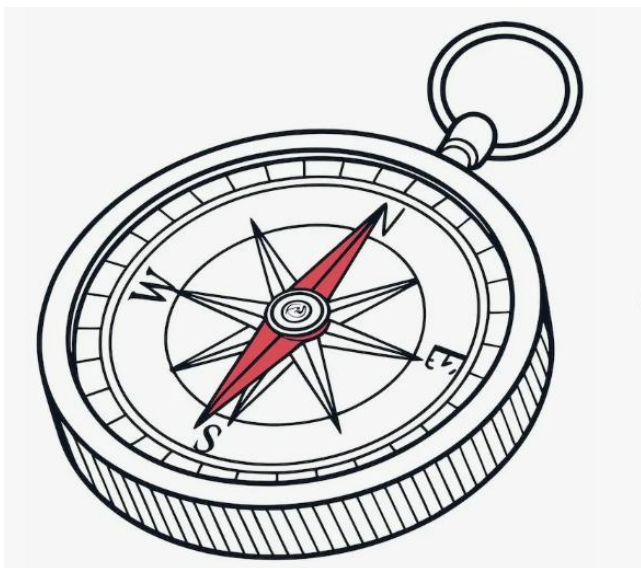


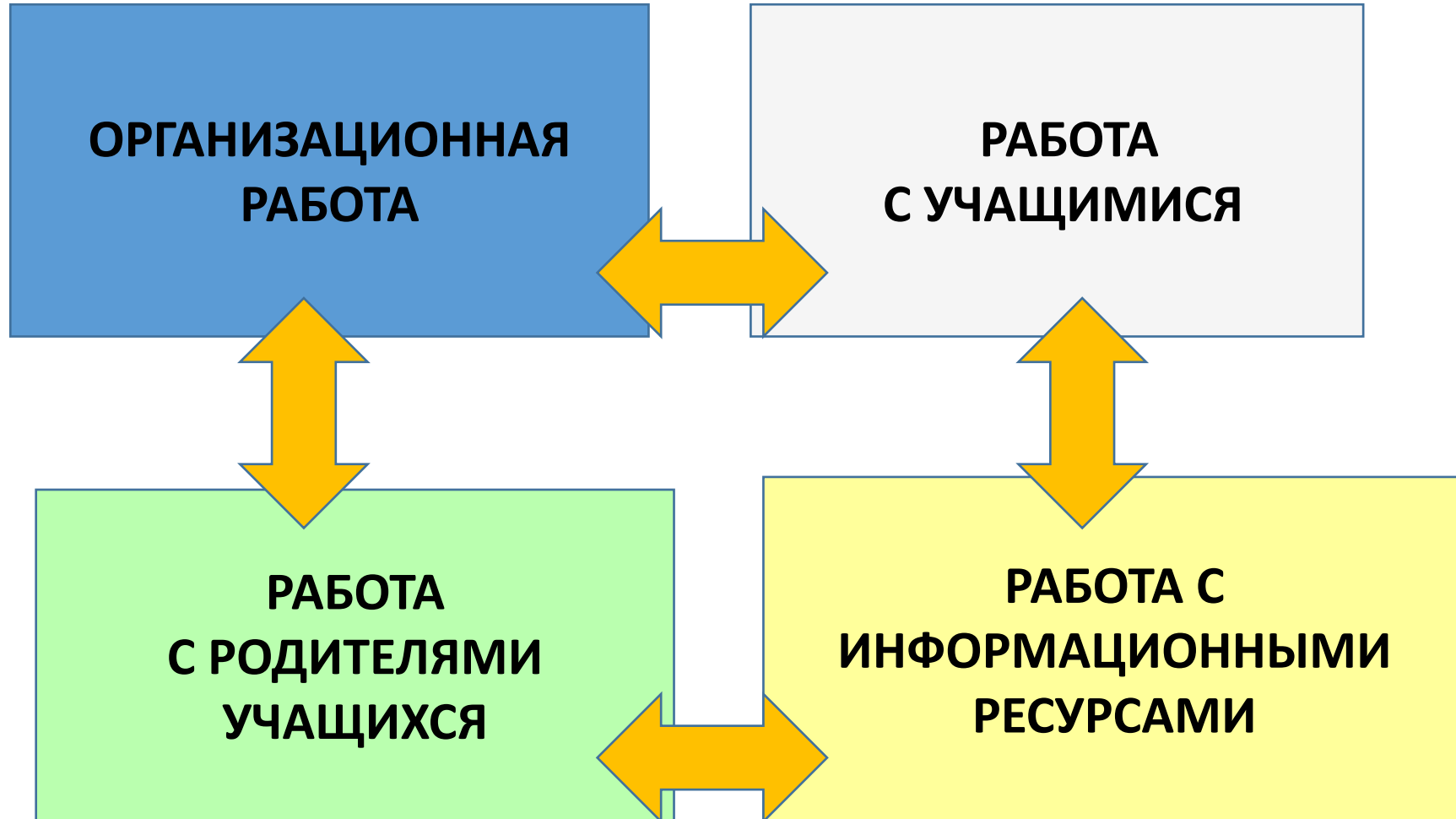


**Методический компас:
подготовка к экзамену
по математике в массовой школе**



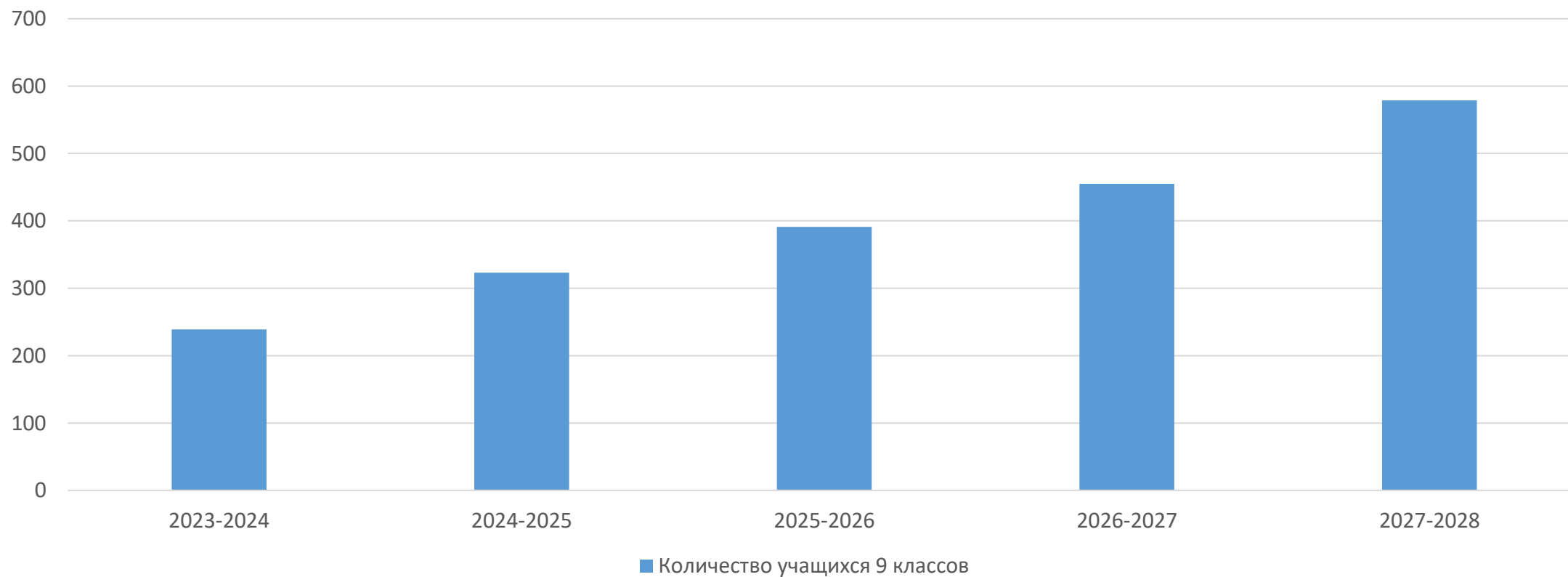
**MAOU SOSh No 23
02.04.2026**

Основные этапы



Анализ результатов 2023-2026гг

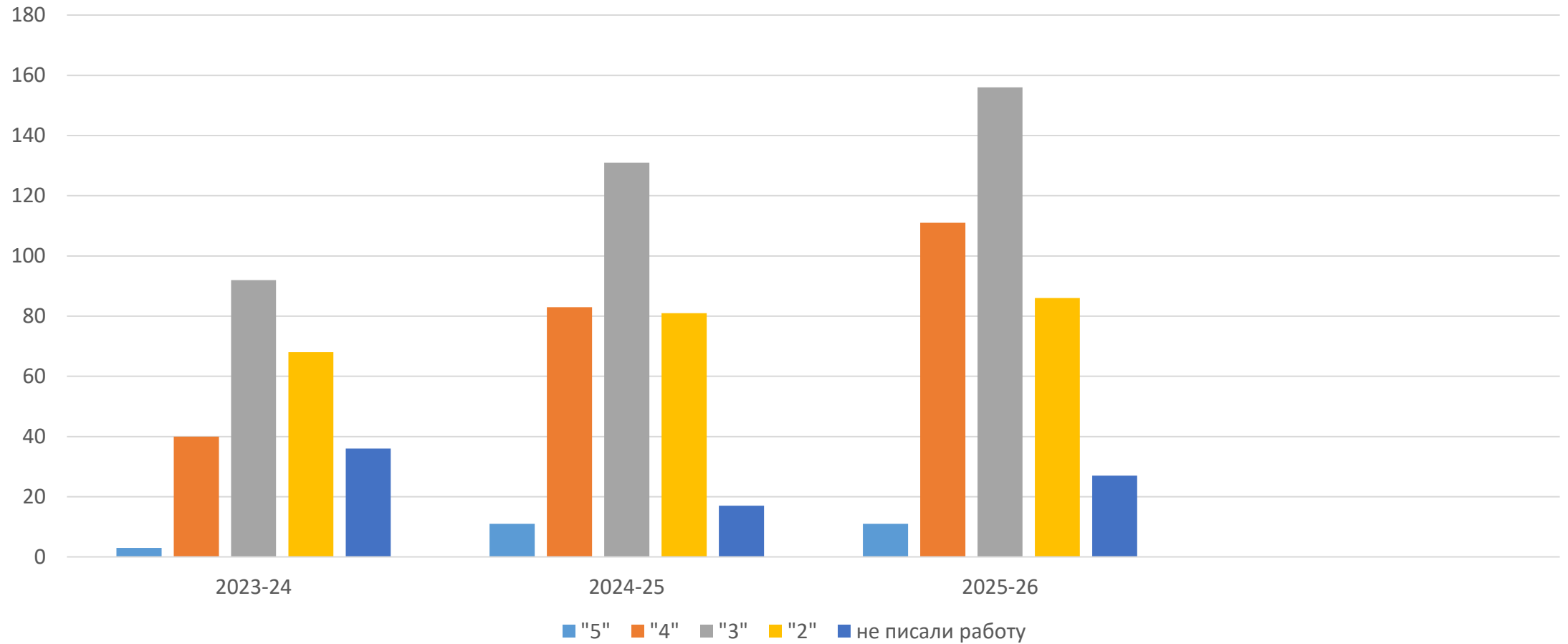
Количество учащихся 9 классов








Административная работа за I полугодие

Год	«5»	«4»	«3»	«2»	Не писали работу
2023-24	0	49	108	76	6
2024-25	9	66	96	118	34
2025-26	6	103	133	107	42

РТ январь



Результаты ОГЭ

Год	«5»	«4»	«3»	«2»	Не сдали
2023-2024	38	58	83	32	13
2024-2025	56	176	66	19	6
2025-2026					

Подготовка

