

Актуальные вопросы преподавания математики в 2026–2027 учебном году

*вебинар для учителей математики
2026/2027 учебный год*

*Спикер: Новикова Елена Олеговна, старший преподаватель
кафедры общего образования ЦНППМПР ГАУ ДПО ИРО ПК*

Нормативная основа 2026/2027: ключевые документы

Ключевые документы 2026/2027 учебного года

- **Распоряжение Правительства РФ от 19 ноября 2024 г. № 3333-р**
 - Комплексный план мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования до 2030 года
- **Приказ Минпросвещения России от 9 октября 2024 г. № 704**
 - Изменения в ФОП: единое поурочное планирование по математике
- **ФГОС ООО и ФГОС СОО**
 - Два уровня: базовый и углубленный (с 7 класса)

Источник: информационно-методические письма ФГБНУ «ИСМО им. В.С. Леднева»

На портале «Единое содержание общего образования» (ЕДСОО) размещены все ФРП и обновлённые шаблоны конструктора

Стратегические приоритеты

Цели математического образования

В условиях достижения технологического суверенитета страны перед математическим образованием поставлены цели:

- развитие творческих и исследовательских способностей обучающихся
- подготовка к выбору профессий в сфере точных и естественных наук
- рост числа выпускников, выбирающих ЕГЭ по математике профильного уровня

Ключевой ориентир – углубленное изучение математики и естественно-научных предметов

Федеральные рабочие программы (ФРП) 2026/2027

На сайте «Единое содержание общего образования» (edsoo.ru) представлены :

Важное правило:

«Примерные рабочие программы» больше не являются нормативной основой.
Используются исключительно федеральные рабочие программы (ФРП)

Уровень	Программа
ООО	Математика (базовый уровень)
ООО	Математика (углубленный уровень) –7–9 классы
СОО	Математика (базовый уровень)
СОО	Математика (углубленный уровень)

Содержательные линии (5–9 классы)

Основные линии содержания программы по математике в 5–9 классах

Линия	Содержание
Числа и вычисления	Арифметические действия, свойства чисел
Алгебра	Алгебраические выражения, уравнения и неравенства
Функции	Понятие функции, графики, свойства
Геометрия	Геометрические фигуры, свойства, измерения
Вероятность и статистика	Элементы статистики, вероятностные модели

Линии развиваются параллельно, в тесном взаимодействии

Содержательные линии (10–11 классы)

Основные линии содержания в 10–11 классах

Линия	Содержание
Числа и вычисления	Действительные числа, степени, корни
Алгебра	Тригонометрия, показательная, логарифмическая функции
Функции	Исследование функций, производная
Геометрия	Стереометрия, векторы, координаты
Вероятность и статистика	Статистические распределения, вероятность

Конструктор рабочих программ 2026/2027

На edsou.ru работает обновлённый Конструктор рабочих программ .

Автоматический подсчёт часов предупреждает о превышении или недостатке времени.

Что можно делать	Что НЕЛЬЗЯ делать
Перераспределять часы между темами в пределах года	Менять названия тем в тематическом планировании
Добавлять дополнительные темы (расширяющие содержание)	Убирать или сокращать содержание ФРП
Привязывать ЭОР к урокам	Уменьшать часы ниже указанных в ФРП
Управлять резервами времени	Использовать неактуальные шаблоны

Важно: содержание обучения должно быть не ниже представленного в ФРП

Новое в поурочном планировании

Обновления в Конструкторе

Что изменилось	Для кого
Добавлены ссылки на ЭЦОР (электронные цифровые образовательные ресурсы)	10–11 классы
Добавлены ссылки на задания для текущего оценивания (контрольные работы)	7–9 классы, углубленный уровень
Задания для текущего оценивания на весь учебный год (с I четверти)	7–9 классы

Рекомендация: использовать готовые материалы для организации контроля

Вероятность и статистика: изменения на углублённом уровне

В соответствии с приказом № 704 от 09.10.2024 часть содержания из 11 класса перенесена в 10 класс:

Теперь в 10 классе (углублённый уровень) изучаются:

- Графы, связные графы, пути в графах.
Деревья
- Случайные эксперименты и события.
Вероятность случайного события
- Операции над событиями. Диаграммы
Эйлера. Формула сложения вероятностей
- Условная вероятность. Умножение
вероятностей. Дерево случайного
эксперимента

ФРП по математике приведена в соответствие с приказом № 704 .

