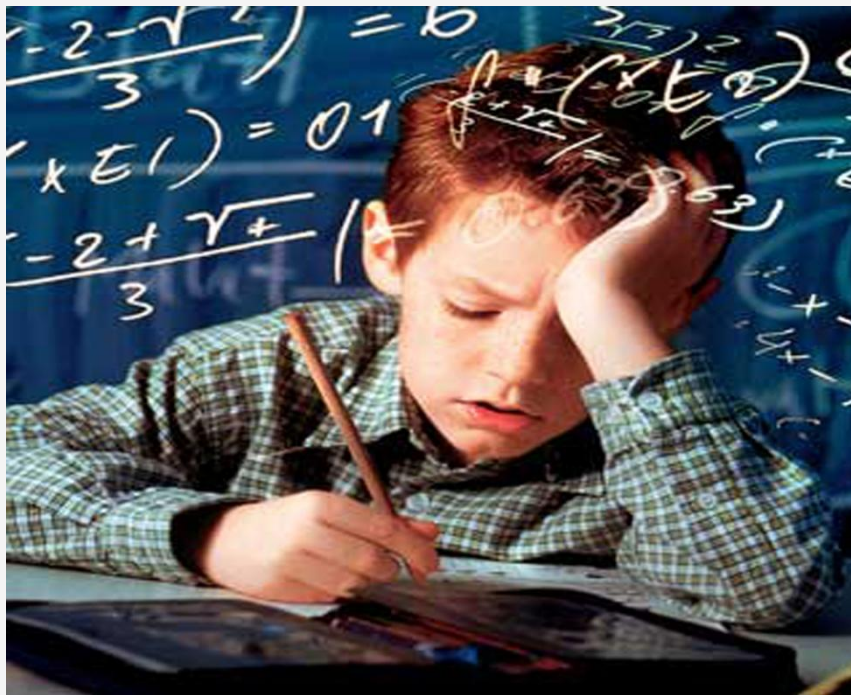
методические приемы  
решений  
комбинаторных задач.



# МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АППАРАТ

## Методы исследования :

- анализ и синтез, сравнение и обобщение литературы по теме исследования.
- опытная проверка методики работы с детьми данной группы.



# СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ СЛАБОСЛЫШАЩИХ



*Сурдопедагогика* – (от лат. *surdus* - глухой), отрасль дефектологии, разрабатывающая проблемы воспитания, образования и обучения детей с нарушениями слуха (глухих, слабослышащих, позднооглохших).

*Дефектология* – научная отрасль, изучающая закономерности и особенности развития детей с физическими и психическими недостатками и вопросы их обучения и воспитания.

При нарушениях слухового анализатора в первую очередь страдает речь, происходит общее недоразвитие познавательной деятельности.





# ОСОБЕННОСТИ ПСИХИЧЕСКОГО И РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ СЛАБОСЛЫШАЮЩИХ ДЕТЕЙ

Зачатки речи

Мышление  
Наглядно-  
образное

Нарушение  
слуха

```
graph TD; A((Нарушение слуха)) --> B[Зачатки речи]; A --> C[Мышление Наглядно-образное];
```

The diagram illustrates the impact of hearing impairment on language and psychological development. At the center is a green circle labeled 'Нарушение слуха' (Hearing impairment). Two arrows point from this central circle to two surrounding boxes. An orange arrow points to an orange box labeled 'Зачатки речи' (Language precursors). A teal arrow points to a teal box labeled 'Мышление Наглядно-образное' (Concrete-visual thinking).

Частичное восприятие речи таким ребенком нередко создает у окружающих неправильное представление о том, что ребенок может полностью понимать речь, а то, что ребенок часто не понимает смысла сказанного, иногда расценивается как интеллектуальная недостаточность.



