

# **Особенности адаптации рабочих программ учебного предмета «Математика» в соответствии с требованиями обновленных ФГОС**

---

Учитель математики  
МБОУ ЦО № 16 г. Тулы  
**Фараон Юлия Николаевна**



## Какие новые предметные результаты заявлены

---

В обновленных ФГОС **более детально** раскрыты планируемые результаты освоения математики, **более конкретно** представлены результаты освоения учебного курса, т.к. планируемые результаты классифицированы по темам: например, «Числа и вычисления», «Решение текстовых задач», «Наглядная геометрия»



# Характеристика деятельности обучающихся

---

К таким основным учебным действиям как описывать, распознавать, измерять, строить, формулировать, находить, в новой редакции ФГОС добавляются такие действия как исследовать, выполнять прикидку и оценку, конструировать математическое предложение, моделировать, критически оценивать



## Что нового. 5 класс

---

- Появились **темы**, которые в предыдущих примерных рабочих Программах **изучались в 6 классе**.
- Геометрическая линия **усилена** включением практических работ как с плоскими объектами, так и с **объемными телами**



## Что нового. 6 класс

---

- В 6-ом классе **2-ой этап изучения дробей**, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей.
- Выделяется **подтема** «Целые числа».
- В начале 6-го класса происходит знакомство с **понятием процента**.
- Решение задач **перебором** возможных вариантов.
- Много часов уделено теме **«Наглядная геометрия»**



## Что нового. 7 - 9 класс. Алгебра

---

- Добавился целый учебный курс **«Вероятность и статистика»**.
- **7 класс.** На разделы «Числа и вычисления», «Графики функций» выделяется больше часов на изучение.
- **8 класс.** Не изучается тема «Квадратные неравенства». Изучаются **различные функции**, а не только квадратичная.
- **9 класс.** Нет темы «Степень с рациональным показателем». **Впервые** изучаются понятия область определения функции, четность и нечетность



## Что нового. 7-9 класс. Геометрия

---

- **7 класс.** Изменения в разделе «Окружность».
- **8 класс.** Изменены **только** порядок и количество часов, отводимые на темы.
- **9 класс.** **Нет** темы «Начальные сведения из стереометрии».  
**Новый** раздел «Преобразования подобия. Подобие соответственных элементов».  
**Новая** тема «Формулы приведения»



## Новые разделы, темы

---

- Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка и из дуги окружности. Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха. Серия испытаний Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли. Случайная величина и распределение вероятностей. Математическое ожидание и дисперсия. Примеры математического ожидания как теоретического среднего значения величины. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины «число успехов в серии испытаний Бернулли».
- «Формулы приведения».
- «Преобразования подобия. Подобие соответственных элементов»

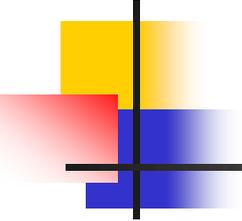


# Какие новые планируемые результаты заявлены

---

- **Разбирать** реальные жизненные ситуации, **формулировать** их на языке математики, **находить решение**, применяя математический аппарат, **интерпретировать** результат.
- **Решать** задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий)

# Анализ содержания учебников по математике и обновленного ФГОС ООО

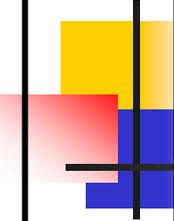


---

- 5-6 класс Математика. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С./Под ред. Подольского В.Е.
- 7-9 АЛГЕБРА. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С./Под ред. Подольского В.Е.
- 7-9 Геометрия. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др.

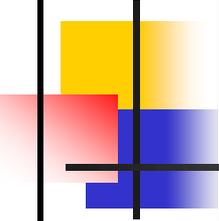
	<b>Отсутствующие элементы содержания</b>	<b>Рекомендации по компенсации</b>
5 класс	<p>Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.</p> <p>Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. равенение дробей.</p> <p>Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей; взаимно-обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части</p> <p>Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов</p> <p>Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм</p>	Учебник 6 класс
	Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.)	Материал подготовить самостоятельно

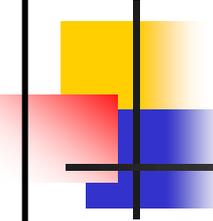
	<b>Отсутствующие элементы содержания</b>	<b>Рекомендации по компенсации</b>
6 класс	<p>Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. Округление натуральных чисел.</p> <p>Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями</p> <p>Оценка и прикидка, округление результата.</p>	Открытый банк заданий ОГЭ
	<p>Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части.</p> <p>Дробное число как результат деления. Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту.</p>	Учебник 5 класса
	<p>Измерение и построение углов с помощью транспортира. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.).</p>	Материал подготовить самостоятельно



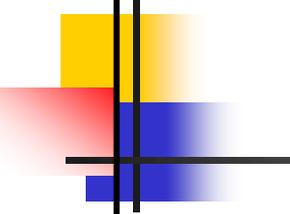
	<b>Отсутствующие элементы содержания</b>	<b>Рекомендации по компенсации</b>
7 класс  Алгебра	Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой. Решение задач из реальной практики на части, на дроби. Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики. Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности	Открытый банк заданий ОГЭ Частично учебники 5 и 6 классов

	<b>Отсутствующие элементы содержания</b>	<b>Рекомендации по компенсации</b>
	<p>Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Действительные числа.</p>	<p>Открытый банк заданий ОГЭ</p>
<p>8 класс Алгебра</p>	<p>Квадратный трёхчлен; разложение квадратного трёхчлена на множители. Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Системы линейных неравенств с одной переменной</p>	<p>Учебник 9 класс</p>
	<p>Функции. Графическое решение уравнений и систем уравнений. Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы</p>	<p>Подготовить материал самостоятельно</p>

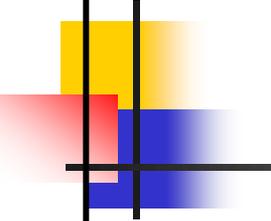
	<b>Отсутствующие элементы содержания</b>	<b>Рекомендации и по компенсации</b>
9 класс  Алгебра	<p><b><i>Числа и вычисления</i></b></p> <p>Действительные числа</p> <p>Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби. Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и координатной прямой. Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами. Измерения, приближения, оценки Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире. Приближённое значение величины, точность приближения. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений</p>	<p>Частично учебники 5, 6, 7 классов</p> <p>Открытый банк заданий ОГЭ</p>
	<p>Уравнения с одной переменной. Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным.</p> <p>Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным. Биквадратное уравнение. Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители. Решение дробно-рациональных уравнений</p>	<p>Частично учебники 5,6, 7 классов</p>



	<b>Отсутствующие элементы содержания</b>	<b>Рекомендации и по компенсации</b>
7 класс  Геометрия	Окружность и круг, хорда и диаметр, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности. Окружность, вписанная в угол. Вписанная и описанная окружности треугольника	Частично учебник 7-9 класса



	<b>Отсутствующие элементы содержания</b>	<b>Рекомендации и по компенсации</b>
8 класс  Геометрия	Метод удвоения медианы. Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырёхугольники. Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям.	Частично учебник 7-9 класса



	<b>Отсутствующие элементы содержания</b>	<b>Рекомендации по компенсации</b>
9 класс Геометрия	Решение практических задач с использованием теоремы косинусов и теоремы синусов. Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов. Теорема о произведении отрезков хорд, теоремы о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	Частично учебник 7 – 9 класса