Углублённое изучение: Комплексный план до 2030 года

Распоряжение Правительства РФ № 3333-р от 19.11.2024 — Комплексный план мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования.

Цель: обеспечение технологического суверенитета России.

Ключевой показатель: увеличение не менее чем на 10% ежегодно количества обучающихся, изучающих математику углубленно (особенно в 7–9 классах).

3 модели углублённого обучения (разработаны ИСМО) :

Модель	Описание
Внеурочная деятельность	Программа «Трудные вопросы математики» (7–9 классы) — 204 часа за 3 года
Сетевое взаимодействие	Технопарки, <u>Кванториумы</u> , ИТ-кубы, вузы, колледжи
<u>Кросс-функциональное</u>	Совместно с <u>индустриальными</u> и технологическими партнерами

Программа внеурочной деятельности «Трудные вопросы математики»

Разработана ИСМО для поддержки углублённого обучения в 7–9 классах:

Параметр	Характеристика
Объём	204 часа за 3 года
Режим занятий	1 раз в неделю по 2 часа или 2 раза по 1 часу
Принцип	Чередование алгебраического и геометрического содержания
Цели	Повышение мотивации, подготовка к профильному уровню в 10–11 классах
Содержание	Проблемные, нестандартные и прикладные задачи; исследовательские работы (в т.ч. межпредметные)

Содержательные разделы совпадают с базовым и углублённым уровнями, но акцент — на расширении спектра умений.

Программа внеурочной деятельности

«Трудные вопросы математики»

Содержание 7 класса:

- Элементы истории геометрии, основные фигуры
- Делимость чисел, признаки делимости
- Алгебраические выражения, многочлены, тождества
- Треугольники, признаки равенства
- Линейные уравнения с модулем и параметрами
- Осевая симметрия
- Геометрические неравенства
- Функции, кусочно-заданные функции
- Геометрические места точек

Содержание 8 класса:

- Квадратные корни, иррациональные числа
- Дробно-рациональные выражения
- Центральная симметрия
- Четырехугольники (параллелограмм, трапеция, ромб, квадрат)
- Квадратные уравнения, дробно-рациональные уравнения
- Неравенства (линейные, с модулем, системы)
- Преобразование подобия, фракталы
- Теорема Пифагора, тригонометрические функции
- Функции $y = k/x$, $y = (ax+b)/(cx+d)$

Содержание 9 класса:

- Уравнения и неравенства с параметром (алгебраический и графический методы)
- Решение треугольников (теоремы синусов и косинусов)
- Корень n -й степени, степень с рациональным показателем
- Теоремы о хордах, секущих, касательной. Теоремы Чебы и Менелая
- Преобразования графиков функций
- Векторы, метод координат
- Правильные многоугольники, длина окружности, площадь круга
- Числовые последовательности, прогрессии, метод математической индукции
- Движения плоскости (осевая, центральная симметрия, поворот, перенос)

Программа внеурочной деятельности

Курс «Математика в экономике» (10–11 классы)

Параметр	Информация
Объем	68 часов (по 34 ч в каждом классе)
Формат	1 ч в неделю (или по полугодиям)
Цель	Формирование умений применять математический аппарат для решения экономических задач

Программа внеурочной деятельности

Курс «Математика в экономике» (10–11 классы)

Содержание 10 класса:

- Математические модели в экономике
- Простые и сложные проценты (формулы, наращение, дисконтирование)
- Рентабельность и производительность труда
- Работа с финансовыми функциями в Excel

Содержание 11 класса:

- Задачи на оптимизацию
- Рыночное равновесие (спрос, предложение)
- Функции в экономике (полезности, издержек, спроса, предложения)
- Применение производной и интеграла
- Исследование функций в Excel

Предметные результаты:

10 класс	11 класс
Применять формулы простых и сложных процентов	Решать задачи на оптимизацию
Работать с финансовыми функциями в Excel	Использовать законы спроса и предложения
Определять рентабельность и производительность	Применять производную в экономике
	Использовать интеграл для экономических задач

