

# **Развитие способности решения задач на уроках математики**

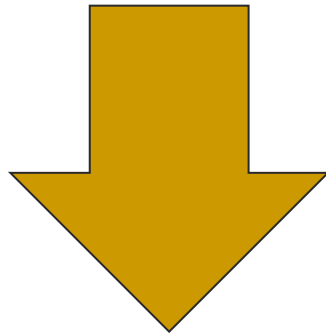
**Формирование базовых  
способностей**

# **Важно:**

- 1. Количество изученных тем, которые осваивают дети,**
- 2. Овладение детьми способов их получения,**
- 3. Самостоятельное строительство нового знания.**

**Обучение способам  
построения новых знаний –  
является выходом**

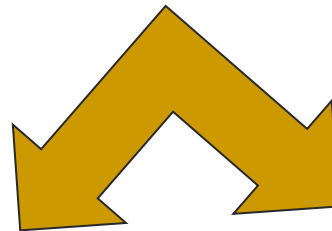
- Обучаясь способам получения знания



у обучающихся развиваются  
мыслительные способности

# Содержание урока – формирование ЗУН

- две «роли» ученика:



слушать  
учителя,  
запоминать  
алгоритм

научиться  
качественно  
воспроизводить  
этот алгоритм

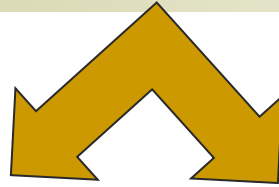
# Результат

- **научаются действовать в стандартных ситуациях;**
- **часто ничего не могут сделать, если задание изменено, т.е. не опознают задачу, которая решается известным им способом;**
- **у учащихся остается набор разрозненных заданий и их решений, которые никак не систематизированы.**

## **Содержание урока - освоение способов, развитие мыслительных способностей**

- **погружение в ситуацию решения задачи;**
- **сами начинают порождать способ решения;**
- **учитель работает со всеми вариантами детских ответов;**
- **развиваются определенные способности, связанные с процессом решения задач.**

# Деятельность учителя



- Носитель образца выполнения задания
- контролирует правильность результата
- участник процесса,
- он так же, как и дети осуществляет мыслительную работу,
- разбирает вместе с детьми предлагаемые варианты решения.

# Содержание урока

Формирование ЗУН



алгоритм

Развитие способностей



способ



# Способность

- **Совокупность способов**
- **Понимание специфики ситуаций, в которых они являются средством решения задач**
- **Возможность их изменить**

# Этапы процесса решения задачи

- **Понимание**
- **Моделирование**
- **Выдвижение способа  
решения**
- **Реализация способа решения**
- **Рефлексия.**

# **Моделирование – центральный этап**

- **содержит в себе результат понимания**
- **только при работе с моделью можно выдвинуть способ решения задачи**
- **выявление существенных характеристик**
- **представление их взаимосвязи в графической форме.**



***Понимание***  
(необходимы средства восстановления сюжета)



***Моделирование***  
(необходимо различать существенное - несущественное, воображение для представления типа взаимосвязи характеристик)



***Выдвижение способа и его реализация***  
(разбиение задачи на подзадачи, выдвижение гипотез, анализ результатов)



***Рефлексия*** →

(восстановление способа, рациональность – нерациональность, другие способы решения, количество ответов)

# Задача

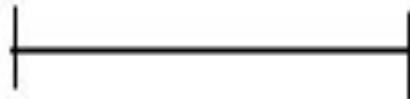
(Алгебра: Учеб. Для 7 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.

Н. Макарычев и др.; под ред. С.А.Теляковского)

- В корзине было в 2 раза меньше винограда, чем в ящике. После того как в корзину добавили 2кг, в ней стало винограда на 0,5 кг больше, чем в ящике. Сколько винограда было в корзине?***