Организация различных видов повторения, закрепления, контроля и коррекции знаний

В первой половине дня на каждом уроке математики

Во второй половине дня за счет часов внеурочной деятельности

Занятия для подготовки к выполнению 1 части работы

Занятия с мотивированными учащимися

Общеклассная

Индивидуальная

Групповая

При подготовке учащихся к ОГЭ учителю необходимо:

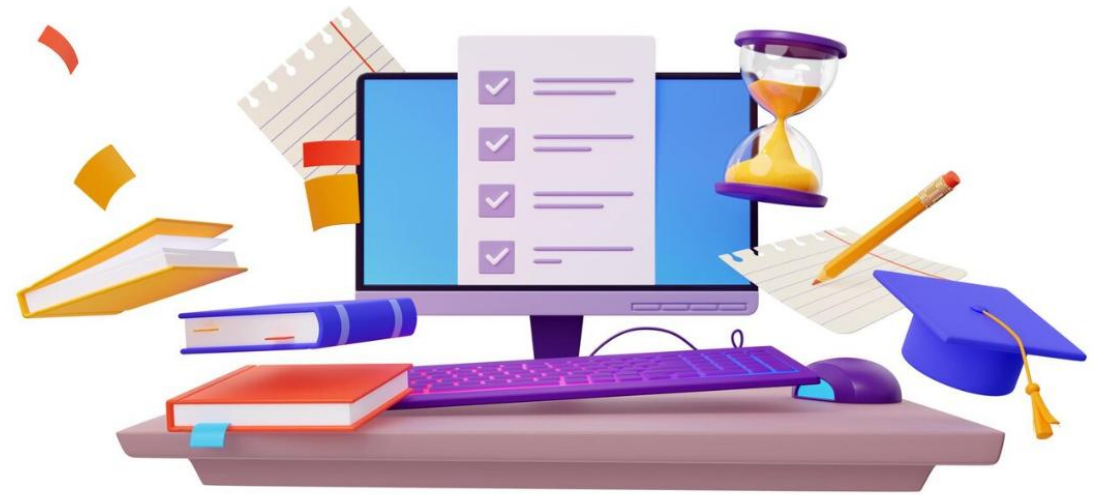
- формировать у учащихся навыки самоконтроля;
- формировать умения проверять ответ на правдоподобие;
- систематически отрабатывать вычислительные навыки;
- формировать умение переходить от словесной формулировки соотношений между величинами к математической;
- учить проводить доказательные рассуждения при решении задач;
- учить выстраивать аргументацию при проведении доказательства;
- учить записывать математические рассуждения, доказательства, обращая внимание на точность и полноту проводимых обоснований.

Устные упражнения и правила быстрого счёта

- Для достижения правильности и беглости устных вычислений необходимо в течение всех лет обучения на каждом уроке отводить 5-7 минут для проведения упражнений в устных вычислениях, предусмотренных программой каждого класса
- Устные упражнения должны соответствовать теме и цели урока и помогать усвоению изучаемого на данном уроке или ранее пройденного материала.