Программа внеурочной деятельности

Курс «Математика в экономике» (10–11 классы)

Содержание 10 класса:

- Математические модели в экономике
- Простые и сложные проценты (формулы, наращение, дисконтирование)
- Рентабельность и производительность труда
- Работа с финансовыми функциями в Excel

Содержание 11 класса:

- Задачи на оптимизацию
- Рыночное равновесие (спрос, предложение)
- Функции в экономике (полезности, издержек, спроса, предложения)
- Применение производной и

Межпредметные связи

Сопряжение предметного содержания: математика ↔ естественные науки

Понятие	Математика	Физика	Химия	Биология
Скорость	Отношение расстояния ко времени	Векторная величина, графики	Скорость химической реакции	Рост популяций
Площадь	Аксиоматическое определение	Поперечное сечение, закон Ома	Скорость гетерогенных реакций	Корневое питание
Концентрация	Используется в задачах	Отношение числа частиц к объему	Массовая доля, молярная концентрация	Осмос, физиологический раствор

Рекомендация: использовать межпредметные связи для формирования целостной картины мира

Принцип «ножниц» при оценивании

Важный принцип распределения содержания:

Элементы, включённые в содержание обучения в одном классе, могут **не входить** в требования к результатам этого года.

Пример:

- Действия с десятичными дробями изучаются в **5 классе**
- Требования к их выполнению отнесены к итогам обучения в **6 классе**

Как учитывать:

- При планировании контроля в 5 классе не требуйте безупречного навыка по новой теме
- Оценивайте сформированность навыка на конец 6 класса

Оценка письменных работ: критерии

Часть работы	Баллы
Часть 1 (базовый уровень)	1 балл за верное выполнение каждого задания
Часть 2 (повышенный уровень)	2 балла — верное решение с обоснованием; 1 балл — верная логика, но 1 вычислительная ошибка

Отметка	Условие
«2»	Менее 55% баллов за Часть 1
«3»	Не менее 55% баллов за Часть 1
«4»	Не менее 65% от общего числа баллов
«5»	Не менее 85% от общего числа баллов

Из Информационно-методического письма:

Шкала перевода баллов в отметку:

Принцип: у ученика должно быть право на ошибку — для «3» не обязательно делать всё.

Оценка устных ответов: критерии

«5» — полное раскрытие содержания, логическая последовательность, грамотная математическая речь, чертежи, самостоятельность. Допустимы 1–2 неточности по второстепенным вопросам.

«4» — содержание раскрыто, но допущены небольшие неточности в формулировках (не искажающие смысл) или ошибки/неточности, исправленные по замечанию.

«3» — неполно или непоследовательно раскрыто содержание, но показано общее понимание; затруднения в терминологии, чертежах, исправленные после наводящих вопросов.

«2» — не раскрыто основное содержание; незнание большей части материала; грубые ошибки, не исправленные после наводящих вопросов.

Трудные темы (по результатам ГИА)

Элементы содержания, вызывающие наибольшие затруднения:

Раздел	Конкретные темы
Стереометрия	Сечения многогранников, форма сечения, объёмы подобных фигур
Планиметрия	Окружность, описанная около треугольника; вписанные и центральные углы; внешний угол треугольника; свойства четырёхугольников
Измерения	Измерения прямоугольного параллелепипеда
Теория чисел	Делимость натуральных чисел, свойства делимости, сравнение чисел
Текстовые задачи	Сюжетные задачи разных типов

Вид деятельности, вызывающий затруднения:

Выполнять действия с геометрическими фигурами и величинами в них.

ЕГЭ и ОГЭ 2027: что говорит ФИПИ

- **Базовая математика (ЕГЭ):** содержание не меняется
- **Профильная математика (ЕГЭ):** планируются изменения (на стадии общественно-профессионального обсуждения до сентября 2026)

1.УДАЛЕНО задание 12 (часть 1). Проверяло умения находить производные элементарных функций, использовать производную для исследования функций, находить наибольшие и наименьшие значения функций.

