



МИНИСТЕРСТВО
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
АЛТАЙСКОГО КРАЯ



АЛТАЙСКИЙ ИНСТИТУТ
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
имени Лидии Михайловны Топоревой



Фундаменты и ориентиры: об основных изменениях в ФОП основного общего и среднего общего образования в 2026-2027 учебном году

Даниленко Е.Н.,
педагог-методист, наставник Мобильной сети
учителей математики Алтайского края,
учитель математики
МБОУ «Хабарская СОШ №2»

г. Барнаул
26 августа 2026 года

КЛЮЧЕВЫЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ



✓ Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»

✓ Федеральные государственные стандарты основного и среднего общего образования

✓ Федеральные основные общеобразовательные программы

✓ Федеральный перечень учебников

✓ Федеральный перечень электронных образовательных ресурсов

✓ Концепция математического образования

✓ Комплексный план повышения качества математического и естественно-научного образования (федеральный, региональный)

КЛЮЧЕВЫЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ

[https://edsoo.ru/normativnye-dokumenty- /](https://edsoo.ru/normativnye-dokumenty-/)

1. Федеральный закон **от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ** «Об образовании в Российской Федерации» <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=541081&dst=100001#pc50BTVc8ib6Yvc9>
2. Приказ Минпросвещения России **от 31 мая 2021 г. № 287** «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (далее – **ФГОС ООО**)
3. Приказ Минобрнауки России **от 17 мая 2012 г. № 413** «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (далее – **ФГОС СОО**)
4. Приказ Минпросвещения России **от 18 мая 2023 г. № 370** «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (далее – **ФОП ООО**)
5. Приказ Минпросвещения России **от 18 мая 2023 г. № 371** «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (далее – **ФОП СОО**)

КЛЮЧЕВЫЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ

[https://edsoo.ru/normativnye-dokumenty- /](https://edsoo.ru/normativnye-dokumenty-/)

6. Приказ Минобрнауки России от 9 июня 2016 г. № 699 «**Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий**, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
7. Приказ Минпросвещения России от 22 июня 2026 г. № 436 «**Об утверждении федерального перечня учебников**, допущенных к 2 использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установлении предельного срока использования исключенных учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий»
8. Приказ Минпросвещения России от 23 июля 2025 г. № 551 «**Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов**, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»

КЛЮЧЕВЫЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ

МАТЕМАТИКА

9. **Концепция** развития математического образования в Российской Федерации (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. № 2506-р)
<https://docs.cntd.ru/document/499067348?ysclid=mt7bkb92cj997041058>
10. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2024 г. № 3333-р «Об утверждении **комплексного плана мероприятий по повышению качества** математического и естественно-научного образования на период до 2030 года»
<https://docs.cntd.ru/document/1310239492>
11. Распоряжение Правительства Алтайского края 29.01.2025 № 10-Пл/03, с изменениями и дополнениями от 16.09.2025 № 10-Пл/11
[file:///C:/Users/User/Desktop/Региональный%20план%20ос%20изменениями%20и%20дополнениями%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/User/Desktop/Региональный%20план%20ос%20изменениями%20и%20дополнениями%20(2).pdf)

НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА

1. Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 №809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» *(далее - Указ №809)*
2. Приказ Минпросвещения России от 22.03.2021 №115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (с изм., зарегистрирован Минюстом России от 29.05.2026 №86731) *(далее - Приказ №115)*
3. Приказ Минпросвещения России **от 09.10.2024 №704** «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования» *(далее – Приказ №704)*
4. Приказ Минпросвещения России **от 08.10.2025 № 729** «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования» *(далее – Приказ № 729)*
5. Приказ Минпросвещения России **от 10.11.2025 г. №808** «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования» *(далее – Приказ № 808)*

НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА

1. Письмо Минпросвещения России от 12.03.2025 №ОК-747/03 Об изучении Истории нашего края
2. Письмо Минпросвещения России от 14.08.2025 №ОК-2287/03 Методические рекомендации по модернизации и научно-методическому сопровождению деятельности школьных библиотек с перечнем произведений патриотической направленности, созданных современными писателями, для включения в списки рекомендованных произведений для внеклассного чтения
3. Письмо Минпросвещения России от 10.10.2025 №03-1988 по изучению отечественного кинематографа в общеобразовательных организациях
4. Письмо Минпросвещения России **от 02.03.2026 г. N 03-320** «Об изменениях В ФООП»
5. Письмо Минпросвещения России от 18.03.2026 №ОК-863/03 «О введении учебного предмета «Духовно-нравственная культура России»
6. Письмо Минпросвещения России **от 09.07.2026 №ОК-1984/03** «Об организации внеурочной деятельности обучающихся»

ЕДИНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО

МАТЕМАТИКА

Проект ФГОС СОО (с 1 сентября 2027 г.)

ФРП без изменений на 1 сентября 2026 года

Государственные учебники: 2027, 2028 гг.

БЦОК «Моя школа» / «Мои уроки»

Содержание, технологии, формы работы



ЕДИНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
ПРОСТРАНСТВО



Обновление ФГОС



Введение ФООП



Единые учебники



Федеральная государственная
информационная система



Единая система воспитания

КЛЮЧЕВЫЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ



Обновленный ФГОС ООО:
Приказ Минпросвещения России
от 31.05.2021 N 287



П Р И К А З

«31» мая 2021 г.

№ 287

Москва

Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования

В соответствии с подпунктом 4.2.30 пункта 4 Положения о Министерстве просвещения Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2018 г. № 884 (Собрание

[https://edsoo.ru/normativnye-dokumenty- /](https://edsoo.ru/normativnye-dokumenty-/)

<https://docs.cntd.ru/document/607175848>

ФГОС СОО:

Приказ Минобрнауки России от
17.05.2012 N 4132
(изменения 2014, 2015, 2017, 2020 гг)
Обновленный ФГОС СОО:

Приказ Минпросвещения от 12.08.2022
№732 «**О внесении изменений** в ФГОС
СОО, утвержденный ...»



П Р И К А З

«12» августа 2022 г.

№ 732

Москва

О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413

В соответствии с подпунктом 4.2.30 пункта 4 Положения о Министерстве просвещения Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства

<https://docs.cntd.ru/document/902350579>

КЛЮЧЕВЫЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ



ФОП ООО:

Приказ Министерства просвещения РФ
от 18.05.2023 № 370



ФОП СОО:

Приказ Министерства просвещения РФ
от 18.05.2023 № 371



П Р И К А З

«18» мая 2023 г.

№ 370

Москва

Об утверждении федеральной образовательной программы
основного общего образования

В соответствии с частью 6⁵ статьи 12 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», абзацем шестым подпункта «б» пункта 3 статьи 1 Федерального закона от 24 сентября 2022 г. № 371-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и статью 1



П Р И К А З

«18» мая 2023 г.

№ 371

Москва

Об утверждении федеральной образовательной программы
среднего общего образования

В соответствии с частью 6⁵ статьи 12 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», абзацем шестым подпункта «б» пункта 3 статьи 1 Федерального закона от 24 сентября 2022 г. № 371-ФЗ «О внесении

Интерактивная версия (с изменениями):

<https://static.edsoo.ru/projects/fop/index.html#/>

Федеральные рабочие программы по учебному предмету «Математика»

ФОР 000

Приказ Министерства просвещения РФ
от 18.05.2023 № 370

Федеральная рабочая программа по учебному
предмету «Математика»
(базовый уровень)

ФРП учебного курса «Математика» в 5-6
классах

ФРП учебного курса «Алгебра» в 7-9
классах

ФРП учебного курса «Геометрия» в 7-9
классах

ФРП учебного курса «Вероятность и
статистика» в 7-9 классах

Федеральная рабочая программа по учебному
предмету «Математика»
(углублённый уровень)

ФРП учебного курса «Алгебра» на
углублённом уровне в 7-9 классах

ФРП учебного курса «Геометрия» на
углублённом уровне в 7-9 классах

ФРП учебного курса «Вероятность и
статистика» на углублённом уровне в 7-9
классах

Федеральные рабочие программы по учебному предмету «Математика»

Приказ Министерства просвещения РФ
от 18.05.2023 № 371



ФРП ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»

ФОО ООО

Базовый уровень

- Интерактивная версия
<https://sudact.ru/law/prikaz-minprosveshcheniia-rossii-ot-18052023-n-370/federalnaia-obrazovatelnaia-programma-osnovnogo-obshchego/iii/146/>
- Пояснительная записка
- Планируемые результаты освоения программы по математике на уровне ООО (личностные, метапредметные, предметные результаты)
- ФРП учебного курса «Математика» в 5-6 классах: **пояснительная записка, содержание обучения и предметные результаты освоения программы УК (по годам обучения)**
- ФРП учебного курса «Алгебра» в 7-9 классах
- ФРП учебного курса «Геометрия» в 7-9 классах
- ФРП учебного курса «Вероятность и статистика» в 7-9 классах
- **Перечень (кодификатор) распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания по математике (5 – 9 классы)**
- **Перечень (кодификатор) проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания по математике (на ОГЭ).**

Углублённый уровень

- Интерактивная версия
<https://sudact.ru/law/prikaz-minprosveshcheniia-rossii-ot-18052023-n-370/federalnaia-obrazovatelnaia-programma-osnovnogo-obshchego/iii/147/>

- Пояснительная записка
- Планируемые результаты освоения программы по математике на уровне ООО (личностные, метапредметные, предметные результаты)
- ФРП учебного курса «Алгебра» на углубленном уровне в 7-9 классах: **пояснительная записка, содержание обучения и предметные результаты освоения программы УК (по годам обучения)**
- ФРП учебного курса «Геометрия» на углубленном уровне в 7-9 классах
- ФРП учебного курса «Вероятность и статистика» на углубленном уровне в 7-9 классах

Приказ Министерства просвещения РФ
от 18.05.2023 № 370

ФРП ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»

← Я ↻ static.edsoo.ru Федеральные образовательные программы ... Сохранить Распечатать Спросить Алису AI

Главная > Федеральная образовательная про... > III. Содержательный раздел > Федеральная рабочая программа ...

Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Математика» (углублённый уровень)

Скачать раздел

147.pdf 1 / 30 69%

147. Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Математика» (углублённый уровень).

147.1. Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Математика» (углублённый уровень) (далее соответственно – программа по математике, математика) включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по математике.

147.2. Пояснительная записка.

147.2.1. Программа по математике углублённого уровня для обучающихся 7 – 9 классов разработана на основе ФГОС ООО. В программе по математике учтены идеи и положения концепции развития математического образования в Российской Федерации.

