



# Актуальные вопросы введения обновленных ФГОС

учебный предмет «МАТЕМАТИКА»



*Консультации 26,29,30.06.2023 г.*

# МОДЕЛЬ ВВЕДЕНИЯ ОБНОВЛЕННЫХ ФГОС и ФООП

## ВВЕДЕНИЕ ФГОС НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО и СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Класс	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2022/23 уч. год	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2023/24 уч. год	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2024/25 уч. год	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Обязательное введение обновленных ФГОС						■					
Введение обновленных ФГОС по мере готовности						■					
Обучение в соответствии с ФГОС СОО до принятия приказа № 732						■					

## ВВЕДЕНИЕ ФООП НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО и СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Класс	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
2023/24 уч. год	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Обязательное введение ФООП		■										

**ВАЖНО! 11 КЛАСС: УЧЕБНЫЙ ПЛАН НЕ МЕНЯЕТСЯ В 2023/24 УЧЕБНОМ ГОДУ**

(содержание учебных предметов и планируемые результаты приводятся в соответствии ФООП СОО)

ОДОБРЕНА РЕШЕНИЕМ ФЕДЕРАЛЬНОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО  
ОБЪЕДИНЕНИЯ ПО ОБЩЕМУ ОБРАЗОВАНИЮ,  
протокол 3/21 от 27.09.2021 г.

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

# МАТЕМАТИКА

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

(для 5–9 классов образовательных органи

ОДОБРЕНА РЕШЕНИЕМ ФЕДЕРАЛЬНОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО  
ОБЪЕДИНЕНИЯ ПО ОБЩЕМУ ОБРАЗОВАНИЮ,  
протокол 2/22 от 29.04.2022 г.

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

# МАТЕМАТИКА

УГЛУБЛЁННЫЙ УРОВЕНЬ

(для 7–9 классов образовательных организаций)

МОСКВА  
2021

МОСКВА  
2022

## Место учебного предмета математика в Учебном плане обновленных ФГОС ООО

### Особенности структуры и содержания

Математика 5-6	5 ч.
Математика 7-9 классы	на базовом уровне – 6 ч. на углубленном уровне – 8 ч.
Алгебра	на базовом уровне – 3 ч. на углубленном уровне – 4 ч.
Геометрия	на базовом уровне – 2 ч. на углубленном уровне – 3 ч.
Вероятность и статистика	на базовом уровне и углубленном уровне – 1 ч.

ОДОБРЕНА РЕШЕНИЕМ ФЕДЕРАЛЬНОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО  
ОБЪЕДИНЕНИЯ ПО ОБЩЕМУ ОБРАЗОВАНИЮ,  
протокол 7/22 от 29.09.2022 г.

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**МАТЕМАТИКА**  
БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
**ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ  
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ

(для 10—11 классов образовательных организаций)  
ОДОБРЕНА РЕШЕНИЕМ ФЕДЕРАЛЬНОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО  
ОБЪЕДИНЕНИЯ ПО ОБЩЕМУ ОБРАЗОВАНИЮ,  
протокол 7/22 от 29.09.2022 г.

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

МОСКВА  
2022

**МАТЕМАТИКА**

УГЛУБЛЁННЫЙ УРОВЕНЬ

(для 10—11 классов образовательных организаций)

МОСКВА  
2022

# Подготовка к введению обновленных ФГОС среднего общего образования (учебный предмет «Математика»)

## Изучение структуры и содержания

Математика 10,11 классы		
Алгебра и начала математического анализа	10 класс	на базовом уровне - 2 ч., на углубленном уровне - 4 ч.
	11 класс	на базовом уровне - 3 ч., на углубленном уровне - 4 ч.
Геометрия	10 класс	на базовом уровне - 2 ч., на углубленном уровне - 3 ч.
	11 класс	на базовом уровне - 1 ч., на углубленном уровне - 3 ч.
Вероятность и статистика	10 класс, 11 класс	на базовом уровне - 1 ч., на углубленном уровне - 1 ч.

ОДОБРЕНА РЕШЕНИЕМ ФЕДЕРАЛЬНОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО  
ОБЪЕДИНЕНИЯ ПО ОБЩЕМУ ОБРАЗОВАНИЮ,  
протокол 7/22 от 29.09.2022 г.

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

# МАТЕМАТИКА

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

(для 10—11 классов образовательных организаций)

МОСКВА  
2022

## Подготовка к введению обновленных ФГОС среднего общего образования (учебный предмет «Математика»)

### Изучение структуры и содержания

Содержание учебного курса Алгебра и начала анализа	
10 класс	11 класс
Числа и вычисления Уравнения и неравенства Функции и графики Начала математического анализа Множества и логика	Числа и вычисления Уравнения и неравенства Функции и графики Начала математического анализа

**Методические рекомендации по реализации рабочей программы по предмету «Математика» в 5–6 классах  
в соответствии с обновленными ФГОС ООО**

Учебно-методический комплект:

Математика. 5 класс : учеб. для общеобразоват. организаций / [С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин]. – М. : Просвещение, 2020

Математика. 6 класс : учеб. для общеобразоват. организаций / [С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин]. – М. : Просвещение, 2020

Рекомендовано перераспределение часов:

- в 5 классе сокращение часов в разделе «Десятичные дроби» - на 18 часов; увеличение часов в разделе «Натуральные числа. Действия с натуральными числами» - на 5 часов, в разделе «Обыкновенные дроби» - на 8 часов; «Повторение» на 5 часов;

- в 6 классе сокращение часов в разделе «Натуральные числа. Действия с натуральными числами» - на 10 часов и в разделе «Повторение» на 5 часов; увеличение часов в разделе «Дроби» - на 15 часов (для изучения темы «Умножение и деление десятичных дробей»).