2. ДОБАВЛЕНО задание 6 (часть 1, краткий ответ):

проверяет умения оперировать понятиями:

случайная величина, распределение вероятностей

математическое ожидание, дисперсия, стандартное отклонение

функции распределения и плотности: равномерное, показательное, нормальное распределения

3. ДОБАВЛЕНО задание 13 (часть 1, краткий ответ):

Проверяет умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи; решать текстовые задачи разных типов, в том числе задачи из области управления личными и семейными финансами.

Изменения в ЕГЭ по математике (профильный уровень) — продолжение

ИЗМЕНЕНО задание 17 (часть 2, развёрнутый ответ):

Проверяет умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры и начал математического анализа; интерпретировать полученный результат; решать текстовые задачи разных типов, **в том числе задачи из других учебных предметов и задачи из реальной жизни.**

- ИТОГО:**

Количество заданий: с 19 до 20

Максимальный балл: с 31–32 до 33

Примеры новых заданий ЕГЭ (профиль) — задание 6

Задание 6 (теория вероятностей и статистика):

Организаторы лотереи выпустили 10 000 билетов. Выигрыши распределены следующим образом:

Выигрыш (в рублях)	100	1000	5000	10 000	50 000
Число выигрышных билетов	500	100	50	10	1

Найдите **математическое ожидание** величины «выигрыш на один билет». Ответ дайте в рублях.

Что проверяет:

- Понимание понятия «математическое ожидание» случайной величины
- Умение вычислять математическое ожидание по таблице распределения
- Прикладной характер – жизненная ситуация (лотерея)

Примеры новых заданий ЕГЭ (профиль) — задание 6

Задание 6 (теория вероятностей и статистика):

Организаторы лотереи выпустили 10 000 билетов. Выигрыши распределены следующим образом:

Выигрыш (в рублях)	100	1000	5000	10 000	50 000
Число выигрышных билетов	500	100	50	10	1

Математическое ожидание дискретной случайной величины — это сумма произведений всех её возможных значений на их вероятности.

Формула:

$$M(X) = x_1 \cdot p_1 + x_2 \cdot p_2 + \dots + x_n \cdot p_n$$

1) Найдем вероятности каждого выигрыша.

Общее число билетов: **$N = 10\,000$**

Вероятность выиграть 100 рублей:

$$p_1 = 500 / 10\,000 = \mathbf{0,05}$$

Вероятность выиграть 1000 рублей:

$$p_2 = 100 / 10\,000 = \mathbf{0,01}$$

Вероятность выиграть 5000 рублей:

$$p_3 = 50 / 10\,000 = \mathbf{0,005}$$

Вероятность выиграть 10 000 рублей:

$$p_4 = 10 / 10\,000 = \mathbf{0,001}$$

Вероятность выиграть 50 000 рублей:

$$p_5 = 1 / 10\,000 = \mathbf{0,0001}$$

$$\begin{aligned} 2) M(X) &= 100 \cdot 0,05 + 1000 \cdot 0,01 + 5000 \cdot 0,005 + 10\,000 \cdot 0,001 + \\ &+ 50\,000 \cdot 0,0001 = 5 + 10 + 25 + 10 + 5 = 55 \end{aligned}$$

это задание будет идти **под номером 6** и оцениваться в **1 первичный балл** (краткий ответ).

Примеры новых заданий ЕГЭ (профиль) — задание 6

Примеры новых заданий ЕГЭ (профиль) — задание 13

Задание 13 (финансовая задача, краткий ответ):

В июле 2030 года планируется взять кредит 182 000 рублей в банке на три года. Условия его возврата таковы:

- каждый январь долг увеличивается на 20% по сравнению с концом предыдущего года;
- с февраля по июнь каждого года необходимо выплатить одним платежом часть долга.

Сколько рублей составит **общая сумма платежей** после полного погашения кредита, если известно, что кредит будет полностью погашен **тремя равными платежами**?

Что проверяет:

- Моделирование реальной финансовой ситуации
- Составление уравнений по условию задачи
- Интерпретация полученного результата

Примеры новых заданий ЕГЭ (профиль) — задание 6

В июле 2030 года планируется взять кредит 182 000 рублей в банке на три года. Условия его возврата таковы:

- каждый январь долг увеличивается на 20% по сравнению с концом предыдущего года;
- с февраля по июнь каждого года необходимо выплатить одним платежом часть долга.