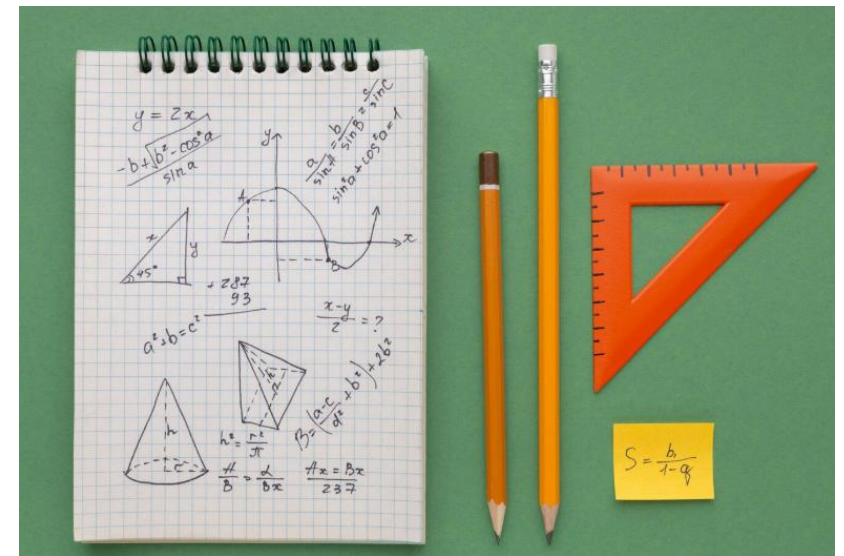


- Тестовая технология



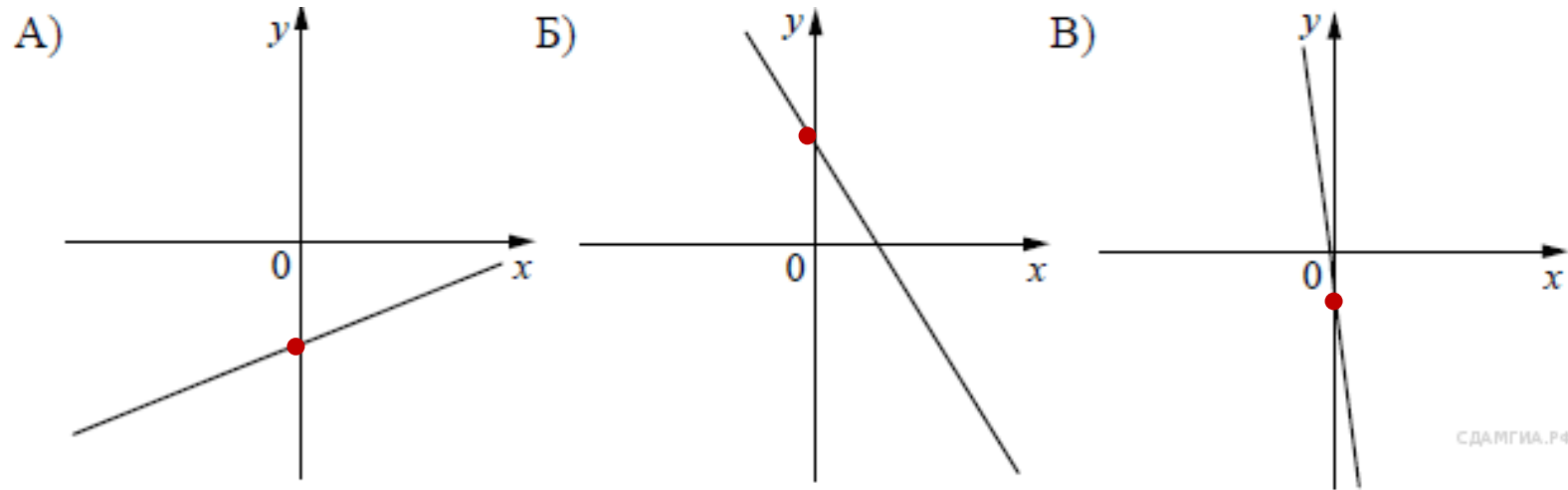
- Знакомство с алгоритмами решения задач

- Работа с реальными задачами



1. На рисунке изображены графики функций вида $y = kx + b$. Установите соответствие между знаками коэффициентов k и b и графиками функций.