147.2.2. Предметом математики являются фундаментальные структуры нашего мира – пространственные формы и количественные отношения (от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и

Приказ Министерства просвещения РФ
от 18.05.2023 № 370

ФРП ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»



147. Федеральная рабочая программа по учебному предмету "Математика" (углубленный уровень).

147.1. Федеральная рабочая программа по учебному предмету "Математика" (углубленный уровень) (далее соответственно – программа по математике, математика) включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по математике.

147.2. Пояснительная записка.

147.2.1. Программа по математике углубленного уровня для обучающихся 7 - 9 классов разработана на основе ФГОС ООО. В программе по математике учтены идеи и положения концепции развития математического образования в Российской Федерации.

• • •

147.2.7. Приоритетными целями обучения математике в 7 - 9 классах являются:

формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;

• • •

147.2.10. В соответствии с ФГОС ООО математика является обязательным предметом на уровне основного общего образования и изучается на углубленном уровне в рамках следующих учебных курсов: "Алгебра", "Геометрия", "Вероятность и статистика".



147.2.11. Общее число часов, рекомендованных для изучения математики, - 816 часов: в 7 классе - 272 часа (8 часов в неделю), в 8 классе - 272 часа (8 часов в неделю), в 9 классе - 272 часа (8 часов в неделю).



147.2.11.1. Возможна корректировка общего числа часов, рекомендованных для изучения предмета, с учетом индивидуального подхода образовательных организаций к углубленному изучению математики, в рамках соблюдения гигиенических нормативов к

147.3.1. Личностные результаты освоения программы по математике характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание;

• • •

147.3.2. В результате освоения программы по математике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, характеризующиеся овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

147.3.2.1. Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира, применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

• • •

147.3.3. Предметные результаты освоения программы по математике углубленного уровня представлены по годам обучения в следующих разделах программы по математике в рамках отдельных учебных курсов для 7 - 9 классов: "Алгебра", "Геометрия", "Вероятность и статистика".

• • •

Приказ Министерства просвещения РФ

от 18.05.2023 № 370

ФРП ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»



147.4. Федеральная рабочая программа учебного курса "Алгебра" на углубленном уровне в 7 - 9 классах (далее соответственно - программа учебного курса "Алгебра", учебный курс).

147.4.1. Пояснительная записка.

147.4.1.1. Алгебра является одним из опорных курсов основного общего образования: она обеспечивает изучение других дисциплин как естественно-научного, так и гуманитарного циклов, ее освоение необходимо для продолжения образования и для повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и

...

147.4.1.7. Согласно учебному плану в 7 - 9 классах изучается учебный курс "Алгебра", который включает следующие основные разделы содержания: "Числа и вычисления", "Алгебраические выражения", "Уравнения и неравенства", "Функции".

147.4.1.8. Возможна корректировка общего числа часов, рекомендованных для изучения учебного курса, с учетом индивидуального подхода образовательных организаций к углубленному изучению алгебры, в рамках соблюдения гигиенических нормативов к недельной образовательной нагрузке.

147.4.1.8. Общее число часов, рекомендованных для изучения учебного курса "Алгебра", - 408 часов: в 7 классе - 136 часов (4 часа в неделю), в 8 классе - 136 часов (4 часа в неделю), в 9 классе - 136 часов (4 часа в неделю).

...

147.4.2. Содержание обучения в 7 классе

147.4.2.1. Числа и вычисления.

Рациональные числа. Сравнение, упорядочивание и арифметические действия с рациональными числами. Числовая прямая, модуль числа.

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Запись числа в десятичной позиционной системе счисления.

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение задач из реальной практики на части, на дроби, на проценты, применение отношений и пропорций при решении задач, решение задач на движение, работу, покупки, налоги.

Делимость целых чисел. Свойства делимости.

Простые и составные числа. Четные и нечетные числа. Признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11. Признаки делимости суммы и произведения целых чисел при решении задач с практическим содержанием.

Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное двух чисел. Взаимно простые числа. Алгоритм Евклида.

Деление с остатком. Арифметические операции над остатками.

147.4.2.2. Алгебраические выражения.

Выражение с переменными. Значение выражения с переменными. Представление зависимости между величинами в виде формулы.

Тождество. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Доказательство тождеств.

Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена.

Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение и деление многочленов. Преобразование целого выражения в многочлен. Корни многочлена.

...

147.4.2.3. Уравнения и неравенства.

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Равносильность уравнений. Уравнение как математическая модель реальной ситуации.

...

147.4.2.4. Функции.

Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой.

147.4.3. Содержание обучения в 8 классе.

147.4.4. Содержание обучения в 9 классе.

!!! НЕТ ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Приказ Министерства просвещения РФ
от 18.05.2023 № 370

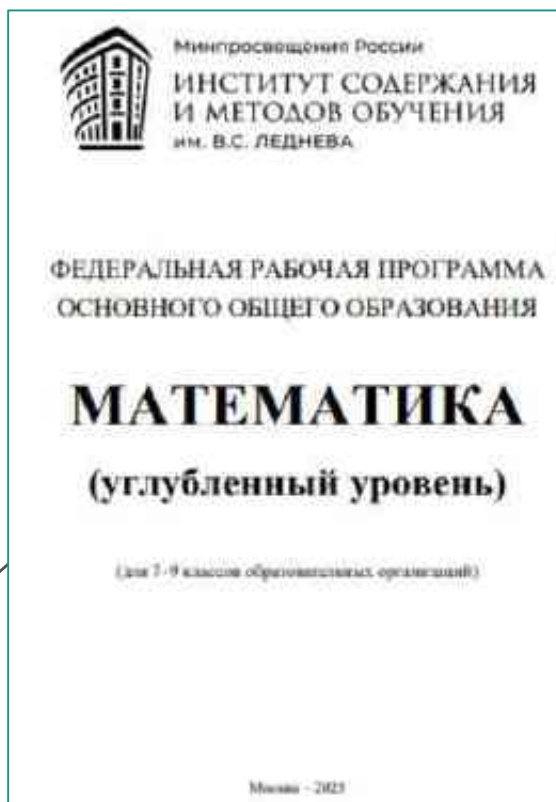
ФРП ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»

ООО



7-9 кл: 6 часов в неделю

Алгебра – 3 ч,
Геометрия – 2 ч,
Вероятность и статистика – 1 ч



7-9 кл: 8 часов в неделю

Алгебра – 4 ч,
Геометрия – 3 ч,
Вероятность и статистика – 1 ч

СОО



10-11 кл: 5 часов в неделю

Алгебра и начала математического анализа – 2/3 ч,
Геометрия – 2/1 ч,
Вероятность и статистика – 1 ч



10-11 кл: 8 часов в неделю

Алгебра и начала математического анализа – 4 ч,
Геометрия – 3 ч,
Вероятность и статистика – 1 ч

ФРП ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»

Федеральная рабочая программа | Математика 5–9 классы (базовый уровень)

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 4

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ
НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 7

Личностные результаты 7

Метапредметные результаты 8

Предметные результаты 11

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА»
В 5–6 КЛАССАХ 12

Пояснительная записка 12

Содержание обучения 14

5 класс 14

6 класс 15

Предметные результаты 17

Тематическое планирование 21

5 класс 21

6 класс 30

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА»
В 7–9 КЛАССАХ 40

Пояснительная записка 40

Содержание обучения 41

7 класс 41

8 класс 42

9 класс 43

Предметные результаты 44

Тематическое планирование 49

7 класс 49

8 класс 54

9 класс 62

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ»
В 7–9 КЛАССАХ 70

Пояснительная записка 70

Содержание обучения 70

Федеральная рабочая программа | Математика 5–9 классы (базовый уровень)

7 класс 70

8 класс 71

9 класс 71

Предметные результаты

Тематическое планирование

7 класс 71

8 класс 71

9 класс 71

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «ВЕРОЯТНОСТЬ
И СТАТИСТИКА» В 7–9 КЛАССАХ 71

Пояснительная записка

Содержание обучения

7 класс 71

8 класс 71

9 класс 71

Предметные результаты

Тематическое планирование

7 класс 71

8 класс 71

9 класс 71

СПЕРЕЧЕНЬ (КОДИФИКАТОР) РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ПО КЛАССАМ ПРОВЕРЯЕМЫХ
ТРЕБОВАНИЙ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ
ПО МАТЕМАТИКЕ 109

5 класс 109

6 класс 113

7 класс 118

8 класс 125

9 класс 131

СПЕРЕЧЕНЬ (КОДИФИКАТОР) ПРОВЕРЯЕМЫХ ТРЕБОВАНИЙ К РЕЗУЛЬТАТАМ
ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ И ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ 138

Проверяемые на ОГЭ по математике требования к результатам освоения основной
образовательной программы основного общего образования 138

Перечень элементов содержания, проверяемых на ОГЭ по математике 141

!!!

!!!



ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

МАТЕМАТИКА

(базовый уровень)

для 7–9 классов образовательных учреждений

140 стр. 140 стр.

ФРП ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	5
Личностные результаты	5
Метапредметные результаты	9
Предметные результаты	11
ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА И НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА»	12
Пояснительная записка	12
Содержание обучения	15
10 класс	15
11 класс	16
Предметные результаты	17
Тематическое планирование	20
10 класс	20
11 класс	25
ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ»	30
Пояснительная записка	30
Содержание обучения	32
10 класс	32
11 класс	33
Предметные результаты	34
Тематическое планирование	37
10 класс	37
11 класс	49
ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА»	56
Пояснительная записка	56
Содержание обучения	57
10 класс	57
11 класс	57

Предметные результаты

Тематическое планирование

10 класс

11 класс

ПЕРЕЧЕНЬ (КОДИФИКАТОР) РАСТРУДЕЛЕННЫХ ПО КЛАССАМ ПРОВЕРЯЕМЫХ ТРЕБОВАНИЙ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

10 класс

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы

Проверяемые элементы содержания

11 класс

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы

Проверяемые элементы содержания

ПЕРЕЧЕНЬ (КОДИФИКАТОР) ПРОВЕРЯЕМЫХ ТРЕБОВАНИЙ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

Проверяемые на ЕГЭ по математике требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования

Перечень элементов содержания, проверяемых на ЕГЭ по математике



ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

МАТЕМАТИКА

(базовый уровень)

(для 10–11 классов образовательных организаций)

Москва – 2025

ФРП ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»

Федеральная рабочая программа | Математика. 7–9 классы (углубленный уровень)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

