

# ЛИЧНОСТЬ УЧИТЕЛЯ ПО РАЗВИТИЮ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ НА УРОКАХ

*Подготовила: Забатурина Ольга Александровна,  
учитель математики МОУ «Средняя  
общеобразовательная школа с углубленным  
изучением отдельных предметов № 32»*

# МАТЕМАТИКИ



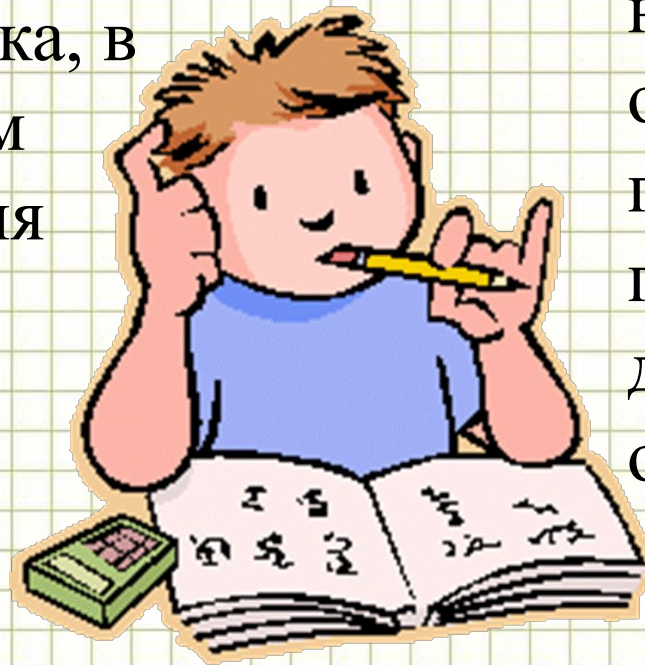
**Мышление** – высшая форма отражения мозгом окружающего мира, наиболее сложный познавательный психический процесс, свойственный только человеку.

**Логическое мышление** –

мышление человека, в котором основным средством решения задач являются логические рассуждения

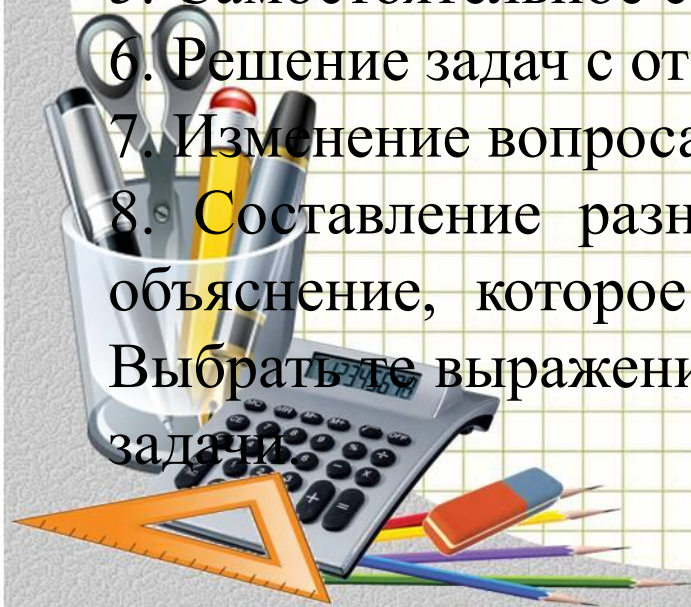
**Логика** –

нормативная наука о формах и приёмах познавательной деятельности, осуществляемой с помощью языка.