Графики



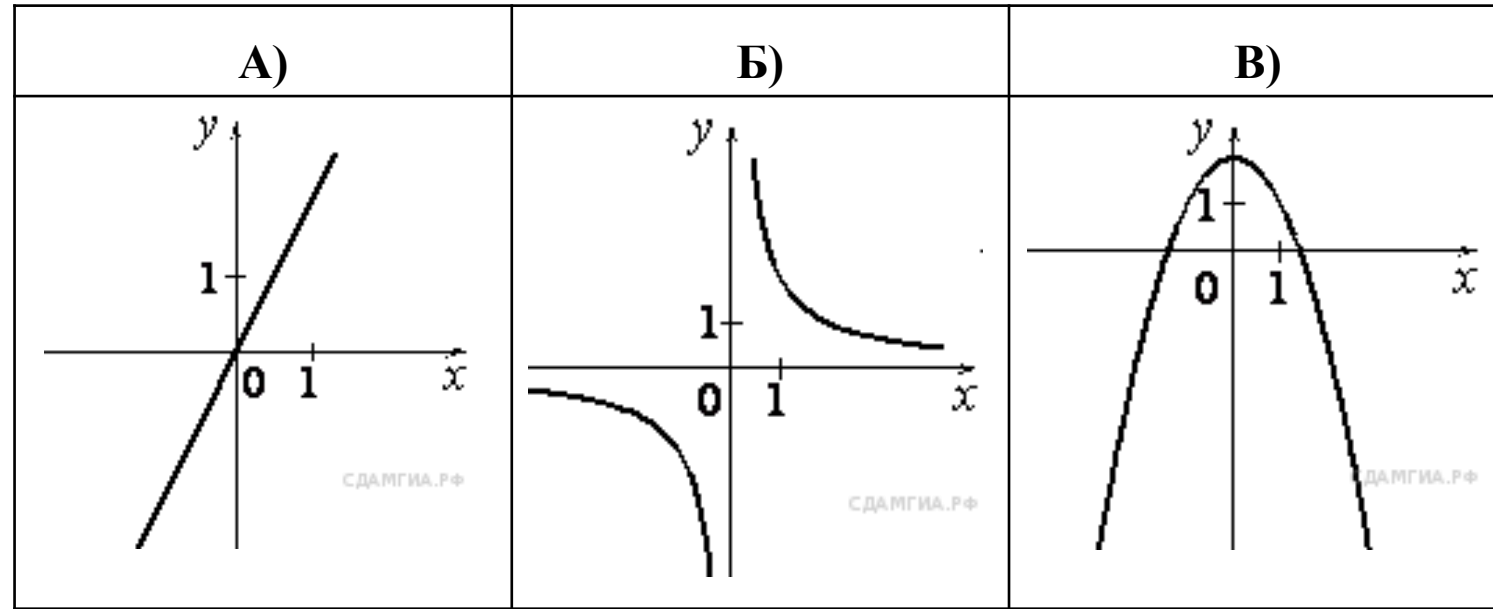
Коэффициенты

- 1) $k > 0, b < 0$ 2) $k < 0, b < 0$ 3) $k < 0, b > 0$ 4) $k > 0, b > 0$

А	Б	В
1	3	2

2. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

Графики



Формулы

1) $y = \frac{2}{x}$

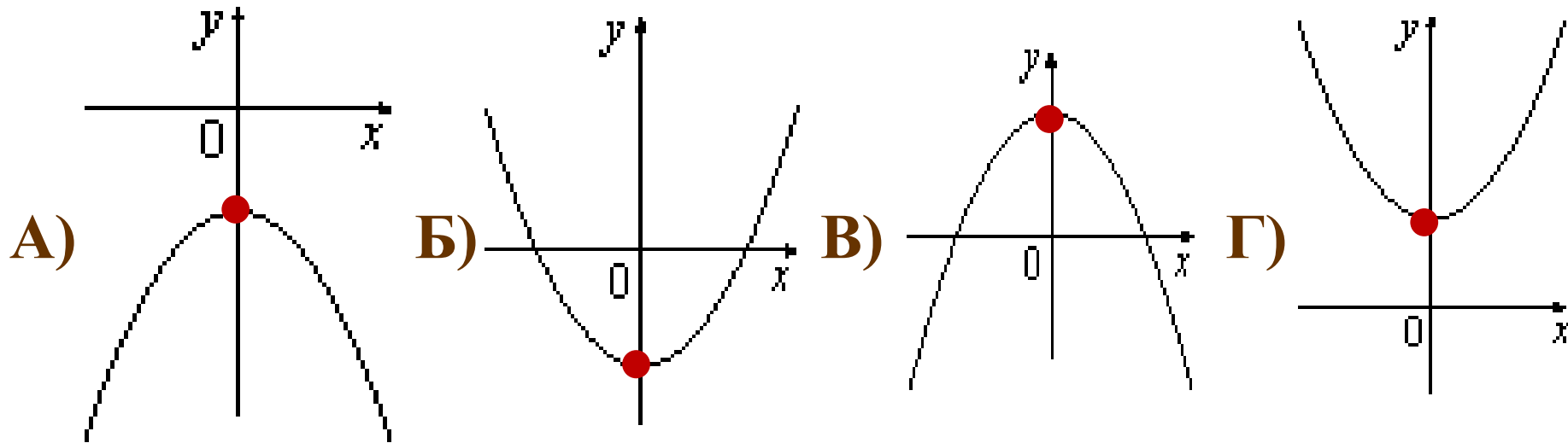
2) $y = x^2 - 2$

3) $y = 2x$

4) $y = 2 - x^2$

А	Б	В
3	1	4

3. На рисунке изображены графики функций вида $y = ax^2 + c$. Установите соответствие между графиками и знаками коэффициентов a и c .



