

Использование на уроках математики  
приёмов смыслового чтения для  
формирования функциональной  
грамотности школьников

Бушueva Н.П., учитель математики МБОУ СОШ № 56



# Математическая грамотность: концептуальная рамка

Математическая грамотность – это способность индивидуума формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Она включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые должны принимать конструктивные, активные и размышляющие граждане.

## РЕАЛЬНЫЙ МИР

## МАТЕМАТИЧЕСКИЙ МИР

### Мир

- индивидуума
- образования и профессий
- социума
- науки

**Проблема в контексте**

Формулировать

**Математическая проблема**

- Количество (арифметика)
- Изменения и зависимости (алгебра)
- Пространство и форма (геометрия)
- Неопределённость и данные

Оценивать

Рассуждать

Применять

**Результаты в контексте**

Интерпретировать

**Математические результаты**

## Компоненты математической грамотности

**контекст**, в котором представлена проблема;  
математическое **содержание**, которое используется в заданиях;

мыслительные **процессы**, которые описывают, познавательную деятельность учащегося, связывает контекст с математикой, необходимой для решения поставленной проблемы



# Федеральный государственный образовательный стандарт

## **ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

б) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

# Приемы смыслового чтения

- Прием «Тонкие и толстые вопросы»
- Прием «Составление краткой записи задачи»
- Прием «Составление вопросов к задаче»
- Прием «Вопросы к тексту учебника»
- Прием «Учимся задавать вопросы разных типов» – «Ромашка Блума»
- Прием «Чтение с остановками»
- Прием «Инсерт»
- Прием «Кластер»
- Прием «Ключевые слова»
- Прием «Верные и неверные утверждения»
- Прием «Верите ли вы...»
- Прием «Синквейн»



## ***Прием: Тонкие и толстые вопросы***

***Тонкие вопросы*** – вопросы, требующие простого, односложного ответа.

***Толстые вопросы*** – вопросы, требующие подробного, развернутого ответа.

# «Толстые» и «Тонкие» вопросы

2. Приобрели 30 кг краски. Хватит ли этой краски для покрытия 58 столов и 18 дверей, если на один стол расходуется 250 г краски, а на одну дверь — 750 г?

$$58 \cdot 250 + 18 \cdot 750 = 14500 + 13500 = 28000 \text{ (г)} = 28 \text{ кг.}$$

Ответ: Хватит.

- Сколько краски расходуется на один стол и одну дверь? - 1 кг
- Покрасили 18 дверей и 18 столов. Сколько краски израсходовали? - 18 кг
- Сколько столов осталось не покрашено? - 40 столов
- Сколько краски потратят, чтобы покрасить оставшиеся столы? - 10 кг
- Сколько всего краски израсходовали? - 18 кг + 10 кг = 28 кг
- Сколько килограммов краски осталось? - 2 кг
- Сколько килограммов краски осталось? - 2 кг

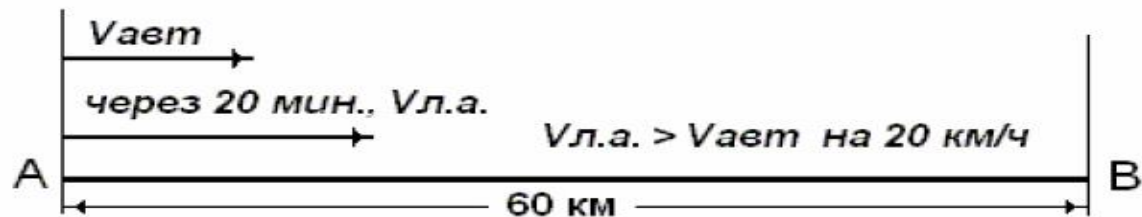
Ответ: Хватит.

## Прием: Составление краткой записи задачи

Из пункта А в пункт В, расстояние между которыми равно 60 км, выехал автобус, а через 20 мин вслед за ним выехал легковой автомобиль, скорость которого на 20 км/ч больше скорости автобуса. Автобус пришел в пункт В на 10 мин. позже легкового автомобиля. Найдите скорости автобуса и легкового автомобиля.