бедность  
речевого  
запаса



искаженный  
характер речи  
ребенка

отрицательное  
влияние на все  
КОМПОНЕНТЫ ЯЗЫКА

# Нарушение речи

недостатки  
произношения,  
ограниченный  
запас слов

недостаточное  
усвоение  
звукового  
состава слова

неточное  
понимание и  
неправильное  
употребление  
слов

недостатки  
грамматического  
строя речи

- неправильное построение предложения
- неправильное согласование предложения
- ограниченное понимание устной речи

ограниченное  
понимание  
читаемого  
текста

# ОСОБЕННОСТИ ПСИХИЧЕСКОГО И РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ СЛАБОСЛЫШАЮЩИХ ДЕТЕЙ

Зачатки речи

Мышление  
Наглядно-  
образное

Нарушение  
слуха

The diagram features a central olive-green circle labeled 'Нарушение слуха' (Hearing impairment). Two arrows point from this circle to two surrounding boxes: an orange box on the left labeled 'Зачатки речи' (Language precursors) and a teal box on the right labeled 'Мышление Наглядно-образное' (Concrete visual thinking). The background is white with a grey checkered pattern on the right side.

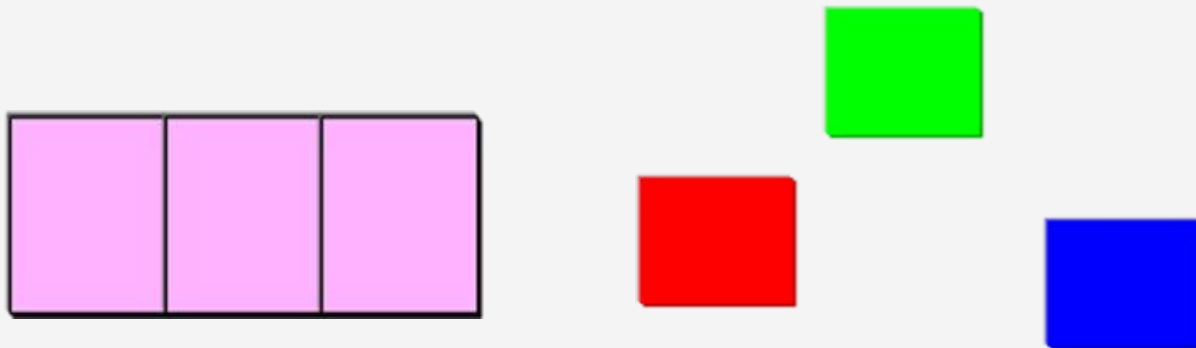
# МЫСЛИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Задача.

Способ решения: организованный перебор.

Прямоугольник состоит из трех квадратов.

Сколькими способами можно раскрасить эти квадраты тремя красками: красной, зеленой и синей? Показать все возможные решения.

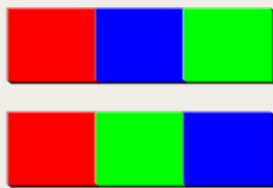


# Этап решения

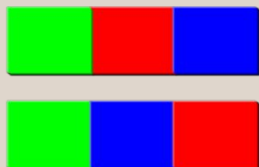
# Мыслительные операции



Анализ



Синтез



Анализ

Синтез



Анализ

Синтез

Ответ: 6 способов

Синтез

Обобщение

Термин «комбинаторика» происходит от латинского слова «combina», что в переводе на русский означает – «сочетать», «соединять».

Область математики, в которой изучается вопрос о том, сколько различных конфигураций, удовлетворяющих тем или иным условиям, можно составить из заданных объектов, называют комбинаторикой.



# СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ КОМБИНАТОРНЫХ ЗАДАЧ

- Организованный перебор
- Дерево возможных вариантов
- С помощью графа
- С помощью таблиц



# ПЛАН РАБОТЫ ФАКУЛЬТАТИВА

**Цель:** формирование мыслительных операций в процессе решения комбинаторных задач



# План работы факультатива

Дата проведения занятия	Тема занятия
20. 01. 12	Знакомство с понятием комбинаторика. Задачи-игры, жизненные задачи
27.01.12	Задачи, решаемые с помощью организованного перебора и с помощью таблиц
03.02.12	Решение задач, рассмотренными способами
10.02.12	Задачи, решаемые с помощью дерева возможных вариантов и с помощью графов
17.02.12	Решение задач, рассмотренными способами
24.02.12	Игровое занятие.