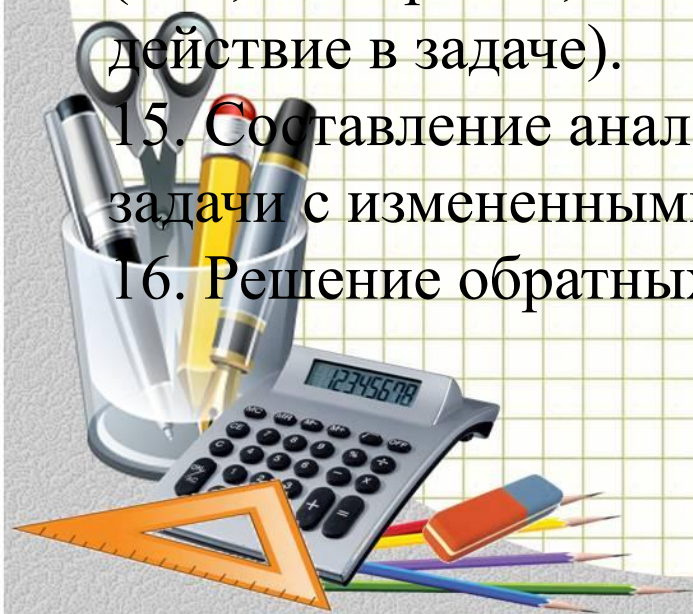


# Разные формы работы над задачей

1. Работа над решенной задачей.
2. Решение задач разными способами.
3. Правильно организован способ анализа задачи - по вопросу или от данных к вопросу.
4. Представление ситуации, описанной в задачи (нарисовать «чертеж»)
5. Самостоятельное составление задач учениками.
6. Решение задач с отсутствующими или лишними данными.
7. Изменение вопроса задачи.
8. Составление разных выражений по данным задачам и объяснение, которое помечает то или другое выражение. Выбрать те выражения, которые являются ответом на вопрос задачи.



9. Объяснение готового решения задачи.
10. Использование приема сравнения задач и их решений.
11. Запись двух решений на доске - одного верного и другого неверных.
12. Изменение условия задачи так, чтобы задача взвешивалась другим действием.
13. Закончить решение задачи.
14. Какой вопрос и какое действие лишние в решении задачи (или, напротив, возобновить пропущенный вопрос и действие в задаче).
15. Составление аналогичной задачи с измененными данными.
16. Решение обратных задач.



## Логические задачи

Логические задачи – это задачи, требующие умения проводить доказательные рассуждения, анализировать.

Задача 1. Землекопы.

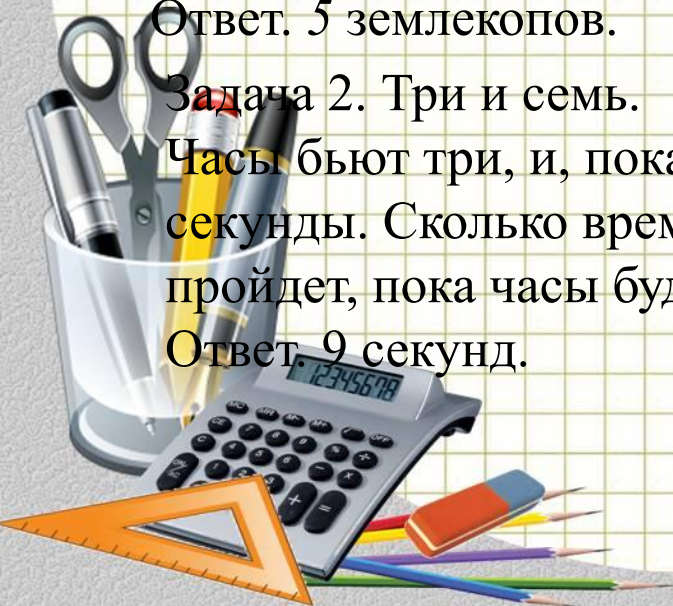
Пять землекопов за 5 часов выкапывают 5 метров канавы. Сколько землекопов выкопают 100 метров канавы за 100 часов?

Ответ. 5 землекопов.

Задача 2. Три и семь.

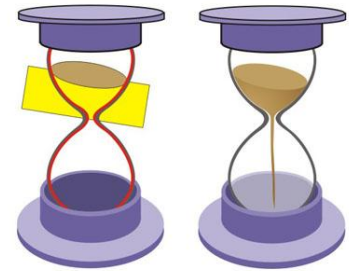
Часы бьют три, и, пока они бьют, проходит 3 секунды. Сколько времени пройдет, пока часы будут бить семь.