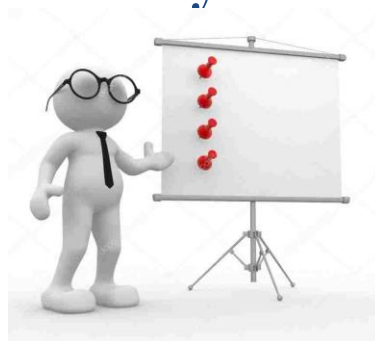
# Прием: Составление краткой записи задачи



	Расстояние	Скорость	Время
Автобус	60 км	$v_{авт}$ ←	$t_{авт}$ на $\frac{1}{2}$ ч больше
Легковой автомобиль	60 км	$V_{л.а.}$ на 20 км/ч больше	$t_{л.а.}$ ←

# Прием составления вопросов к задаче

- **Задача.** Мужчина и его дочь идут навстречу друг к другу, а собака Жучка бежит от одного к другому, пробегая 300 метров в минуту. Какое расстояние пробежит собака, если скорость мужчины 4км/ч, скорость его дочери 3 км/ч, а встретились они через 3 минуты после того как Жучка начала бегать?

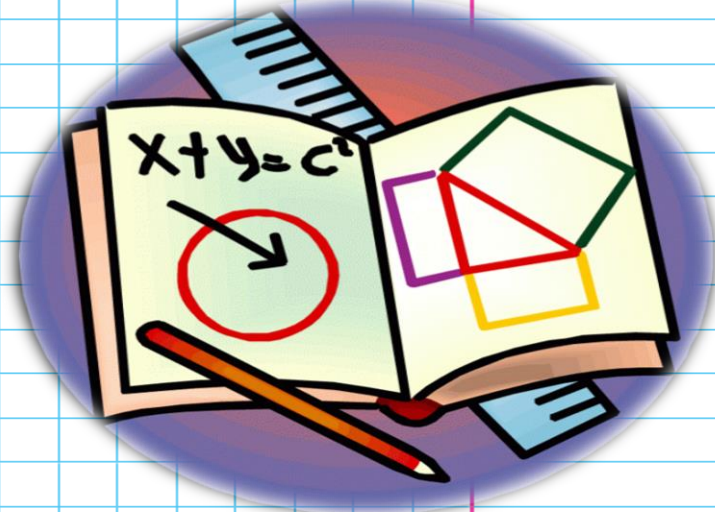


«Что нужно знать для  
нахождения расстояния Жучки»?





*Основные результаты ВПР по  
математике,  
5 классы*



# Участники Всероссийских проверочных работ в 2018 г.

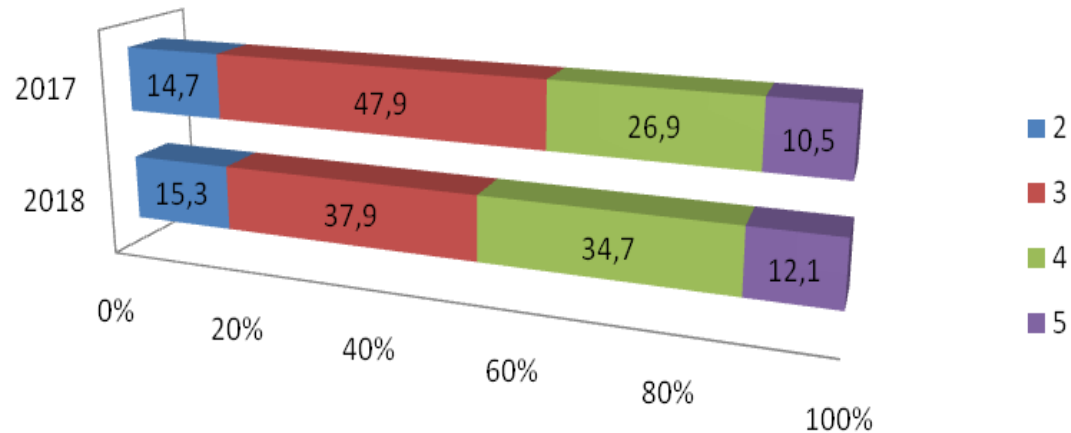


В работе **14** заданий

Максимальный балл за работу – **20**.

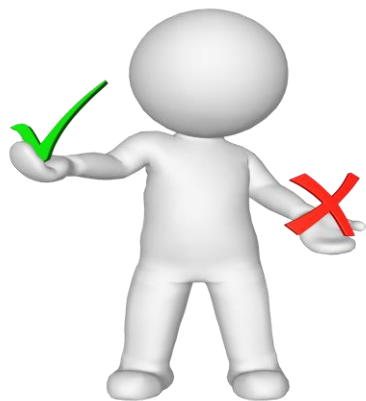
- Минимальный балл в школе – 0.
- Минимальный порог – 7 баллов.