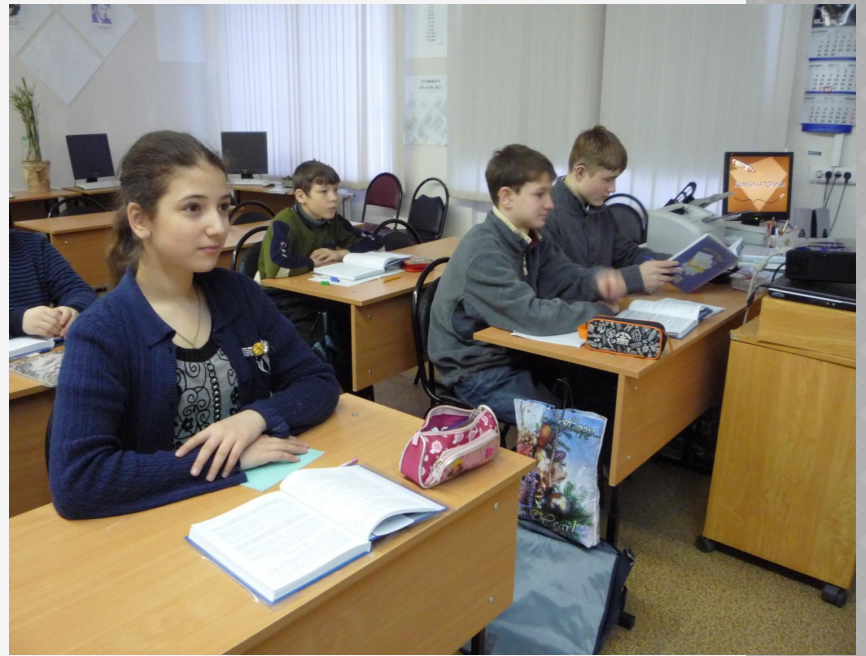
# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ПЕРВОГО ЗАНЯТИЯ

№	Этапы занятия	Время	Содержание	Деятельность учащихся	Оборудование
I	Введение	5 мин	Знакомство с драконом	беседа	компьютер
II	Поиск темы в сказочном сундучке	10 мин	Решение магического квадрата	Решение задачи коллективное	компьютер, тетрадь
III	Определение темы занятия	5 мин	Оформление материала	беседа	компьютер, тетрадь
IV	Решение задач	15 мин	Игра “День-Ночь” Задача №1	Коллективное решение задач,	компьютер, тетрадь
V	Итоги занятия	5 мин	Личностное отношение	беседа	

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ПОСЛЕДНЕГО ЗАНЯТИЯ

№	Этапы занятия	Время	Содержание	Деятельность учащихся	Оборудование
I	Организация работы по командам	5 мин		Распределение ролей в команде	компьютер
II	Работа в командах	20 мин	Комбинаторные задачи, решаемые четырьмя способами.	Решение задач, изученными способами	компьютер, тетрадь
III	Конкурс капитанов	10 мин	Решение конкурсных задач с помощью таблицы	Решение задач	компьютер, тетрадь
IV	Итог занятия	5 мин	Подведение итогов конкурса, награждение победителей	Беседа	







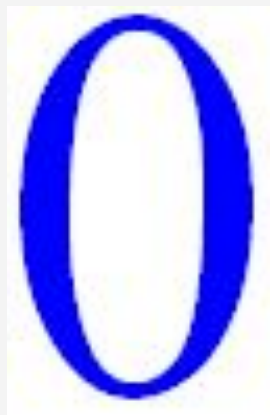
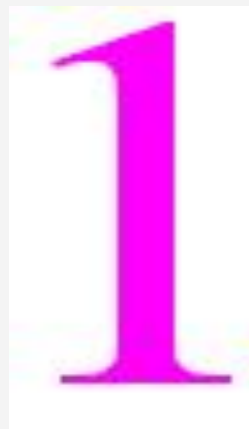




**Спасибо  
за  
внимание!**

# ЗАДАЧА

Перечислите все двузначные числа, в записи которых встречаются цифры 0, 1, 2.

A large, blue, serif-style digit '0' centered in a white square.A large, magenta, serif-style digit '1' centered in a white square.A large, green, serif-style digit '2' centered in a white square.

# ЗАДАЧА

10

11

12

20

21

22

# ЗАДАЧА

10

12

20

21

11

22