Название раздела (темы) курса	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Числа и вычисления: рациональные числа (повторение)	11	Рациональные числа. Сравнение, упорядочивание и арифметические действия с рациональными числами. Числовая прямая, модуль числа. Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов. Три основные задачи на проценты. Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение задач из реальной практики на части, дроби, проценты, применение отношений и пропорций при решении задач. Реальные зависимости; решение задач на движение, работу, покупки, налоги	Систематизировать и обогащать знания об обыкновенных и десятичных дробях. Сравнить и упорядочивать дроби, преобразовывая при необходимости десятичные дроби в обыкновенные, обыкновенные в десятичные.
			Функции: координаты и графики. Функции
			17
			Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой. Прямоугольная система координат. Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости. Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей. Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значений функции. Способы задания функции. График функции



Минпросвещения России
ИНСТИТУТ СОДЕРЖАНИЯ
И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ
им. В.С. ЛЕДНЕВА

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

МАТЕМАТИКА

(углубленный уровень)

(для 7–9 классов образовательных организаций)

Москва – 2023



Учебно-методическое обеспечение

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Высказывания учащихся и тем программы	Известная часть			Электроника (дифференцированный режим)
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	ЧИСЛА И ВЫЧИСЛЕНИЯ. Рациональные числа (повторение)	11	1	каждые 10 минут	[Библиотечка ЦОК] https://ru.scribd.com/77609617
2	ФУНКЦИИ. Координаты и графики. Функции	17	1	каждые 10 минут	[Библиотечка ЦОК] https://ru.scribd.com/77609617
3	АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ. Тождества с переменными	7	каждые 10 минут	каждые 10 минут	[Библиотечка ЦОК] https://ru.scribd.com/77609617
4	УРАВНЕНИЯ И СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ. Линейные уравнения	10	1	каждые 10 минут	[Библиотечка ЦОК] https://ru.scribd.com/77609617
5	ЧИСЛА И ВЫЧИСЛЕНИЯ. Системы с натуральным подсчетом	6	каждые 10 минут	каждые 10 минут	[Библиотечка ЦОК] https://ru.scribd.com/77609617
6	АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ. Многочлены	23	1	каждые 10 минут	[Библиотечка ЦОК] https://ru.scribd.com/77609617
7	АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ. Формулы сокращенного умножения	14	1	каждые 10 минут	[Библиотечка ЦОК] https://ru.scribd.com/77609617
8	ЧИСЛА И ВЫЧИСЛЕНИЯ. Дроби	10	каждые 10 минут	каждые 10 минут	[Библиотечка ЦОК] https://ru.scribd.com/77609617
9	ФУНКЦИИ. Линейные функции	16	1	каждые 10 минут	[Библиотечка ЦОК] https://ru.scribd.com/77609617
10	УРАВНЕНИЯ И СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ. Системы линейных уравнений	14	1	каждые 10 минут	[Библиотечка ЦОК] https://ru.scribd.com/77609617
11	Повторение, обобщения, систематизация знаний	8	1	каждые 10 минут	[Библиотечка ЦОК] https://ru.scribd.com/77609617
		 Добавить строку			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		156	9	0	

Конструктор
рабочих
программ

№ п/п	Наименование раздела и тем программы	Количество часов			Электронные (адреса) образовательные ресурсы
		Базис	Экстернальные ресурсы	Традиционные ресурсы	
1	УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА. Множества	20	1	каждого периода	[Пейсманова ЛОК] http://m.educ.ru/66423/704/
2	ЧИСЛА И ВЫСШИЕ СТЕПЕНИ. Экстернальные ресурсы	17	1	каждого периода	[Пейсманова ЛОК] http://m.educ.ru/66423/704/
3	УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА. Экстернальные ресурсы	17	1	каждого периода	[Пейсманова ЛОК] http://m.educ.ru/66423/704/
4	АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ. Дробно-рациональные выражения	17	1	каждого периода	[Пейсманова ЛОК] http://m.educ.ru/66423/704/
5	УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА. Дробно-рациональные уравнения	19	1	каждого периода	[Пейсманова ЛОК] http://m.educ.ru/66423/704/
6	ФУНКЦИИ	15	1	каждого периода	[Пейсманова ЛОК] http://m.educ.ru/66423/704/
7	АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ. Степени	14	каждого периода	каждого периода	[Пейсманова ЛОК] http://m.educ.ru/66423/704/
8	ЧИСЛА И ВЫСШИЕ СТЕПЕНИ. Делимость	7	1	каждого периода	[Пейсманова ЛОК] http://m.educ.ru/66423/704/
9	Понятия, обобщения, систематизация знаний	10	1	каждого периода	[Пейсманова ЛОК] http://m.educ.ru/66423/704/
 Добавить тему					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		138	0	0	

№ п.п.	Наименование раздела и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Электронная форма	Примечательная форма	
1	ФУНКЦИИ	25	1	видеотекст	[[Библиотека ЦОК: http://m.educ.ru/1336aaba]]
2	УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА. Квадратные неравенства	15	1	видеотекст	[[Библиотека ЦОК: http://m.educ.ru/1336aaba]]
3	УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА. Урешения, неравенства и их системы	25	1	видеотекст	[[Библиотека ЦОК: http://m.educ.ru/1336aaba]]
4	ЧИСЛОВЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ И ПРОГРЕССИИ	25	1	видеотекст	[[Библиотека ЦОК: http://m.educ.ru/1336aaba]]
5	АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ. Степени с рациональными показателями	12	1	видеотекст	[[Библиотека ЦОК: http://m.educ.ru/1336aaba]]
6	Повторение, обобщение, систематизация знаний	34	1	видеотекст	[[Библиотека ЦОК: http://m.educ.ru/1336aaba]]
 Добавить строку					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	6	0	

ФРП ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»

Федеральная рабочая программа | Математика. 7–9 классы (углубленный уровень)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

Название раздела (темы) курса	Количество часов	✓ Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Числа и вычисления: рациональные числа (повторение)	11	Рациональные числа. Сравнение, упорядочивание и арифметические действия с рациональными числами. Числовая прямая, модуль числа. Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов. Три основные задачи на проценты. Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение задач из реальной практики на части, дроби, проценты, применение отношений и пропорций при решении задач. Реальные зависимости; решение задач на движение, работу, покупки, налоги	Систематизировать и обогащать знания об обыкновенных и десятичных дробях. Сравнить и упорядочивать дроби, преобразовывая при необходимости десятичные дроби в обыкновенные, обыкновенные в десятичные, в частности, в бесконечную десятичную дробь. Применять разнообразные способы и приемы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби: заменять при необходимости десятичную дробь обыкновенной и обыкновенную десятичной, приводить выражение к форме, наиболее удобной для вычислений, преобразовывать дробные выражения на умножение



Минпросвещения России
ИНСТИТУТ СОДЕРЖАНИЯ
И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ
им. В.С. ЛЕДНЕВА

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

МАТЕМАТИКА

(углубленный уровень)

(для 7–9 классов образовательных организаций)

Москва – 2023



Таблица 3. Содержание программы: Алгебра, углубленный уровень (для 7-9 классов образовательных организаций)

Downloaded from ascelibrary.org by University of California, San Diego on 06/01/15. Copyright ASCE, for all rights reserved.

ПОТОМНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

TKLACC

№ п/п	Тема урока	Контрольные точки			Дата проверки
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	[[Повторение. Рациональные числа]]	1	оцените	оцените	оцените
2	[[Повторение. Сравнение, упорядочивание и арифметические действия с рациональными числами]]	1	оцените	оцените	оцените
3	[[Повторение. Числовая прямая, модуль числа]]	1	оцените	оцените	оцените
4	[[Повторение. Пропорции, запись процентов в виде дробей и дробей в виде процентов]]	1	оцените	оцените	оцените
5	[[Повторение. Три основные задачи на проценты]]	1	оцените	оцените	оцените
6	[[Повторение. Три основные задачи на проценты]]	1	оцените	оцените	оцените
7	[[Повторение. Решение текстовых задач арифметическими способами]]	1	оцените	оцените	оцените
8	[[Повторение. Решение задач на реальной предмете на части, дроби, проценты, применение отношений и пропорций при решении задач]]	1	оцените	оцените	оцените

ОШННЕ КОТИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАМЕ

8 KLACC

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные образовательные ресурсы
		Всего	Лабораторные работы	Практические работы		
1	[[Числовые неравенства]]	1	вводите решение	вводите решение	вводите дату	[[Библиотека ЦОК http://m.edoo.ru/0/5254/]]
2	[[Свойства числовых неравенств]]	1	вводите решение	вводите решение	вводите дату	[[Библиотека ЦОК http://m.edoo.ru/4/49450/]]
3	[[Свойства числовых неравенств]]	1	вводите решение	вводите решение	вводите дату	[[Библиотека ЦОК http://m.edoo.ru/2/44376/]]
4	[[Длинные числовые неравенства]]	1	вводите решение	вводите решение	вводите дату	[[Библиотека ЦОК http://m.edoo.ru/7/41367/]]
5	[[Неравенство с параллелью. Строгие и нестрогие неравенства]]	1	вводите решение	вводите решение	вводите дату	[[Библиотека ЦОК http://m.edoo.ru/6/41662/]]

9. KLACC

№ п/п	Тема урока	Характеристика часов			Дата изучения	Достижения в освоении информационных технологий
		Всего	Компьютерным работам	Практическим работам		
1	[[Функции. Свойства функций: жонгли функциями, произведение непрерывности функции, произведение возрастания и убывания функции, четные и нечетные функции, наибольшее и наименьшее значение функции]]	1	всего 12 часов	всего 12 часов	всего 12 часов	[[Базовый ЦОК https://m.education.ru/6730254]]
2	[[Функции. Свойства функций: жонгли функциями, произведение непрерывности функции, произведение возрастания и убывания функции, четные и нечетные функции, наибольшее и наименьшее значение функции]]	1	всего 12 часов	всего 12 часов	всего 12 часов	[[Базовый ЦОК https://m.education.ru/6730254]]
3	[[Построение графиков функций с помощью преобразований]]	1	всего 12 часов	всего 12 часов	всего 12 часов	[[Базовый ЦОК https://m.education.ru/6730254]]
4	[[Построение графиков функций с помощью преобразований]]	1	всего 12 часов	всего 12 часов	всего 12 часов	[[Базовый ЦОК https://m.education.ru/6730254]]
5	[[Квадратный трехчлен. Корни квадратного трехчлена]]	1	всего 12 часов	всего 12 часов	всего 12 часов	[[Базовый ЦОК https://m.education.ru/6730254]]

Конструктор
рабочих
программ





Единое содержание общего образования

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПИСЬМО ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» (2025/2026)

<https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2026/08/matematika.pdf>

Ответы на наиболее распространенные вопросы в части преподавания учебного предмета «Математика»

Вопрос: Я столкнулась с несоответствием между содержанием рекомендованного учебника математики для 5 класса (Математика / 5 класс. Авторы: Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др., 2023 г.) и вашим конструктором рабочих программ.