Ответ. 9 секунд.



## Задачи на переливание

Задача 1. Имеется 2 типа песочных часов: одни отмеряют 7 мин, а другие – 11 мин. Как с их помощью отмерить 15 мин, необходимых для того, чтобы сварить вкрутую яйцо?



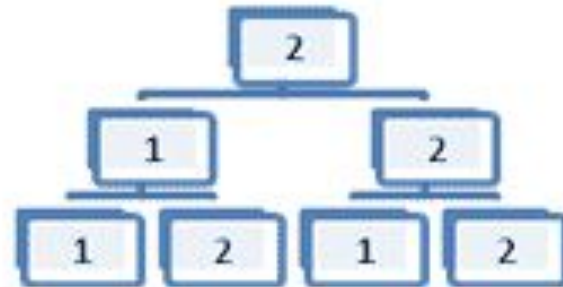
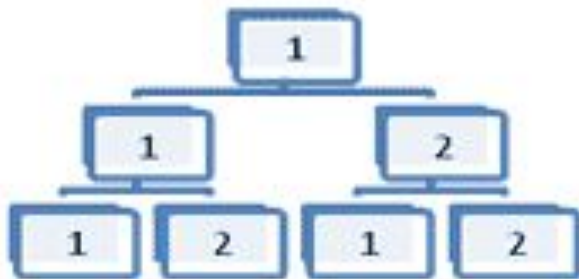
Задача 2. На другой год Винни Пух запасся 10 литрами меда. Под руками у него два ведра - 7-литровое и 4-литровое. Как ему разделить мед пополам?



## Комбинаторные задачи

Задача 1. Запишите все трехзначные числа, для записи которых употребляются только цифры 1 и 2.

- Какая цифра может стоять в разряде сотен? (*1 или 2*)
- Какая цифра может стоять в разряде десятков в каждом из полученных двух случаев? (*1 или 2*)
- Какая цифра может стоять в разряде единиц в каждом из полученных четырех случаев? (*1 или 2*)



## Задачи на взвешивание



Задача 1. У хозяйки есть рычажные весы и гиря в 100 г. Как за три взвешивания она может взвесить 700 г крупы?

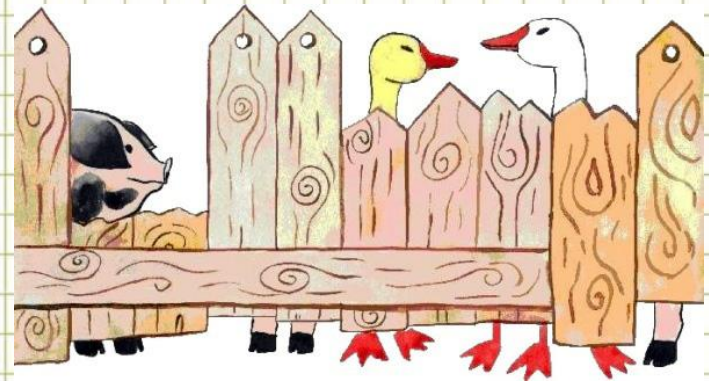
Задача 2. На столе в ряд лежат четыре монеты. Среди них обязательно есть как настоящие, так и фальшивые (которые легче настоящих). Известно, что любая настоящая монета лежит левее любой фальшивой. Как за одно взвешивание на чашечных весах без гирь определить тип каждой монеты, лежащей на столе?