1) $a > 0, c < 0$

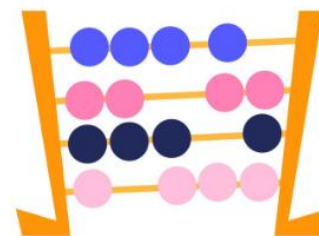
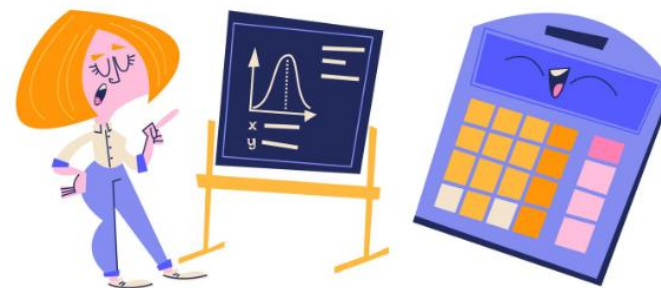
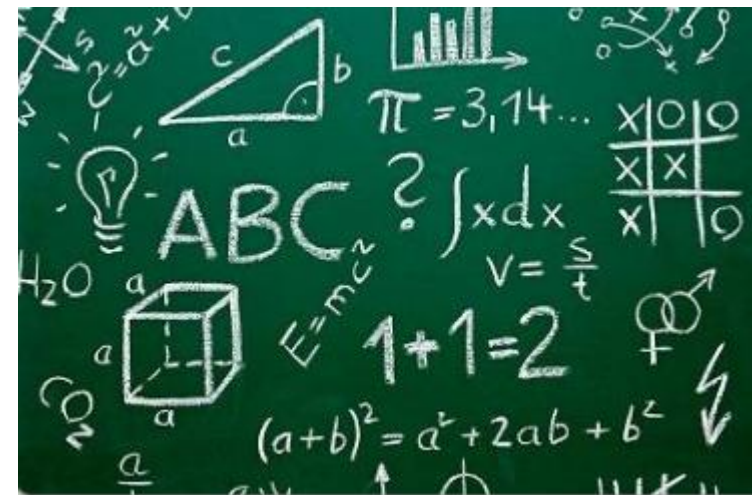
2) $a < 0, c > 0$

3) $a > 0, c > 0$

4) $a < 0, c < 0$

А	Б	В	Г
4	1	2	3

Краткосрочные проекты на уроках



Числа и вычисления

1. Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.
2. Сравнить и упорядочить натуральные числа, сравнить в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.
3. Соотнести точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.
4. Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.
5. Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.
6. Округлять натуральные числа.

Числа и вычисления

1. Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.
2. Сравнить и упорядочить натуральные числа, сравнить в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.
3. Соотнести точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.
4. Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.
5. Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.
6. Округлять натуральные числа.

Натуральные числа и нуль. Дроби

- 1.
2. Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь; представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел. Сравнение дробей.
3. **Изображение** натуральных чисел, дробей точками на координатной (числовой) прямой.
4. Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.
5. Проверка результата арифметического действия.
6. Округление натуральных чисел.
Округление десятичных дробей.

МАТЕМАТИКА 5 класс (норма)**МАТЕМАТИКА 5 класс (ТНР)****МАТЕМАТИКА 5 класс (ЗПР)**

Решение текстовых задач

1. Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.
2. Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.
3. Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.
4. Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие.
5. Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Решение текстовых задач

1. Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.
2. Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.
3. Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.
4. Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие.
5. Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Решение текстовых задач

1. Решение текстовых задач арифметическим способом. *Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов*. Использование при решении задач таблиц и схем.
2. Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены; расстояния, времени, скорости.
- 3.**
4. Связь между единицами измерения каждой величины.
5. Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

4. Сравни и поставь вместо многоточия знаки «больше», «меньше» или «равно»:

3 т 13 кг ... 30 ц 13 кг

переводим всё в килограммы

38 км ... 3800 м

переводим километры в метры

4 ч 20 мин ... 420 мин

переводим часы в минуты

5. Решите задачу: Расстояние между городами 930 км. Одновременно навстречу друг другу вышли 2 поезда. Скорость одного 45 км/ч, другого 48 км/ч. Через сколько часов поезда встретились?