Мои вопросы:

1. **Под какую редакцию учебника разработан ваш конструктор?**
2. Планируется ли обновление программы для соответствия актуальным версиям учебника?
3. **Как можно исправить текущие расхождения?**

Ответ: Шаблон рабочей программы в Конструкторе соотносится с федеральной рабочей программой по предмету, **не имеет привязки к конкретному учебнику. Учитель вправе менять порядок изучения тем и перестраивать его под учебник.** Важно помнить, что это должно быть **в рамках ФРП. Содержание и образовательные результаты должны быть достигнуты полностью.** Издательствами – правообладателями учебников – размещаются в информационно-коммуникационной сети «Интернет» методические рекомендации по использованию учебников, включенных в ФПУ, при реализации федеральных основных общеобразовательных программ. Методические рекомендации АО «Издательство «Просвещение» по математике размещены на сайте <https://uchitel.club/fgos/fgos-matematika> .



Единое содержание общего образования

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПИСЬМО ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» (2025/2026 и 2026/2027)

<https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2026/08/matematika.pdf>

Ответы на наиболее распространенные вопросы в части преподавания учебного предмета «Математика»

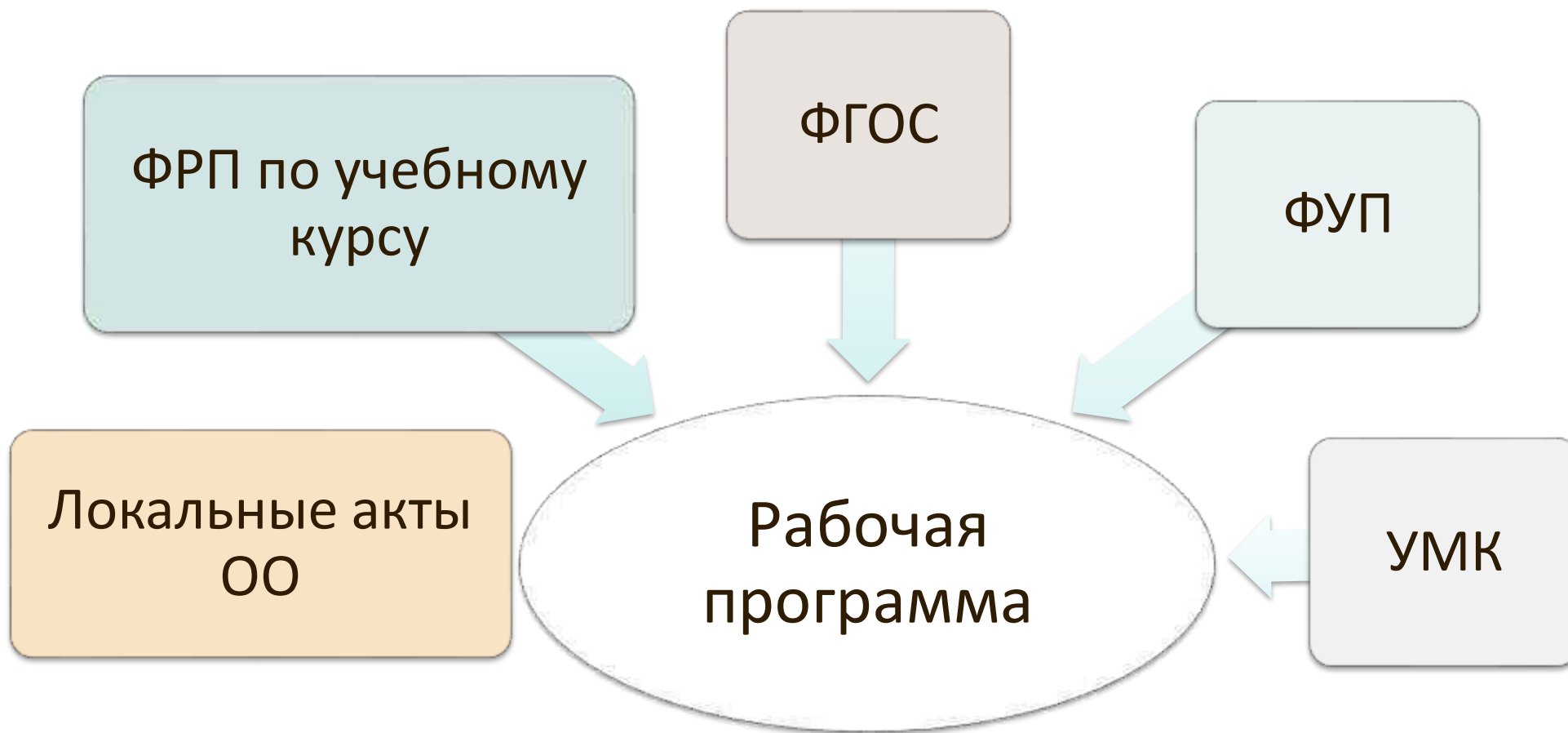
Вопрос: Можно ли, составляя рабочую программу **в Конструкторе**, в тематическом планировании менять названия тем, которые в нем предложены?

Ответ: Нет, менять названия тем **в тематическом планировании** нельзя. Можно перераспределить часы на изучение тем в рамках одного курса и/или добавить дополнительные темы.



РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ

Основная
образовательная
программа ОО



- РП разрабатывается *на весь учебный курс (5-6, 7-9, 10-11)*
- инструмент для разработки РП – *конструктор программ по учебным предметам (по желанию учителя или в соответствии локальному акту ОО)*



Статья 12. Образовательные программы

Часть 6.3.

При разработке основной общеобразовательной программы организации, осуществляющие образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования, предусматривают ***непосредственное применение*** при реализации обязательной части образовательной программы начального общего образования федеральных рабочих программ по учебным предметам "Русский язык", "Литературное чтение", "Окружающий мир" и "Труд (технология)", при реализации обязательной части образовательной программы ***основного общего образования федеральных рабочих программ по учебным предметам "Русский язык", "Литература", "История", "Обществознание", "География", "Основы безопасности и защиты Родины" и "Труд (технология)"***, а при реализации обязательной части образовательной программы ***среднего общего образования федеральных рабочих программ по учебным предметам "Русский язык", "Литература", "История", "Обществознание", "География" и "Основы безопасности и защиты Родины"***.

!!! Учебный предмет «Математика» не является предметом непосредственного применения



РП учебных предметов

32.1.

ФГОС ООО (2021)

*Рабочие программы учебных предметов, учебных курсов
(в том числе внеурочной деятельности), учебных
модулей должны включать:*

- 1) **содержание учебного предмета, учебного курса** (в том числе внеурочной деятельности), учебного модуля;
- 2) **планируемые результаты освоения учебного предмета, учебного курса** (в том числе внеурочной деятельности), учебного модуля;
- 3) **тематическое планирование** с указанием **количества академических часов**, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета, учебного курса (в том числе внеурочной деятельности), учебного модуля и возможность использования по этой теме **электронных (цифровых) образовательных ресурсов**, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачники, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании.

Рабочие программы курсов внеурочной деятельности также должны содержать указание **на форму проведения занятий**.

Рабочие программы учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей формируются **с учетом рабочей программы воспитания**.

ФГОС СОО (2021)

18.2.2.

*Рабочие программы учебных предметов,
курсов должны содержать:*

- 1) **планируемые результаты** освоения учебного предмета, курса;
- 2) **содержание учебного предмета, курса**;
- 3) **тематическое планирование**, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

*Рабочие программы курсов внеурочной
деятельности должны содержать:*

- 1) **результаты освоения курса** внеурочной деятельности;
- 2) **содержание курса** внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности;
- 3) **тематическое планирование**.



Рекомендации по разработке рабочих программ учебного предмета «Математика»

1. Опора на федеральные рабочие программы (ФРП).

ФРП **служат методическим ориентиром**, а не жёстким шаблоном. Предложенное в них тематическое планирование и распределение часов носит рекомендательный характер и предназначено для помощи учителю при разработке собственной авторской рабочей программы.

2. Вариативность в распределении учебного времени.

Педагог **вправе самостоятельно корректировать временные рамки**:

- увеличивать количество часов на темы, вызывающие у учащихся объективные трудности;
- сокращать время на освоение разделов, которые не требуют детальной проработки в конкретном классе.

3. Адаптация и обогащение содержания.

В рабочую программу допускается вносить изменения:

- **включать дополнительные вопросы**, расширяющие базовый курс или углубляющие его отдельные разделы;
- **перераспределять дидактические единицы** между разными темами **в пределах одного класса**.

4. Самостоятельное определение форм контроля.

Учитель **самостоятельно устанавливает**:

- **перечень и частоту проверочных мероприятий** (контрольные, самостоятельные, тестовые работы) в соответствии с действующими нормативными правовыми актами, регулирующими образовательную деятельность;
- **объём времени**, выделяемый **на обобщение и повторение** изученного.

5. Приоритет образовательных результатов.

Главный критерий качества планирования — **достижение учащимися результатов, зафиксированных в ФРП**. Любые корректировки должны иметь методическое обоснование и работать на повышение уровня освоения содержания.



РП учебных предметов

Рекомендации по разработке рабочих программ учебного предмета «Математика»

6. Требования к структуре рабочей программы.

В каждой школе должен быть разработан локальный акт (например, «Положение о рабочей программе»), соответствующий ФГОС.

В соответствии с действующими ФГОС ООО и СОО, рабочие программы учебных предметов, курсов и курсов внеурочной деятельности должны содержать три раздела:

- **содержание учебного предмета/курса** — перечень дидактических единиц с указанием уровня изучения;
- **планируемые результаты освоения** — личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с ФГОС;
- **тематическое планирование** — с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы, а также возможности использования по каждой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов. Требования к указанию электронных (цифровых) образовательных ресурсов в рабочих программах различаются в зависимости от уровня образования: на уровне ООО (согласно пункту 32.1 ФГОС ООО) обязательно, на уровне СОО (согласно пункту 27 ФГОС СОО, приказ № 732) обязательность отсутствует — на усмотрение педагога.

7. Поурочное планирование.

Раздел «Поурочное планирование» **не является обязательным по ФГОС**. Учитель может разработать его самостоятельно; использовать готовые варианты из методических рекомендаций к учебникам, входящим в Федеральный перечень, что обеспечивает системное прохождение материала без необходимости выборочного обращения к темам из учебника.

8. Воспитательный компонент и внеурочная деятельность.

Все рабочие программы (предметные и внеурочные) должны формироваться **с учётом рабочей программы воспитания школы** (пункт 32.1 ФГОС ООО).

В программах курсов внеурочной деятельности обязательно прописывать формы проведения занятий (пункт 32.1 ФГОС ООО).

9. Использование Конструктора рабочих программ.