# Распределение по количеству баллов

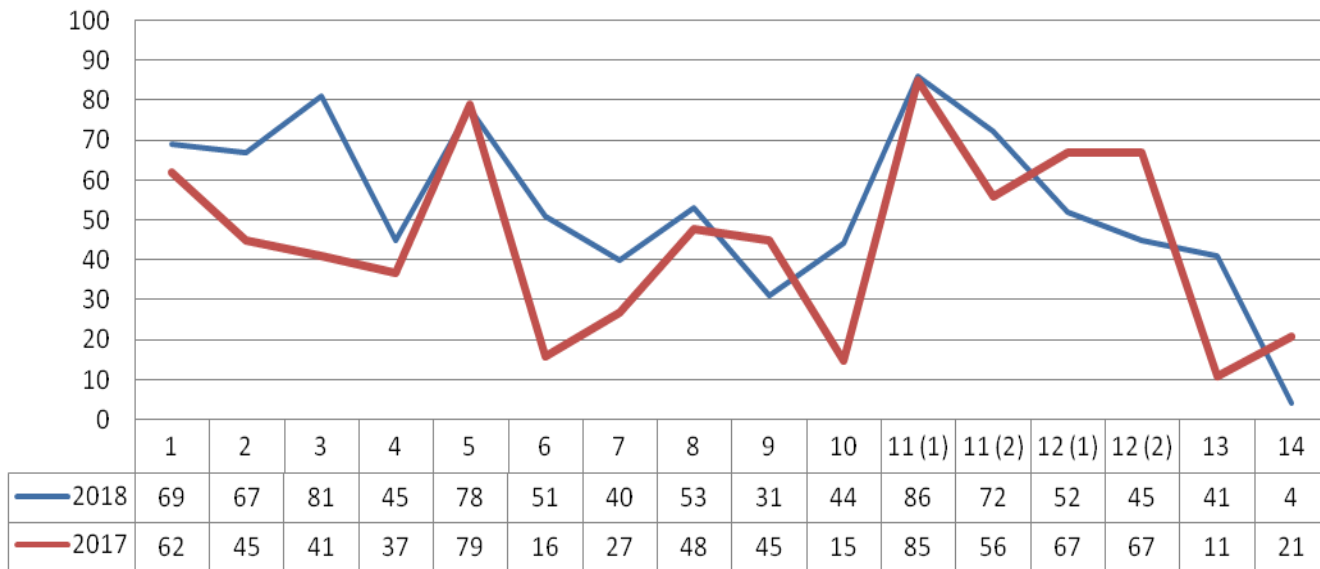


Год	Количество обучающихся	Доля получивших «4» и «5», %
2018	55	46,8
2017	73	37,4

# Выполнение заданий

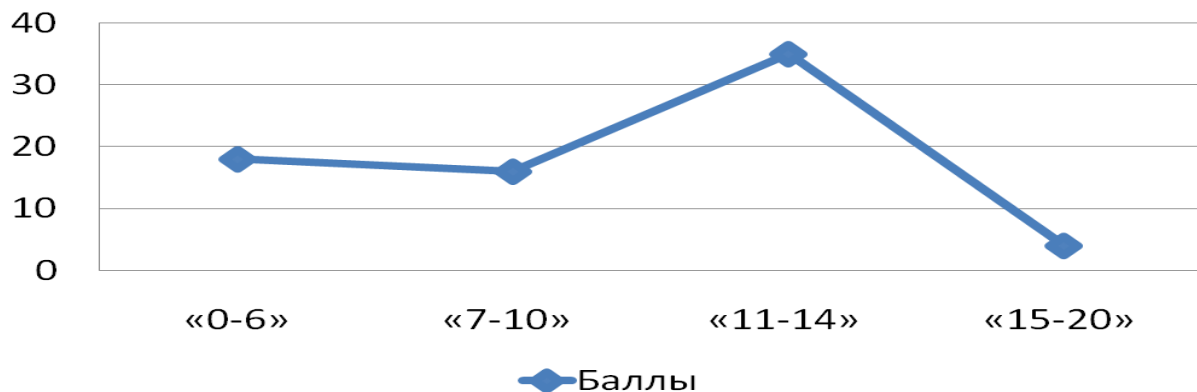


Достижение планируемых результатов в соответствии с ПООП ООО и ФГОС учащимися 5-х классов



# Выполнение заданий группами учащихся

<b>Общее количество учащихся</b>	<b>73</b>
Количество учащихся с баллами «0-6»	18
Количество учащихся с баллами «7-10»	16
Количество учащихся с баллами «11-14»	35
Количество учащихся с баллами «15-20»	4





Спасибо за внимание!