Сколько рублей составит **общая сумма платежей** после полного погашения кредита, если известно, что кредит будет полностью погашен **тремя равными платежами**?

- S** — сумма кредита ($S = 182\,000$ рублей);
- p = 20%** — годовая процентная ставка;
- k = 1 + p/100** — коэффициент, на который умножается долг каждый январь.
 $k = 1 + 0,2 = 1,2$
- x** — сумма ежегодного равного платежа (это то, что мы должны найти).

год	Долг на начало года (после платежа прошлого года)	Долг после января (с процентами)	Платеж	Долг после платежа
1	S	$S \cdot k$	x	$S \cdot k - x$
2	$S \cdot k - x$	$(S \cdot k - x) \cdot k$	x	$(S \cdot k - x) \cdot k - x$
3	$(S \cdot k - x) \cdot k - x$	$\dots \cdot k$	x	= 0 (кредит погашен)

После третьего платежа долг становится равен нулю: $((S \cdot k - x) \cdot k - x) \cdot k - x = 0$

Примеры новых заданий ЕГЭ (профиль) — задание 6

После третьего платежа долг становится равен нулю: $((S \cdot k - x) \cdot k - x) \cdot k - x = 0$

$$S \cdot k^3 - x \cdot k^2 - x \cdot k - x = 0$$

$$S \cdot k^3 - x \cdot (k^2 + k + 1) = 0$$

$$x = \frac{Sk^3}{k^2 + k + 1}$$

$$S = 182\,000$$

$$k = 1,2$$

$$x = \frac{314\,496}{3,64} = 86\,400$$

Платежей три, каждый равен

$$x = 86\,400 \text{ рублей.}$$

Общая сумма платежей:

$$3 \cdot 86\,400 = \mathbf{259\,200} \text{ рублей.}$$

Важное замечание для учителей

Это задание относится к разделу «Финансовая математика». В 2027 году оно будет идти под номером **13** (задание с кратким ответом).

Оно оценивается в **1 первичный балл**.

✂ На что обратить внимание при подготовке учеников:

- Умение составлять **рекуррентную модель** по годам.
- Понимание, как выносить общий множитель и решать уравнение относительно x .
- Внимание к вычислениям, особенно с десятичными дробями.
- Обязательная проверка результата подстановкой (для самоконтроля).

Примеры новых заданий ЕГЭ (профиль) — задание 6

Примеры новых заданий ЕГЭ (профиль) — задание 17

Задание 17 (физическая задача, развёрнутый ответ):

На заводе имеется генератор с ЭДС $\varepsilon = 50$ В и внутренним сопротивлением $r = 1$ Ом. Инженер подключает к генератору нагрузку, используя реостат, чтобы установить сопротивление нагрузки R (в омах).

Сила тока в цепи определяется законом Ома:

$$I = \varepsilon / (r + R)$$

Тепловая мощность, выделяемая в нагрузке, рассчитывается по формуле Джоуля—Ленца:

$$P = I^2 \cdot R$$

Какова **максимальная тепловая мощность P** , которая может быть выделена нагрузкой?

Что проверяет:

- Межпредметная задача (физика + математика)
- Исследование функции на максимум
- Применение математического аппарата к реальному процессу

Примеры новых заданий ЕГЭ

Задание 17 (физическая задача, развёрнутый ответ):

На заводе имеется генератор с ЭДС $\varepsilon = 50$ В и внутренним сопротивлением $r = 1$ Ом. Инженер подключает к генератору нагрузку, используя реостат, чтобы установить сопротивление нагрузки R (в омах). Сила тока в цепи определяется законом Ома:

$$I = \varepsilon / (r + R)$$

Тепловая мощность, выделяемая в нагрузке, рассчитывается по формуле Джоуля—Ленца:

$$P = I^2 \cdot R$$

Какова **максимальная тепловая мощность P** , которая может быть выделена нагрузкой?

1) Подставим выражение для силы тока I в формулу мощности:

$$P(R) = \left(\frac{\varepsilon}{r+R} \right)^2 \cdot R$$

$$P(R) = \frac{2500 \cdot R}{(1 + R)^2}, R > 0$$

2) Чтобы найти максимальное значение функции, нужно найти производную и определить точку экстремума.