Время = Расстояние : Скорость

При движении навстречу друг другу скорость сближения равна

Скорость = скорость₁ + скорость₂

1)

2)

Ответ:

МЕРЫ МАССЫ

1 т = 1000 кг

1 кг = 1000 г

1 ц = 100 кг

1 т = 10 ц

МЕРЫ ДЛИНЫ

1 км = 1000 м

1 м = 10 дм

1 дм = 10 см

1 см = 10 мм

1 м = 100 см = 1000 мм

МЕРЫ ПЛОЩАДИ

1 м² = 100 дм²

1 дм² = 100 см²

1 м² = 10000 см²

ЕДИНИЦЫ ВРЕМЕНИ

1 век = 100 лет

1 год = 12 месяцев

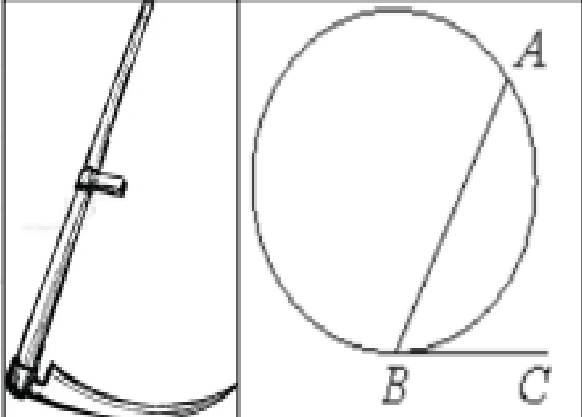
1 год = 365 или 366 суток

1 сут. = 24 часа

1 час = 60 мин.

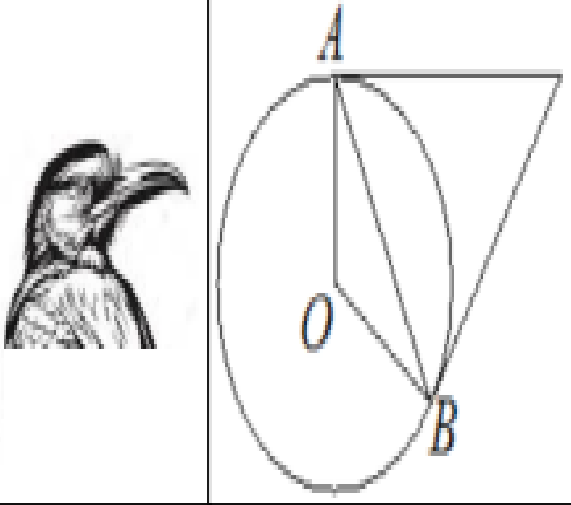
1 мин. = 60 сек.

Визуализация геометрии

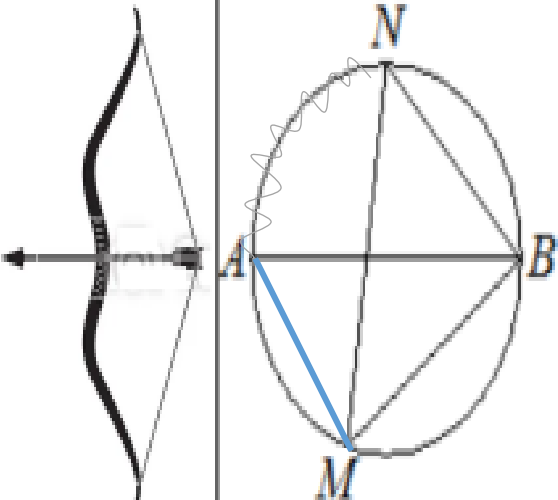
№	Название	Условие	Чертёж	Как выполнять
1	Коса	На окружности отмечены точки А и В так, что меньшая дуга АВ равна 50° . Прямая ВС касается окружности, так что угол АВС острый. Найдите угол АВС.		Число в задании дели на 2. $50 : 2 = 25$

Для решения этой задачи потребуется **теорема**, которая гласит: **угол между хордой и касательной равен половине дуги, которую отсекает хорда.**

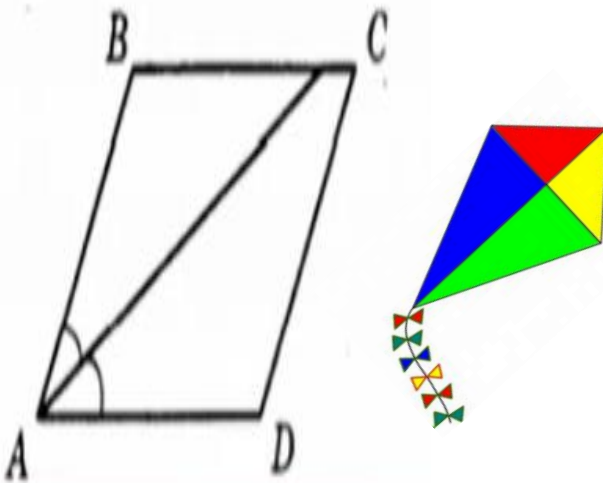
**То есть мы берем известную дугу по заданию и делим на 2.
(Лайфхак «коса» - раздели число на 2)**

№	Название	Условие	Чертёж	Как выполнять
2	Ворона	Касательные в точках А и В к окружности с центром в точке О пересекаются под углом 38° . Найдите угол АВО. Ответ дайте в градусах.		<p>Число в задании дели на 2.</p> $38 : 2 = 19$