Решение о применении Конструктора принимает **педагог самостоятельно**, если локальные акты школы не предписывают его обязательное использование.



РП учебных предметов

ЕДИНОЕ СОДЕРЖАНИЕ



ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Конструктор
рабочих
программ



- ✓ РП учебных предметов
- ✓ РП учебных курсов части, формируемой участниками образовательных отношений
- ✓ РП курсов внеурочной деятельности



РП учебных предметов

Титульный лист ✓

Содержание

Пояснительная записка

Планируемые результаты

Тематическое планирование

Поурочное планирование

Проверяемые требования !!!

Проверяемые элементы содержания !!!

Проверяемые на ОГЭ требования !!!

Проверяемые на ОГЭ элементы содержания !!!

Учебно-методическое обеспечение

Титульный лист(ID: 53398505)

Границы: 9. Учебные программы 9

Алгебра. Углубленный уровень (для 7-9 классов образовательных организаций)

Содержание

Пояснительная записка

Планируемые результаты

Тематическое планирование

Поурочное планирование

Проверяемые требования !!!

Проверяемые элементы содержания !!!

Проверяемые на ОГЭ требования !!!

Проверяемые на ОГЭ элементы содержания !!!

Учебно-методическое обеспечение

Конструктор рабочих программ

Содержание

Пояснительная записка

Планируемые результаты

Тематическое планирование

Поурочное планирование

Проверяемые требования !!!

Проверяемые элементы содержания !!!

Проверяемые на ОГЭ требования !!!

Проверяемые на ОГЭ элементы содержания !!!

Учебно-методическое обеспечение

Министерство просвещения Российской Федерации

Введите наименование регионального органа исполнительной власти в сфере образования

Введите наименование учреждения

МБОУ "Хабарская СОШ №1"

Внесено

Согласовано

Утверждено

Указано

Указано

Указано

Примечание

Примечание

Примечание

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА (ID 6944980)

учебного курса «Алгебра (углубленный уровень)» для обучающихся 7-9 классов

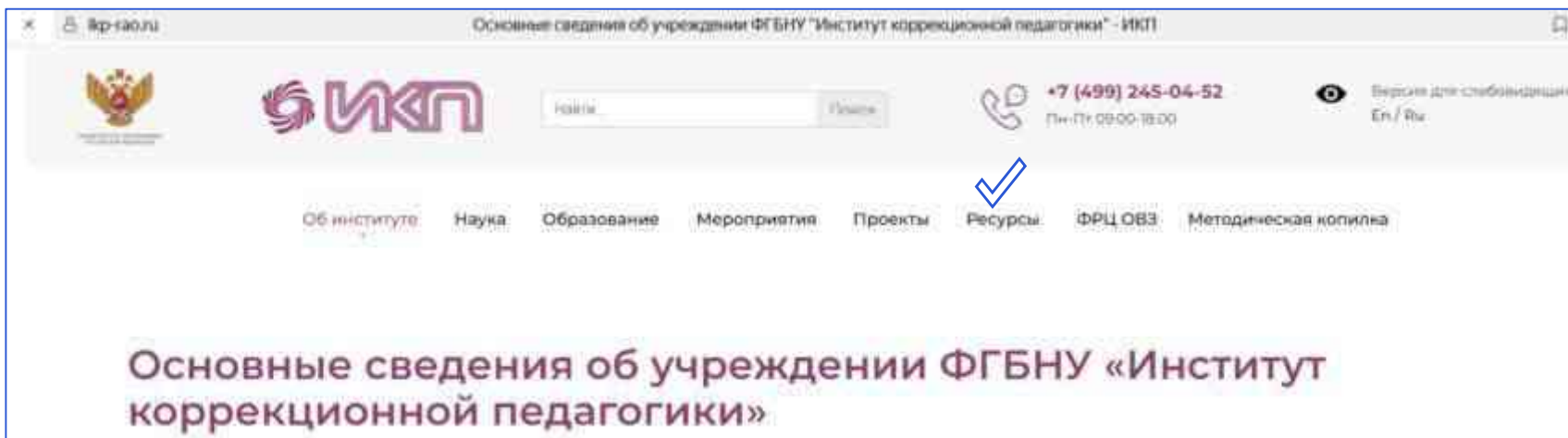
укажите желаемый пункт год

!!! НОВОЕ с 01.09.2025

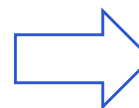
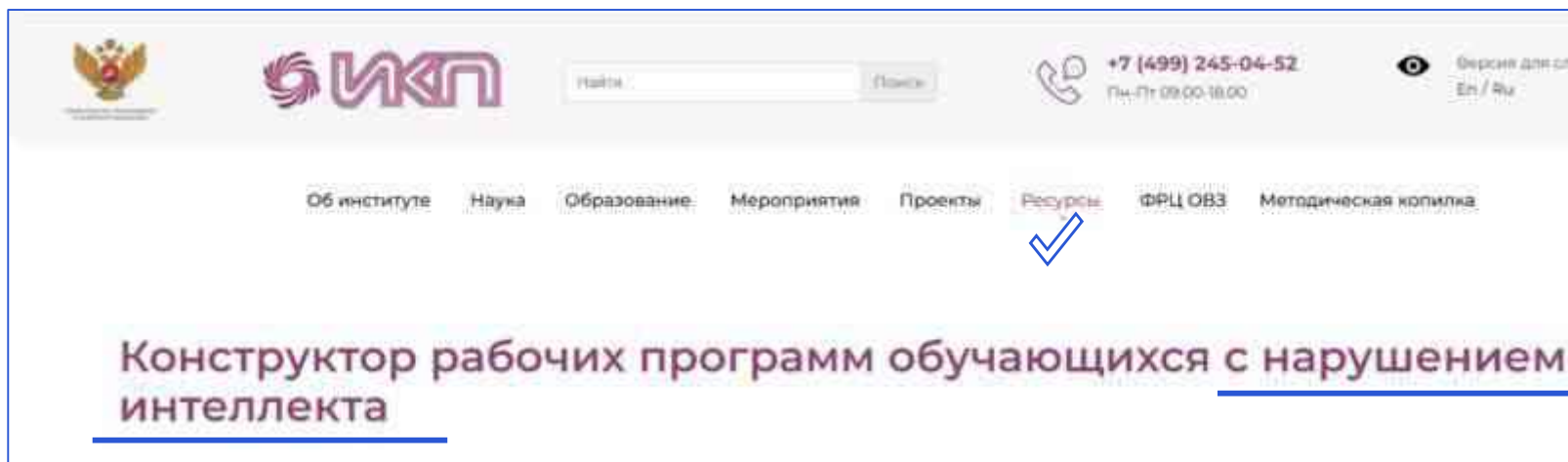
Раздел РП	Возможность вносить изменения в Конструкторе
Титульный лист	+
Пояснительная записка	-
Содержание обучения	-
Планируемые результаты освоения программы	-
Тематическое планирование	+ (количество часов)
Поурочное планирование	+ (наименование темы урока)
Проверяемые требования к результатам освоения ООП и проверяемые элементы содержания	-
Проверяемые на ОГЭ/ЕГЭ требования к результатам освоения ООП и перечень элементов содержания, проверяемых на ОГЭ/ЕГЭ	-
Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса	+



Рабочие программы



<https://ikp-rao.ru/krpuo/>



+7 (499) 245-04-52 [Регистрация](#)

Конструктор рабочих программ обучающихся с нарушением интеллекта

Email

Пароль

Восстановить пароль

[Войти](#)

Опыт 2025/2026: что остаётся в практике?

Приказ Минпросвещения России от 09.10.2024 № 704 МАТЕМАТИКА

Изменение	Суть
Увеличение аудиторной нагрузки	ООО: не менее 5338 ч (ранее 5058), не более 5848 ч СОО: не менее 2312 ч (ранее 2170), не более 2516 ч
Оценочные процедуры	Контрольная работа (формой письменной проверки результатов обучения) — 1–2 урока (до 45 мин каждый). Практическая работа не оценочная процедура, а формой организации учебного процесса — 1 урок (до 45 мин). Общий объём оценочных процедур, включая ВПР — не более 10% от времени на предмет
Кодификатор	Введён перечень (кодификатор) требований к результатам освоения ООП и элементов содержания по учебным предметам по годам обучения
Синхронизация с ОГЭ/ЕГЭ	По каждому учебному предмету добавлен перечень проверяемых на ОГЭ/ЕГЭ требований к результатам и элементов содержания
Корректировка часов по математике	Возможна корректировка общего числа часов , рекомендованных для изучения предмета, с учётом индивидуального подхода к углублённому изучению математики на уровне ООО и СООО
Домашнее задание	Задаётся на текущем уроке; в электронный журнал дублируется не позднее окончания учебного дня . Для заданий, требующих длительной подготовки, предоставлять достаточно времени
Перенос тем по курсу «Вероятность и статистика» (СОО, углублённый уровень) из 11 класса в 10.	

Опыт 2025/2026: что остаётся в практике?

Приказ Минпросвещения России от 09.10.2024 № 704 **МАТЕМАТИКА**

- *В учебном курсе «Вероятность и статистика» (углубленный уровень) первые темы из 11 класса перенесены темы в конец обучения 10 класса:*
 - Совместное распределение двух случайных величин. Независимые случайные величины.
 - Математическое ожидание случайной величины (распределения). Примеры применения математического ожидания (страхование, лотерея). Математическое ожидание бинарной случайной величины. Математическое ожидание суммы случайных величин. Математическое ожидание геометрического и биномиального распределений.
 - Дисперсия и стандартное отклонение случайной величины (распределения). Дисперсия бинарной случайной величины. Математическое ожидание произведения и дисперсия суммы независимых случайных величин. Дисперсия и стандартное отклонение биномиального распределения. Дисперсия и стандартное отклонение геометрического распределения.

Опыт 2025/2026: что что меняется с 1 сентября?