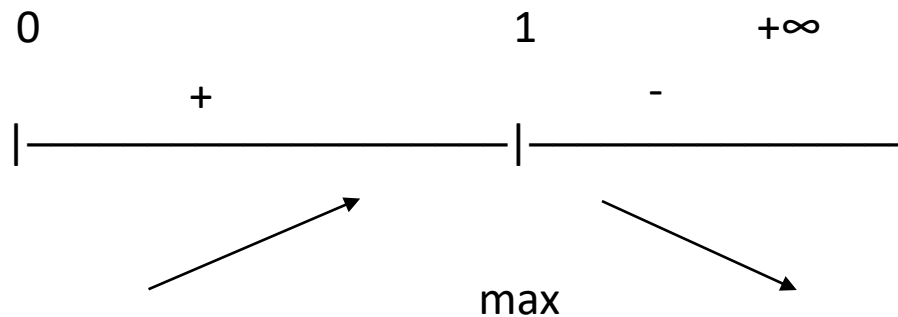
$$P'(R) = 2500 \cdot \frac{1 \cdot (1 + R)^2 - R \cdot 2(1 + R)}{(1 + R)^4}$$

$$P'(R) = 2500 \cdot \frac{(1 + R)(1 + R - 2R)}{(1 + R)^4}$$

$$P'(R) = 2500 \cdot \frac{1 + R - 2R}{(1 + R)^3}$$

$$P'(R) = 2500 \cdot \frac{1 - R}{(1 + R)^3}$$

$$P'(R) = 2500 \cdot \frac{1 - R}{(1 + R)^3}$$



Находим максимальное значение функции

Подставляем $R=1$ в исходную функцию:

$$P(1) = \frac{2500 \cdot 1}{(1+1)^2} = \frac{2500}{4} = 625$$

Максимальное значение: $P_{\max} = 625$ Вт

Обновлённый итоговый вывод по ГИА 2027

Что нужно знать учителю математики:

ЕГЭ (база) — изменений нет.

ЕГЭ (профиль) — серьёзные изменения:

Исключена производная (задание 12)

Добавлены задания по **статистике и вероятности** (задание 6), **финансовой грамотности** (задание 13) и **межпредметные задачи** (задание 17)

Усиление **прикладной и практической направленности**

Количество заданий: 19 → 20, балл: до 33

ОГЭ — изменений в математике нет.

ВПР — для 7–8 классов дифференциация на базовый и углублённый уровни.

Действия учителя:

Изучить **проекты демоверсий** в конце августа 2026 на fipi.ru

Принять участие в **общественно-профессиональном обсуждении** (август–октябрь)

Ориентироваться на **утверждённые документы** с ноября 2026

Федеральный перечень учебников

Основное общее образование (5–9 классы)

№ п/п	Наименование учебника	Автор(ы)	Класс
1.1.2.7.1.1.	Математика: 5-й класс: базовый уровень: в 2 частях	Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др.	5
1.1.2.7.1.2.	Математика: 6-й класс: базовый уровень: в 2 частях	Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др.	6
1.1.2.7.1.3.	Математика. Алгебра: 7-й класс: базовый уровень	Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др.; под ред. Теляковского С.А.	7
1.1.2.7.1.4.	Математика. Алгебра: 8-й класс: базовый уровень	Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др.; под ред. Теляковского С.А.	8
1.1.2.7.1.5.	Математика. Алгебра: 9-й класс: базовый уровень	Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др.; под ред. Теляковского С.А.	9
1.1.2.7.2.1.	Математика. Геометрия: 7–9-е классы: базовый уровень	Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др.	7–9
1.1.2.7.3.1.	Математика. Вероятность и статистика: 7–9-е классы: базовый уровень: в 2 частях	Высоцкий И.Р., Яценко И.В.; под ред. Яценко И.В.	7–9
2.1.2.4.1.1.	Математика: 5-й класс: углубленный уровень: в 2 частях	Дорофеев Г.В., Петерсон Л.Г.	5
2.1.2.4.1.2.	Математика: 6-й класс: углубленный уровень: в 3 частях	Дорофеев Г.В., Петерсон Л.Г.	6
2.1.2.4.2.1.	Математика. Вероятность и статистика: 7-й класс: углубленный уровень	Бунимович Е.А., Булычев В.А.	7
2.1.2.4.2.2.	Математика. Вероятность и статистика: 8-й класс: углубленный уровень	Бунимович Е.А., Булычев В.А.	8
2.1.2.4.2.3.	Математика. Вероятность и статистика: 9-й класс: углубленный уровень	Бунимович Е.А., Булычев В.А.	9
2.1.2.4.3.1.	Математика технологического прорыва. Вероятность и статистика: 7–9-е классы: углублённый уровень: в 2 частях	Высоцкий И.Р., Яценко И.В.; под ред. Яценко И.В.	7–9