# Чертеж 1

В корзине  
винограда



В ящике  
винограда



в два раза меньше, чем в  
ящике

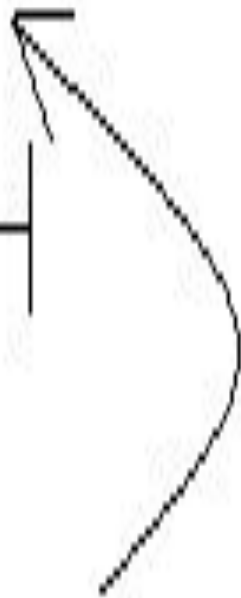


# Чертеж 2

в корзине  
винограда



в ящике  
винограда



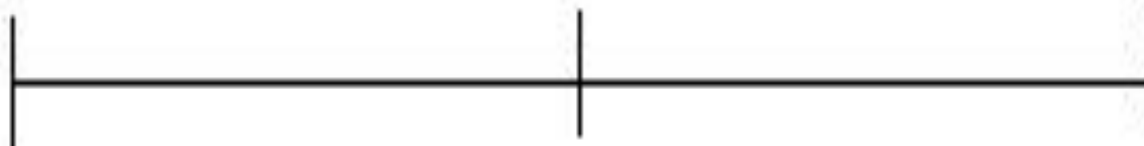
в два раза больше, чем в  
корзине

# Чертеж 3

В корзине  
винограда



В ящике  
винограда



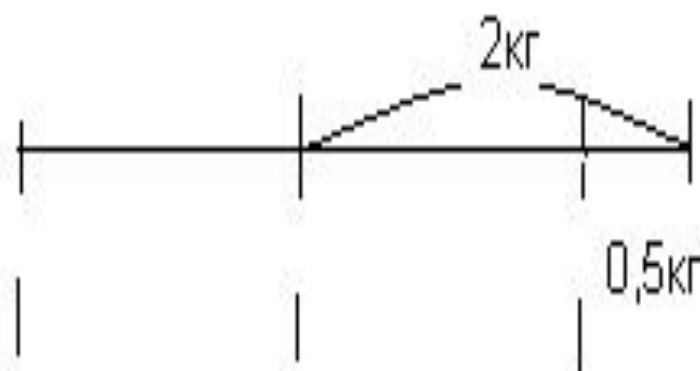
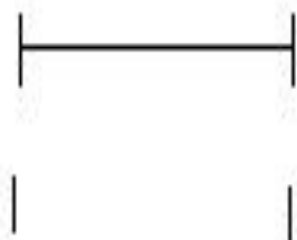




Было

Стало после добавления

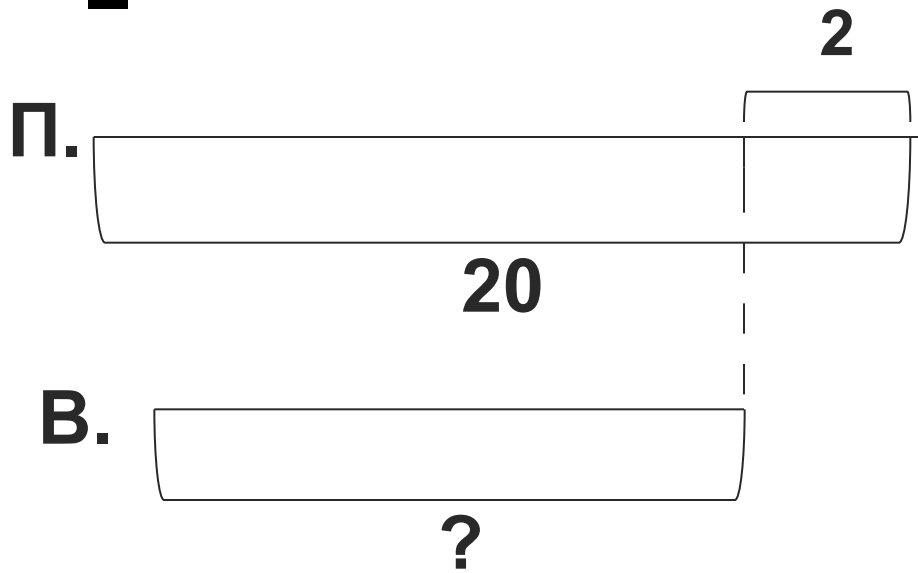
В корзине  
винаграда



В ящике  
винаграда



Петя поймал на 2 рыбы больше, чем Ваня.  
Сколько поймал Ваня,  
если Петя поймал их 20?



$$20 - 2 = 18 \text{ (р.)}$$