Приказ Минпросвещения России от 10.11.2025 № 808 **МАТЕМАТИКА**

- Исключение слов "Математика и информатика"/ замена словами «учебный предмет «Математика» из рабочих программ и учебных планов
- Корректирует, какие именно результаты по курсу «Вероятность и статистика» (углубленный уровень) должны быть достигнуты к концу 10 и 11 классов
- Представлены варианты новых учебных планов ООО без «предметная область и с учетом других изменений по всем учебным предметам

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН (ФОП ООО)

Федеральный учебный план основного общего образования (5-дневная учебная неделя)						
Учебный предметы/курс	Количество часов в неделю				9 кл	Всего
	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс		
Обязательная часть						
Русский язык	5	6	4	3	3	21
Литература	3	3	2	2	3	13
Иностранный язык	2	3 (2) (с 01.09.27)	3 (2) (с 01.09.27)	3	3	12
Математика	5	5	-	-	-	10
Алгебра	-	-	3	3	3	9
Геометрия	-	-	2	2	2	6
Вероятность и статистика	-	-	1	1	1	3
Информатика	-	-	1	1	1	3
История	3	3	3	3	2	14
Обществознание	-	-	-	-	1	1
География	1	1	2	2	2	8
Духовно-нравственная культура России	0,5	0 (1) (с 01.09.27)	0 (1) (с 01.09.27)	-	-	2,5
Физика	-	-	2	2	3	7
Химия	-	-	-	2	2	4
Биология	1	1	1	2	2	7
Изобразительное искусство	1	1	1	-	-	3
Музыка	1	1	1	1		4
Труд (технология)	2	2	2	1	1	8
Основы безопасности и защиты Родины	-	-	-	1	1	2
Физическая культура	2	2	2	2	2	10
Итого	26,5	28	30	31	32	147,5

Федеральный учебный план основного общего образования (5-дневная учебная неделя)						
Учебный предметы/курс	Количество часов в неделю				9 кл	Всего
	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	2,5	2	2	2	1	9,5
Учебные недели	34	34	34	34	34	34
Всего часов	986	1020	1088	1122	1122	5338
Максимально допустимая недельная нагрузка (при 5-дневной неделе), предусмотренная санитарными правилами и гигиеническими нормативами	29	30	32	33	33	157

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН (ФОП ООО)

Федеральный учебный план основного общего образования (6-дневная учебная неделя)

Учебный предметы/курс	Количество часов в неделю					Всего
	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс	
Обязательная часть						
Русский язык	5	6	4	3	3	21
Литература	3	3	2	2	3	13
Иностранный язык	2	2	2	3	3	12
Математика	5	5	-	-	-	10
Алгебра	-	-	3	3	3	9
Геометрия	-	-	2	2	2	6
Вероятность и статистика	-	-	1	1	1	3
Информатика	-	-	1	1	1	3
История	3	3	3	3	2	14
Обществознание	-	-	-	-	1	1
География	1	1	2	2	2	8
Духовно-нравственная культура России	0,5	0 (1) (с 01.09.27)	0 (1) (с 01.09.27)	-	-	2,5
Физика	-	-	2	2	3	7
Химия	-	-	-	2	2	4
Биология	1	1	1	2	2	7
Изобразительное искусство	1	1	1	-	-	3
Музыка	1	1	1	1		4
Труд (технология)	2	2	2	1	1	8
Основы безопасности и защиты Родины	-	-	-	1	1	2
Физическая культура	2	2	2	2	2	10
Итого	26,5	28	30	31	32	147,5

Федеральный учебный план основного общего образования (6-дневная учебная неделя)

Учебный предметы/курс	Количество часов в неделю					Всего
	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	5,5	5	5	5	4	24,5
Учебные недели	34	34	34	34	34	34
Всего часов	1088	1122	1190	1124	1124	5848
Максимально допустимая недельная нагрузка (при 5-дневной неделе), предусмотренная санитарными правилами и гигиеническими нормативами	32	33	35	36	36	172

СРЕДНЕЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Учебный план профиля обучения и (или) индивидуальный учебный план должны содержать не менее **13 учебных предметов** («Русский язык», «Литература», «Иностранный язык», «Математика», «Информатика», «История», «Обществознание», «География», «Физика», «Химия», «Биология», «Физическая культура», «Основы безопасности и защиты Родины») и предусматривать изучение **не менее 2 учебных предметов на углубленном уровне.**

В учебном плане могут быть также отражены различные формы организации учебных занятий, формы промежуточной аттестации в соответствии с методическими системами и образовательными технологиями, используемыми образовательной организацией.

Для формирования учебного плана профиля необходимо:

- определить профиль обучения;
- выбрать из перечня обязательные, общие для всех профилей, предметы на базовом уровне. Включить в план не менее 2 учебных предметов на углубленном уровне, которые будут определять направленность образования в данном профиле;
- дополнить учебный план индивидуальным(и) проектом(ами);
- подсчитать суммарное число часов, завершить формирование учебного плана, чтобы количество часов было больше минимального, увеличив количество часов на изучение отдельных предметов, или включив в план курсы по выбору обучающихся.

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН (ФОП СОО)

Пример учебного плана технологического (инженерного) и агротехнологического профилей
(с углубленным изучением математики и физики)

Учебный предмет (учебный курс)	Уровень	5-ти дневная неделя		6-ти дневная неделя	
		10 класс	11 класс	10 класс	11 класс
Обязательная часть					
Русский язык	Б	2	2	2	2
Литература	Б	3	3	3	3
Иностранный язык	Б	3	3	3	3
Алгебра и начала математического анализа	У	4	4	4	4
Геометрия	У	3	3	3	3
Вероятность и статистика	У	1	1	1	1
Информатика	Б	1	1	1	1
Физика	У	5	5	5	5
Химия	Б	1	1	1	1
Биология	Б	1	1	1	1
История	Б	2	2	2	2
Обществознание	Б	2	1	2	1
География	Б	1	1	1	1
Основы безопасности и защиты Родины	Б	1	1	1	1
Физическая культура	Б	2	2	2	2
Индивидуальный проект		1		1	
ИТОГО		33	31	33	31

Учебный предмет (учебный курс)	Уровень	5-ти дневная неделя		6-ти дневная неделя	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		1	3	4	6
Учебные недели		34	34	34	34
Всего часов		34	34	37	37
Максимально допустимая недельная нагрузка в соответствии с санитарными правилами и нормами		34	34	37	37
Общая допустимая нагрузка за период обучения в 10 - 11-х классах в соответствии с санитарными правилами и нормами в часах, итого		2312		2516	

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН (ФОП СОО)

Пример учебного плана естественно-научного и агротехнологического профилей

Учебный предмет (учебный курс)	Уровень	5-ти дневная неделя		6-ти дневная неделя	
		10 класс	11 класс	10 класс	11 класс
Обязательная часть					
Русский язык	Б	2	2	2	2
Литература	Б	3	3	3	3
Иностранный язык	Б	3	3	3	3
Алгебра и начала математического анализа	Б	2	3	2	3
Геометрия	Б	2	1	2	1
Вероятность и статистика	Б	1	1	1	1
Информатика	Б	1	1	1	1
Физика	Б	2	2	2	2
Химия	У	3	3	3	3
Биология	У	3	3	3	3
История	Б	2	2	2	2
Обществознание	Б	2	1	2	1
География	Б	1	1	1	1
Основы безопасности и защиты Родины	Б	1	1	1	1
Физическая культура	Б	2	2	2	2
Индивидуальный проект		1		1	
ИТОГО		31	29	31	29

Учебный предмет (учебный курс)	Уровень	5-ти дневная неделя		6-ти дневная неделя	
		10 класс	11 класс	10 класс	11 класс
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		3	5	6	8
Учебные недели		34	34	34	34
Всего часов		34	34	37	37
Максимально допустимая недельная нагрузка в соответствии с санитарными правилами и нормами		34	34	37	37
Общая допустимая нагрузка за период обучения в 10 - 11-х классах в соответствии с санитарными правилами и нормами в часах, итого		2312		2516	

СРЕДНЕЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

№	Профиль	Количество вариантов	Примечание/ ссылка в документе
1	Технологический (включая агротехнологический)	2 варианта	Вариант 1 - технологический (инженерный) и агротехнологический с углублённым изучением математики и физики Вариант 2 - технологический (информационно-технологический) с углублённым изучением математики и информатики
2	Естественно-научный (включая агротехнологический)	1 вариант	Пример учебного плана естественно-научного и агротехнологического профилей (единая таблица)
3	Гуманитарный	6 вариантов	Варианты 1-6 с разными комбинациями углублённых предметов (литература, иностранный язык, история, обществознание)
4	Социально-экономический	3 варианта	Вариант 1-углублённые математика и обществознание Вариант 2 -углублённые обществознание и география Вариант 3 -углублённые обществознание и география (иное распределение часов)
5	Универсальный	1 вариант	Пример учебного плана универсального профиля с изучением родных языков

СРЕДНЕЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ПРОФИЛИ



При открытии в 2026/2027 уч.г. агротехнологического класса, необходимо определить направленность профиля (технологическая или естественно-научная) и ориентироваться на готовые варианты учебных планов: технологический (инженерный) (математика, физика) естественно-научный (химия, биология)

СОО: ПРОФИЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ

ВАЖНО !

- Наличие учебных курсов, поддерживающих профиль «Наличие системной работы по сохранению преемственности профильных программ»
- Осознанность выбора профиля обучения

В учебных планах школ должны присутствовать, относящиеся к специфике профиля:

1. Учебный план: математика (У), информатика (У)

2. Часть, формируемая участниками образовательных отношений (учебные курсы):

алгебра и начала математического анализа: «Решение задач с параметром»;

информатика: «Решение практических задач»;

физика: «Физические явления и процессы в задачах»

3. Внеурочная деятельность: «Математика в экономике», «Технология создания сайтов»

ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Организации образовательной деятельности и Порядке проведения ГИА-9

Нормативно-правовые документы:

Федеральный закон от 28.11.2025 № 441-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (1),

<http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202511280104?index=3> ;

- Приказ Минпросвещения России от **08.05.2026 № 316** «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам» (2),

<http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202605300016?index=6> ;

- Приказ Минпросвещения России и Рособрнадзора от **07.05.2026 № 313/971** «О внесении изменений в Порядок проведения ГИА-9» (3),

<http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202605290042> .

ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Новое в организации образовательной деятельности и Порядке проведения ГИА-9

Направление изменений (сроки действия)	Содержание нововведений
Запрет телефонов на уроках (ранее это требование уже содержалось в Федеральном законе № 273-ФЗ, но теперь закреплено на уровне Порядка организации образовательной деятельности) Приказ (1). Срок действия: с 01.09.2026 по 01.09.2027.	Обучающимся запрещено использовать средства подвижной радиотелефонной связи во время учебных занятий, за исключением случаев угрозы жизни или здоровью .
Оценка поведения (вводится новая система оценивания, но школы могут устанавливать порядок ее применения в локальных актах с учетом своих особенностей) Приказ (2). Срок действия: с 01.09.2026.	Вводится трехуровневая система: «образцовое» , «допустимое» и «недопустимое» . Оценка выставляется в порядке, установленном локальными нормативными актами школы. Система не распространяется на первоклассников; для обучающихся с ОВЗ оценивание осуществляется с учетом их психофизических особенностей .
Дисциплина и удаление с урока (во многих школах уже есть локальные акты, регулирующие поведение, но теперь они должны быть приведены в соответствие с новыми федеральными нормами) Приказ (2). Срок действия: с 01.09.2026 по 01.09.2027.	При нарушении дисциплины учитель делает замечание. При повторном нарушении на том же уроке приглашается руководитель школы, который принимает решение об удалении обучающегося с занятия и проводит профилактическую беседу, после чего ученик возвращается на урок .
Индивидуальный учебный план Приказ (2). Срок действия: с 01.09.2026 по 01.09.2027.	Уточнен порядок обучения по индивидуальному учебному плану, включая ускоренное обучение и обучение лиц, осваивающих дополнительные предпрофессиональные программы в области искусств и спортивной подготовки.

ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Новое в организации образовательной деятельности и Порядке проведения ГИА-9

Направление изменений (сроки действия)	Содержание нововведений
Новые возможности для девятиклассников, не сдавших ГИА Приказ (2). Срок действия: с 01.09.2026 по 01.09.2027.	Обучающиеся, получившие неудовлетворительные результаты на ГИА-9 или не прошедшие аттестацию, но освоившие программы профессиональной подготовки , продолжают обучение по индивидуальному учебному плану только по тем предметам, по которым получены «двойки».
Порядок ГИА-9 для «неуспешных» выпускников Приказ (3). Срок действия: с 01.09.2026 по 01.09.2029.	Для лиц, освоивших программы профессиональной подготовки и получивших неудовлетворительные результаты, ГИА включает экзамены только по тем предметам, по которым получены «двойки» (или по перечню, установленному пунктом 8 Порядка, если ГИА не была пройдена).
Повторное прохождение программы (решение принимается по усмотрению родителей (законных представителей) с учетом мнения обучающегося и рекомендаций ПМПК) Приказ (2). Срок действия: с 01.09.2026 по 01.09.2027.	Обучающиеся, не сдавшие ГИА, могут быть оставлены на повторное обучение, в том числе по индивидуальному учебному плану.
Право уйти из школы до 9 класса (при наличии согласия родителей, комиссии по делам несовершеннолетних и органа местного самоуправления) Приказ (2). Срок действия: с 01.09.2026 по 01.09.2027.	Обучающиеся, достигшие 15 лет, могут оставить школу до получения основного образования. Органы власти обязаны в месячный срок принять меры по продолжению обучения в иной форме, прохождению профессионального обучения или трудоустройству.



Обеспечение образовательного процесса: учебники, учебные пособия и ЭОР



Статья 18. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы

<https://sudact.ru/law/federalnyi-zakon-ot-29122012-n-273-fz-ob/>

4. Организации, осуществляющие образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования, для использования при реализации указанных образовательных программ и организации, осуществляющие образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам среднего профессионального образования, реализуемым на базе основного общего образования или интегрированным с образовательными программами основного общего и среднего общего образования, при освоении учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) основного общего образования и (или) среднего общего образования **используют:**

- 1) **учебники и разработанные в комплекте с ними учебные пособия из числа входящих в федеральный перечень учебников**, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования;
- 2) **учебные пособия, выпущенные организациями, входящими в перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий**, которые могут дополнительно использоваться при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования;
- 3) **электронные образовательные ресурсы, входящие в федеральный перечень электронных образовательных ресурсов**, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.



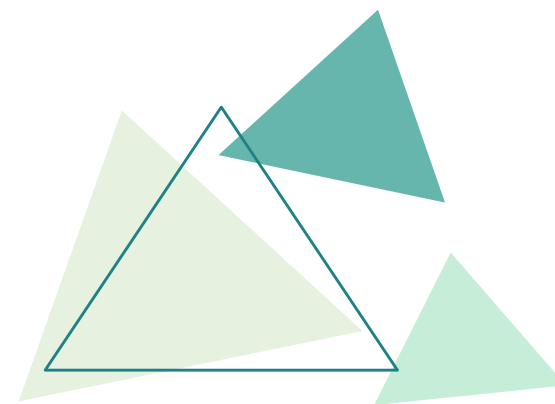
Федеральный перечень учебников

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации

от 22.06.2026 № 436

«Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий»

<https://base.garant.ru/414635956/>



Федеральный перечень учебников

ООО. БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

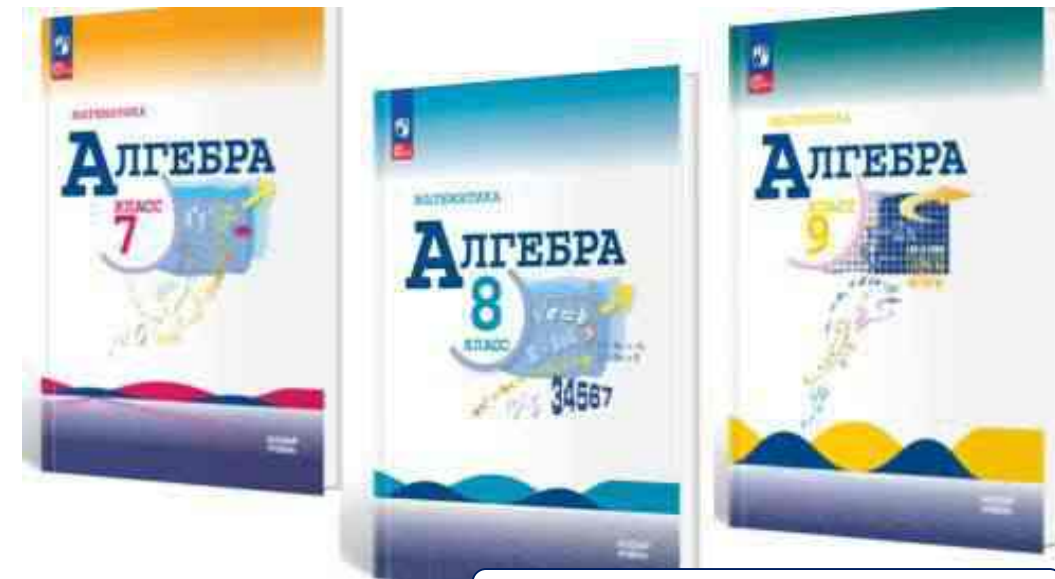
• Приложение 1

- Перечень для реализации обязательной части общеобразовательной программы

(срок действия учебников до 31 августа 2032 года)



Н.Я. Виленкин и др.



Ю.Н. Макарычев и др.



Л.С. Атанасян и др.

И.Р. Высоцкий, И.В. Яценко

Соответствуют требованиям
обновленного ФГОС

Федеральный перечень учебников

СОО. БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

• Приложение 1

- Перечень для реализации обязательной части общеобразовательной программы



Алимов Ш.А.,
Колягин Ю.М.,
Ткачева М.В. и др.



Атанасян Л.С.,
Бутузов В.Ф.,
Кадомцев С.Б. и др.

СОО. УГЛУБЛЁННЫЙ УРОВЕНЬ



Мерзляк А.Г., Номировский
Д.А., Поляков В.М.; под
ред. Подольского В.Е.

Не соответствуют требованиям обновленного ФГОС

(срок действия учебников продлён до 31 августа 2030 года)



Федеральный перечень учебников

Приложение 1

Перечень при реализации части общеобразовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений

Наименование учебника	Автор	Наименование издателя	Наименование разработанных в комплекте с учебником учебных пособий	Класс	Предельный срок использования учебников
ООО					
Математика: 5-й класс: углубленный уровень: учебник в 2 частях; 1-е издание	Дорофеев Г.В., Петерсон Л.Г.	Акционерное общество "Издательство "Просвещение"	Математика: 5 - 6 классы: сборник самостоятельных и контрольных работ к учебникам математики 5 - 6 классов Дорофеева Г.В., Петерсон Л.Г.: углубленный уровень: учебное пособие. Кубышева М.А.	5	До 31 августа 2028 года
Математика: 6-й класс: углубленный уровень: учебник в 3 частях; 1-е издание, переработанное	Дорофеев Г.В., Петерсон Л.Г.	Акционерное общество "Издательство "Просвещение"	1-е издание; Акционерное общество "Издательство "Просвещение"	6	До 31 августа 2028 года



Федеральный перечень учебников

Приложение 1

Перечень при реализации части общеобразовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений

Наименование учебника	Автор	Наименование издателя	Наименование разработанных в комплекте с учебником учебных пособий	Класс	Предельный срок использования учебников
ООО					
Математика. Вероятность и статистика: 7-й класс: углубленный уровень: учебник; 1-е издание	Бунимович Е.А., Булычев В.А.	Акционерное общество "Издательство "Просвещение"	Математика. Вероятность и статистика: 7 - 9-е классы: углубленный уровень: задачник: учебное пособие, разработанное в комплекте с учебником.	7	До 31 августа 2028 года
Математика. Вероятность и статистика: 8-й класс: углубленный уровень: учебник; 1-е издание	Бунимович Е.А., Булычев В.А.	Акционерное общество "Издательство "Просвещение"	Ткачева М.В. 1-е издание; Акционерное общество	8	До 31 августа 2028 года
Математика. Вероятность и статистика: 9-й класс: углубленный уровень: учебник; 1-е издание	Бунимович Е.А., Булычев В.А.	Акционерное общество "Издательство "Просвещение"	"Издательство "Просвещение"	9	До 31 августа 2028 года
Математика технологического прорыва. Вероятность и статистика: 7-9-е классы: углубленный уровень: учебник; в 2 частях; 1-ое издание	Высоцкий И.Р., Яценко И.В.; под редакцией Яценко И.В.	Акционерное общество "Издательство "Просвещение"		7-9	До 31 августа 2030 года

- Приложение 1.
- Перечень для реализации части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений

<https://prosv.ru/product/matematiceskaya-vertikal-10-11-klassi-uglublyonnii-uroven-uchebnik-po-veroyatnosti-i-statistike-dlya-fiziko-matematicheskikh-klassov220041401/>

ООО. УГЛУБЛЁННЫЙ УРОВЕНЬ

Учебник



Е.А. Бунимович, В.А. Булычев



Федеральный перечень учебников

Приложение 1

Перечень при реализации части общеобразовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений

Наименование учебника	Автор	Наименование издателя	Наименование разработанных в комплекте с учебником учебных пособий	Класс	Предельный срок использования учебников
ООО					
Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). В 2-х частях; 1-ое издание (для адаптированных программ)	Фадеева С.В., Власова А.Ф.	Общество с ограниченной ответственностью "Издательский Центр ВЛАДОС"	Рабочая тетрадь по математике: для учащихся 6 класса общеобразовательных организаций, реализующих ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). Фадеева С.В., Власова А.Ф. 1-ое издание; Общество с ограниченной ответственностью "Издательский Центр ВЛАДОС"	6	До 12 июля 2028 года