Федеральный перечень учебников

Среднее общее образование (10–11 классы)

№ п/п	Наименование учебника	Автор(ы)	Клас с
1.1.3.7.1.1.	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа	Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и др.	10– 11
1.1.3.7.2.1.	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия	Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др.	10– 11
2.1.3.5.1.1.	Математика технологического прорыва: 10-й класс: углублённый уровень: алгебра и начала математического анализа: в 2 частях	Пратусевич М.Я., Столбов К.М., Головин А.Н.	10
2.1.3.5.1.2.	Математика технологического прорыва: 11-й класс: углублённый уровень: алгебра и начала математического анализа	Пратусевич М.Я., Столбов К.М., Головин А.Н.	11
2.1.3.5.2.1.	Математическая вертикаль: 10–11-е классы: углублённый уровень: вероятность и статистика	Высоцкий И.Р., Яценко И.В.; под ред. Яценко И.В.	10– 11
2.1.3.5.3.1.	Математическая вертикаль: 10-й класс: углублённый уровень: алгебра и начала математического анализа: в 2 частях	Семенов А.В., Трепалин А.С., Яценко И.В.; под ред. Яценко И.В.	10
2.1.3.5.3.2.	Математическая вертикаль: 11-й класс: углублённый уровень: алгебра и начала математического анализа: в 2 частях	Семенов А.В., Трепалин А.С., Яценко И.В.; под ред. Яценко И.В.	11
2.1.3.5.4.1.	Математическая вертикаль: 10 класс: углублённый уровень: геометрия: в 2 частях	Часть 1: Волчкевич М.А.; под ред. Яценко И.В. Часть 2: Самсонов П.И., Шестаков С.А.; под ред. Яценко И.В.	10
2.1.3.5.4.2.	Математическая вертикаль: 11 класс: углублённый уровень: геометрия: в 2 частях	Самсонов П.И., Шестаков С.А.; под ред. Яценко И.В.	11
2.1.3.5.5.1.	Математика для знатоков. Углубленный уровень. 10–11 классы: в 2 частях	Агаханов Н.Х., Шихова Н.А.	10– 11

Федеральный перечень учебников

Среднее общее образование (10–11 классы)

2.1.3.5.6.1.	Математика для знатоков. Углубленный уровень. 10 класс: в 2 частях	Рязановский А.Р., Феокистов И.Е.	10
2.1.3.5.6.2.	Математика для знатоков. Углубленный уровень. 11 класс: в 2 частях	Рязановский А.Р., Феокистов И.Е.	11
2.1.3.5.7.1.	Математика для знатоков. Стереометрия. 10–11-й классы: углублённый уровень: в 2 частях	Терёшин Д.А.; научный редактор Калинин А.Ю.	10–11

Федеральный перечень электронных образовательных ресурсов (ЭОР)

На данный момент действует приказ № 551 от 23 июля 2025 года, он содержит 735 ресурсов (планируется расширение до 1217). Актуальным он будет как минимум до появления нового приказа 2026 года.

- 1. Использовать действующий перечень 2025 года.** Он не теряет силу до выхода нового приказа. В нем уже есть все основные ресурсы по математике.
- 2. Следить за обновлениями на официальных сайтах.** Обычно новые приказы публикуются на портале «Единое содержание общего образования» (edsou.ru) и на официальном интернет-портале правовой информации.
- 3. Ориентироваться на ГИС «Моя школа».** Через библиотеку ЦОК всегда можно получить доступ к актуальным и верифицированным ЭОР из федерального перечня, так как эта система автоматически обновляется в соответствии с новыми приказами Минпросвещения.