## Нестандартные задачи

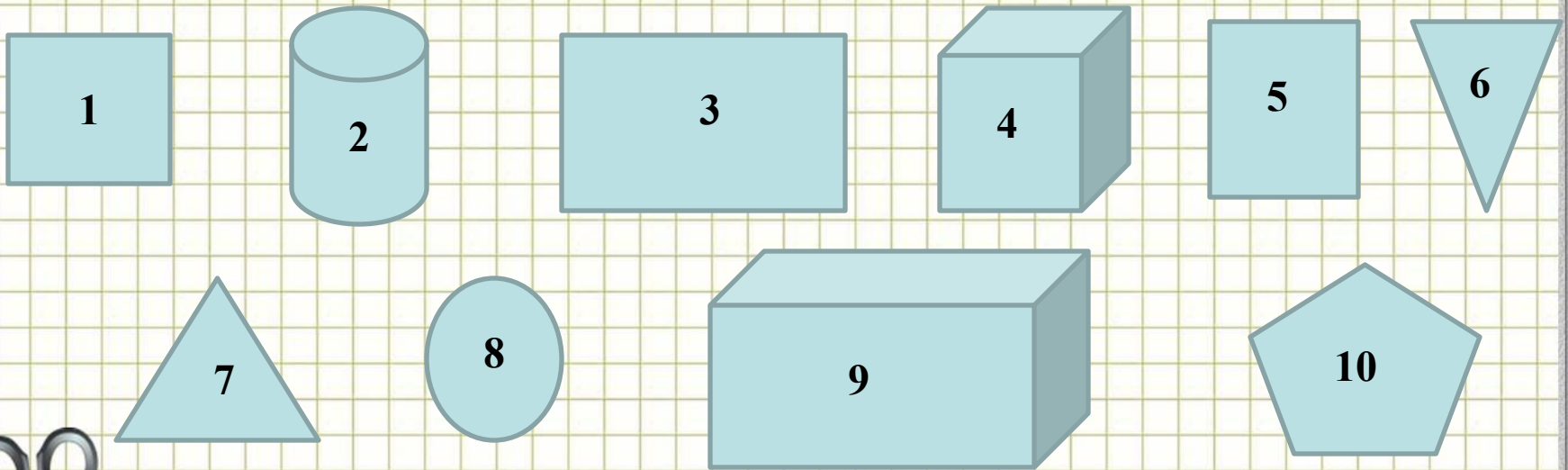
Задача 1. На скотном дворе гуляли гуси и поросята. Мальчик сосчитал количество голов, их оказалось 30, затем сосчитал, сколько всего ног, их оказалось 84. Можно ли узнать, сколько гусей и сколько поросят было на скотном дворе?



Задача 2. Для покупки порции мороженого у Пети не хватало семи рублей, а у Маши – одного рубля. Тогда они сложили имевшиеся у них деньги. Но их также не хватило на покупку одной порции мороженого. Сколько стоила порция мороженого?



## Задачи с геометрическим содержанием



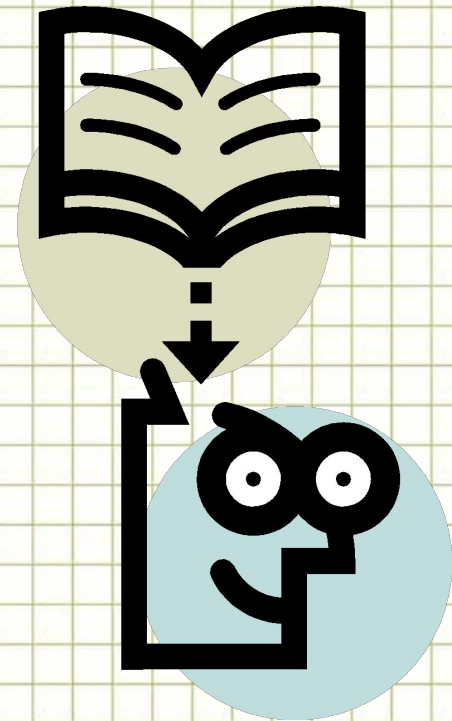
Задача 1. Назвать геометрические фигуры и разделить их по группам.



## Решение текстовых задач на уроке

Этапы решения задач:

1. Анализ условия
2. Схематическая запись
3. Поиск способа решения
4. Осуществление решения
5. Проверка решения
6. Исследование задачи
7. Формирование ответа задачи
8. Анализ решения



Личность учителя математики по развитию логического мышления проявляется в создании атмосферы доброжелательности на уроке, во взаимопонимании и доверии к ним, в проявлении тактичного отношения и в стимулировании творчества и поощрении маленького успеха учащихся, терпеливого ожидания результатов деятельности.