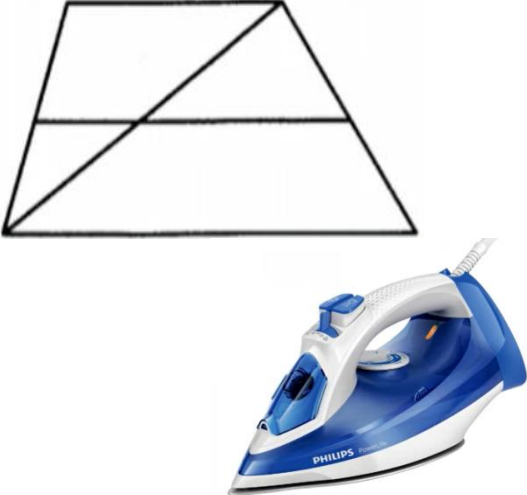
**То есть мы берем известный угол по заданию и делим на 2.
(Лайфхак «ворона» - раздели число на 2).**

№	Название	Условие	Чертёж	Как выполнять
3	Стрела	<p>На окружности по разные стороны от диаметра АВ взяты точки М и N. Известно, что угол $NBA = 48^{\circ}$. Найдите угол NMB. Ответ дайте в градусах.</p>		<p>Из 90 вычесть угол в задании. $90 - 48 = 42$</p>

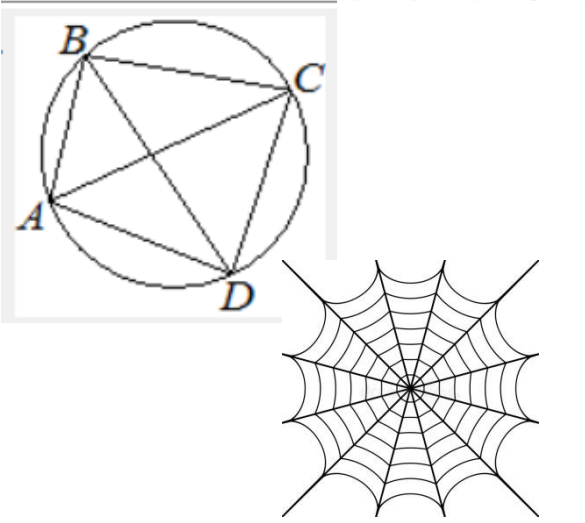
**То есть мы берем известный угол по заданию и вычитаем его из 90° .
(Лайфхак «стрела» - вычти известный угол из 90°)**

№	Название	Условие	Чертёж	Как выполнять
4	Змей	<p>Найдите величину острого угла параллелограмма ABCD, если биссектриса угла A образует со стороной BC угол, равный 21°. Ответ дайте в градусах.</p>		<p>Число в задании умножь на 2.</p> $21 \cdot 2 = 42$

**То есть мы берем известный угол по заданию и умножаем на 2.
 (Лайфхак «воздушный змей» - умножь число на 2).**

№	Название	Условие	Чертёж	Как выполнять
5	Утюг	<p>Основания трапеции равны 1 и 11. Найдите больший из отрезков, на которые делит среднюю линию этой трапеции одна из её диагоналей.</p>		<p>Раздели большее основание на 2.</p> <p>$11 : 2 = 5,5$</p>

**Если найти больший отрезок, то делим большее основание на 2.
Если найти меньший отрезок, то делим меньшее основание на 2.
(Лайфхак «утюг» - раздели основание на 2).**

№	Название	Условие	Чертёж	Как выполнять
8	Паутина	<p>Четырёхугольник ABCD вписан в окружность. Угол ABD равен 51°, а угол CAD равен 42°. Найдите угол ABC. Ответ дайте в градусах.</p>		<p>Сложите два известных угла.</p> <p>$51 + 42 = 93$</p>

То есть берем два известных угла четырехугольника и складываем их.

(Лайфхак «паутина» – сложите два данных угла.)

Другие виды подготовки к ОГЭ.

- Систематическое включение в устную работу заданий из ОГЭ открытого банка задач части 1.
- Включение в изучение текущего учебного материала заданий, соответствующих экзаменационным заданиям.
- Использование в домашних заданиях материалов КИМов.
- Включение экзаменационных задач в содержание текущего контроля.
- Систематическая работа по заполнению бланков.
- Проведение тематического повторения в течении года.
- Повторения теоретического материала на обобщающих уроках с применением компьютерных технологий.

Лёгких путей в науку нет. Необходимо использовать все возможности для того, чтобы дети учились с интересом, чтобы большинство подростков испытали и осознали притягательные стороны математики, её возможности в совершенствовании умственных способностей, в преодолении трудностей и успешно сдали экзамен.

Формула успеха хорошо сдать экзамен по математике:

*«Успех на ОГЭ — это три кита:**

- **Автоматизм** — когда лёгкие задачи решаются как дыхание.
- **Стратегия** — когда ты идёшь не по порядку, а по силам.
- **Спокойствие** — когда ты знаешь: «Я сделал всё, что мог».

Сложи их вместе, добавь регулярности — и экзамен станет просто точкой на карте твоего пути».