Федеральный перечень электронных образовательных ресурсов (ЭОР)

- Универсальная платформа для доступа ко всем ресурсам

Библиотека ЦОК (ГИС «Моя школа») — здесь собраны все верифицированные ЭОР из федерального перечня, доступ к ним осуществляется через портал Госуслуг

Основные образовательные ресурсы

Название ресурса	Назначение	Ссылка
Библиотека ЦОК (ГИС «Моя школа»)	Единая точка доступа ко всем ЭОР из федерального перечня (через портал Госуслуг)	—
Уроки по математике (Академия Минпросвещения)	Полные уроки по алгебре, геометрии, вероятности и статистике с визуализацией для всех классов .	https://urok.apkpro.ru/
Российская электронная школа (РЭШ)	Полный школьный курс уроков по математике; теорию и тренировочные задания можно смотреть без регистрации .	https://resh.edu.ru/subject/

Федеральный перечень электронных образовательных ресурсов (ЭОР)

- Универсальная платформа для доступа ко всем ресурсам

Библиотека ЦОК (ГИС «Моя школа») — здесь собраны все верифицированные ЭОР из федерального перечня, доступ к ним осуществляется через портал Госуслуг

- Для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ

Название ресурса	Назначение	Ссылка
Открытый банк заданий ОГЭ (ФИПИ)	Тренажеры с заданиями в формате ОГЭ с автоматической проверкой и объяснениями .	https://oge.fipi.ru/bank/

- Интерактивные тренажеры и курсы

Название ресурса	Назначение	Ссылка
Учебный онлайн-курс «Геометрия, 7 класс» (ЯКласс)	Теория, задания и тесты для 7 класса по геометрии .	https://www.yaklass.ru/
ЭОР «Математика, 5 класс» (ЭКзамен)	Электронный ресурс для 5 класса .	https://examen.ru/
Тренажер «Облако знаний» (Физикон Лаб)	Тренажер для 5–6 и 10–11 классов .	https://oblakoznaniy.ru/
Курс уроков по математике, 5 класс (ИНТЕРДА)	Курс уроков для 5 класса .	https://interneturok.ru/

Федеральный перечень электронных образовательных ресурсов (ЭОР)

- Универсальная платформа для доступа ко всем ресурсам

Библиотека ЦОК (ГИС «Моя школа») — здесь собраны все верифицированные ЭОР из федерального перечня, доступ к ним осуществляется через портал Госуслуг

- Для проектной деятельности и наглядности

Название ресурса	Назначение	Ссылка
Виртуальные лабораторные работы (портал ЕСОО)	Лабораторные работы для углубленного изучения; нужна авторизация .	https://content.edsoo.ru/lab/subject/3/
Комплект проектных заданий (5–9 классы)	Готовые проектные задания по математике .	https://edsoo.ru/ (в разделе материалов)

Методическая поддержка

Ресурсы для учителя

Ресурс	Ссылка
Единое содержание общего образования	edsoo.ru
Конструктор рабочих программ	edsoo.ru/konstruktor-rabochih-programm/
Федеральные рабочие программы	edsoo.ru/rabochie-programmy/
Горячая линия	edsoo.ru/goryachaya-liniya-po-voprosam-vvedeniya-ob/
Чат-бот УМКА	web.max.ru/208467213
Методические кейсы	content.edsoo.ru/case/subject/6/
Виртуальные лабораторные	content.edsoo.ru/lab/

Полезные ссылки

Ресурс	Назначение
edsoo.ru	Главный портал Единое содержание общего образования
edsoo.ru/rabochie-programmy/	Все ФРП по математике
edsoo.ru/konstruktor-rabochih-programm/	Конструктор рабочих программ
fipi.ru	Демоверсии, кодификаторы, спецификации ЕГЭ и ОГЭ
content.edsoo.ru/lab/	Виртуальные лабораторные работы
content.edsoo.ru/case/subject/6/	Методические кейсы по математике