№ п/п	Раздел примерной рабочей программы	Содержание учебника	Отсутствующие элементы содержания	Рекомендации по компенсации
	<b>5 класс</b>			
1	<i>Натуральные числа. Действия с натуральными числами (48 ч)</i> Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения.	<i>Глава 1. Натуральные числа и нуль.</i> 1.1.Ряд натуральных чисел. 1.2.Десятичная система записи натуральных чисел. 1.3.Сравнение натуральных чисел. <i>Дополнения к главе 1.</i> 2.Исторические сведения (римские числа).	Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.	<a href="https://math-prosto.ru/ru/pages/bit-terms/bit-terms/">https://math-prosto.ru/ru/pages/bit-terms/bit-terms/</a>
2	Округление натуральных чисел.		Округление натуральных чисел.	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/okruglenie-chisel-prikladka-i-otcenka-rezultatov-vychislenii-13527">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/okruglenie-chisel-prikladka-i-otcenka-rezultatov-vychislenii-13527</a> Презентации по теме: «Округление натуральных чисел»

Тема

Области на координатной плоскости. Целочисленные координаты

## КЭС ФИПИ

Декартовы координаты на плоскости, координаты точки

## КУ.КЭС ФИПИ

Овладение системой функциональных понятий

Развитие умений извлекать информацию, представленную в координатами таблицах, на диаграммах, графиках

Развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач

## ПЭС ФИПИ

Система координат на плоскости

## ПУ.ПЭС ФИПИ

Пользоваться системой координат на плоскости, строить графики функций по нескольким точкам, извлекать информацию из графиков зависимостей и процессов

---

## Личностные результаты

Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении

Овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия

Овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира

## Международные исследования

Системы координат: представление и описание данных, положения и отношений

---

*Проектирование учебного занятия  
с учетом формирования  
функциональной математической грамотности*

На каждом уроке (любого типа):

- 1) изучение нового материала с примерами и визуализацией посредством различных контекстов;
- 2) введение контекстных задач на различных этапах урока, согласно поставленным целям (PISA, ОГЭ, ЕГЭ, ВПР);
- 3) проведение уроков обобщения и систематизации в формате комплексного применения знаний;
- 4) формирование необходимых умений: применение, интерпретация, формулирование, рассуждение
- 5) использование ресурса текстовой задачи

# Проектирование программы элективного курса по формированию функциональной математической грамотности

Таблица 1

Тематическое планирование занятий по математической грамотности

Модуль: Математическая грамотность: Математика в повседневной жизни (4 ч)						
5кл.	Тема	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Путешествия и отдых (Задания: «Летний лагерь», «Поход», «Петергоф»)	1	<p>Действия с величинами (вычисления, переход от одних единиц к другим, нахождение доли величины).</p> <p>Действия с многозначными числами.</p> <p>Числовая последовательность (составление, продолжение).</p> <p>Интерпретация результатов вычислений, данных диаграммы.</p> <p>Решение текстовой задачи, составленной на основе представленной ситуации.</p>	<p><i>Извлекать</i> информацию (из текста, таблицы, диаграммы, инфографики), <i>заполнять</i> таблицу;</p> <p><i>планировать</i> ход решения;</p> <p><i>моделировать</i> математическую ситуацию</p> <p><i>описывать</i> ход и результаты действий;</p> <p><i>находить</i> несколько решений;</p> <p><i>выдвигать и обосновывать</i> гипотезу (ответ).</p> <p><b>В ходе групповой работы:</b></p> <p>предлагать и обсуждать способы решения;</p> <p>выполнять прикидку и оценку результата;</p> <p>строить высказывания, формулировать вывод.</p>	Работа в группах	«Петергоф»: открытый банк заданий 2019/2020 <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
2	Развлечения и хобби (Задания: «Музей игрушки», «Мастер-класс», «Аккумулятор радиотелефона»)	1	<p>Работа с информацией (выбор данных).</p> <p>Решение текстовой задачи.</p> <p>Метод перебора вариантов.</p> <p>Действия с величинами (вычисление, переход от одних единиц к другим, нахождение доли).</p>	<p><i>Работать с информацией</i>, представленной в разных формах;</p> <p><i>выдвигать и обосновывать</i> гипотезу;</p> <p><i>планировать</i> ход решения практической задачи;</p> <p><i>учитывать</i> все условия задачи в ходе ее выполнения;</p> <p><i>соотносить</i> ответ с вопросом и</p>	Работа в группах	«Аккумулятор радиотелефона»: открытый банк заданий 2021 <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>