Федеральный перечень учебников

Приложение 1

Перечень при реализации части общеобразовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений

Наименование учебника	Автор	Наименование издателя	Наименование разработанных в комплекте с учебником учебных пособий	Класс	Предельный срок использования учебников
СОО					
Математика технологического прорыва: 10-й класс: углубленный уровень: учебник по алгебре и началам математического анализа для физико-математических классов: в 2 частях; 1-е издание	Пратусевич М.Я., Столбов К.М., Головин А.Н.	Акционерное общество "Издательство "Просвещение"		10	До 31 августа 2030 года
Математика технологического прорыва: 11-й класс: углубленный уровень: учебник по алгебре и началам математического анализа для физико-математических классов; 1-е издание	Пратусевич М.Я., Столбов К.М., Головин А.Н.	Акционерное общество "Издательство "Просвещение"		11	До 31 августа 2030 ода



Федеральный перечень учебников

Приложение 1

Перечень при реализации части общеобразовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений

Наименование учебника	Автор	Наименование издателя	Наименование разработанных в комплекте с учебником учебных пособий	Класс	Предельный срок использования учебников
СОО					
Математическая вертикаль: 10 - 11-е классы: углубленный уровень: учебник по вероятности и статистике для физико-математических классов; 1-е издание	Высоцкий И.Р., Яценко И.В.; под редакцией Яценко И.В.	Акционерное общество "Издательство "Просвещение"		10 - 11	До 31 августа 2030 года
Математическая вертикаль: 10-й класс: углубленный уровень: учебник по алгебре и началам математического анализа для физико-математических классов: в 2 частях; 1-е издание	Семенов А.В., Трепалин А.С., Яценко И.В.; под редакцией Яценко И.В.	Акционерное общество "Издательство "Просвещение"		10	До 31 августа 2030 года
Математическая вертикаль: 11-й класс: углубленный уровень: учебник по алгебре и началам математического анализа для физико-математических классов: в 2 частях; 1-е издание	Семенов А.В., Трепалин А.С., Яценко И.В.; под редакцией Яценко И.В.	Акционерное общество "Издательство "Просвещение"		11	До 31 августа 2030 года



Федеральный перечень учебников

Приложение 1

Перечень при реализации части общеобразовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений

Учебник углубленный уровень



Математическая вертикаль. 10–11 классы. Углублённый уровень. Учебник по вероятности и статистике для физико-математических классов

Печатная

ISBN	978-5-09-136675-4
Года изданий	2026
Артикул	13-2695-02
Основной автор	Высоцкий Иван Ростиславович
Авторы	Высоцкий И. Р., Яценко И. В./ под редакцией Яценко И. В.

Читайте фрагмент

Высоцкий И.Р.,
Яценко И.В.;
под редакцией Яценко И.В.



Федеральный перечень учебников

Приложение 1

Перечень при реализации части общеобразовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений

Учебник углубленный уровень



Семенов А.В.,

Трепалин А.С.,

Ященко И.В.;

под редакцией Ященко И.В.



Федеральный перечень учебников

Приложение 1

Перечень при реализации части общеобразовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений

Наименование учебника	Автор	Наименование издателя	Наименование разработанных в комплекте с учебником учебных пособий	Класс	Предельный срок использования учебников
СОО					
Математика для знатоков. Углубленный уровень. 10 - 11 классы: учебник в двух частях; 1-е издание	Агаханов Н.Х., Шихова Н.А.	Общество с ограниченной ответственностью "ФИЗТЕХ УЧЕБНИК"	Математика. Вероятность и статистика. Углубленный уровень. 10 - 11 классы: Учебное пособие: Самостоятельные и контрольные работы: Агаханов Н.Х., Шихова Н.А.; 1-е издание	10 - 11	До 31 августа 2030 года
Математика для знатоков. Углубленный уровень. 10 класс: учебник в двух частях; 1-е издание	Рязановский А.Р., Феоктистов И.Е.	Общество с ограниченной ответственностью "ФИЗТЕХ УЧЕБНИК"		10	До 31 августа 2030 года
Математика для знатоков. Углубленный уровень. 11 класс: учебник в двух частях; 1-е издание	Рязановский А.Р., Феоктистов И.Е.	Общество с ограниченной ответственностью "ФИЗТЕХ УЧЕБНИК"		11	До 31 августа 2030 года
Математика для знатоков. Стереометрия. 10 - 11-й классы: углубленный уровень: учебник: в 2 частях; 1-е издание	Терешин Д.А.; научный редактор Калинин А.Ю.	Общество с ограниченной ответственностью "ФИЗТЕХ УЧЕБНИК"		10 - 11	До 31 августа 2030 года



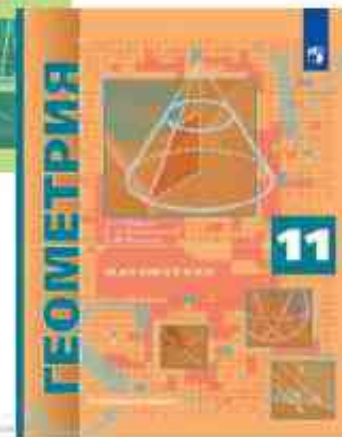
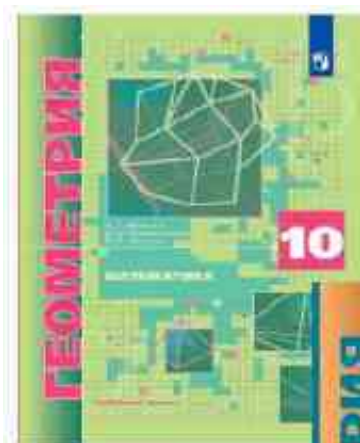
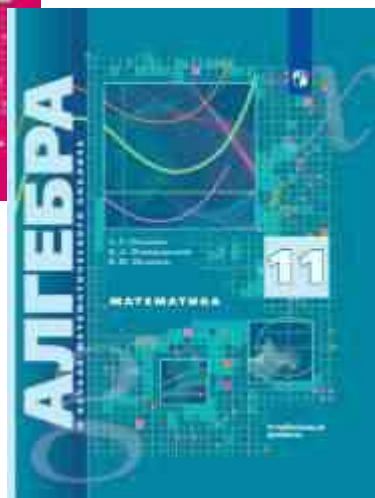
Федеральный перечень учебников

Приложение 2

Перечень для реализации обязательной части общеобразовательной программы

СОО. УГЛУБЛЁННЫЙ УРОВЕНЬ

Мерзляк А.Г., Номировский
Д.А., Поляков В.М.; под
ред. Подольского В.Е.



Не соответствуют требованиям обновленного ФГОС

(срок действия учебников продлён до 31 августа 2030 года)

<https://prosv.ru/search/catalog/?search=математика+5+класс+умк+виленкин&page=2>



Печатная

Математика. 5 класс. Базовый уровень. Рабочая тетрадь (с цифровым помощником)

Ткачёва М. В.



Цифровой сервис

Математика. 5 класс. УМК
Виленкин Н. Я. Цифровая рабочая тетрадь, часть 1

Коллектив авторов



Цифровой сервис

Математика. 5 класс. УМК
Виленкин Н. Я. Цифровая рабочая тетрадь, часть 2

Коллектив авторов



Печатная

Математика. 5 класс. Базовый уровень. Контрольные работы.

Крайнева Л. Б.



Печатная

Математика. 5 класс. Базовый уровень. Дидактические материалы

Е. В. Буцко, А. Г. Мерзляк, М. С. Якир



Печатная

Математика. 5 класс. Базовый уровень. Устные упражнения

С. С. Минаева

<https://prosv.ru/product/matematika-6-klass-tsifrovaya-rabochaya-tetrad-umk-vilenkin-n-ya04/>



Печатная

Математика. 6 класс. Базовый уровень. Рабочая тетрадь (с цифровым помощником)

М. В. Ткачёва



Печатная

Математика. 6 класс. Базовый уровень. Дидактические материалы

Буцко Е. В., Мерзляк А. Г., Якир М.



Печатная

Математика. 6 класс. Базовый уровень. Контрольные работы

Крайнева Л. Б.



Печатная

Математика. 6 класс. Базовый уровень. Устные упражнения

С. С. Минаева



Цифровой сервис

РепеТИГР по математике. 6 класс

Ткачёва М. В., Разинкова Е. А.



<https://prosv.ru/product/matematika-algebra-7-klass-bazovii-uroven-rabochaya-tetrad-v-2-chastyah-chast-101/>



<https://shop.prosv.ru/matematika--7-klass--bazovyi-uroven--rabochaya-tetrad--chast-223025>



<https://prosv.ru/catalog/rabochie-tetradi/?class=6-kl%2C5-kl%2C7-kl%2C8-kl%2C9-kl%2C10-kl&subject=algebra85%2Cgeometriya56%2Cmatematika39%2Cmatematicheskoe-razv>



<https://prosv.ru/catalog/rabochie-tetradi/?umk=matematika-vilenkin-n-ya-5-6%2Cgeometriya-atanasyan-l-s-i-dr-7-9&class=7-kl%2C8-kl%2C9-kl%2C10-kl%2C11-kl&subject=algebra85%2Cgeometriya56%2Cmatematika39%2Cmatematicheskoe-razv>

Методические пособия



<https://prosv.ru/product/metodicheskie-rekomendatsii-7-9-klassi-k-uchebniku-makaricheva-yu-n-idr02/>



<https://prosv.ru/product/metodicheskie-rekomendatsii-7-9-klassi-k-uchebniku-makaricheva-yu-n-idr02/>



<https://prosv.ru/product/metodicheskie-rekomendatsii-7-9-klassi-k-uchebniku-atanasyana-l-s-butuzova-v-f-kadomtseva-s-b-idr02/>



<https://prosv.ru/product/veroyatnost-i-statistika-metodicheskie-rekomendatsii-7-9-klassi02/>



<https://prosv.ru/product/merzlyak-polyakov-algebra-i-nachala-matematicheskogo-analiza-10-klass-uglublennii-uroven-metodicheskoe-posobie02/>



<https://prosv.ru/product/merzlyak-polyakov-geometriya-10-klass-uglublennii-uroven-metodicheskoe-posobie02/>



<https://prosv.ru/product/merzlyak-polyakov-algebra-i-nachala-matematicheskogo-analiza-11-klass-uglublennii-uroven-metodicheskoe-posobie02/>



<https://prosv.ru/product/merzlyak-polyakov-geometriya-11-klass-uglublennii-uroven-metodicheskoe-posobie02/>



<https://prosv.ru/product/algebra-i-nachala-matematicheskogo-analiza-metodicheskie-rekomendatsii-10-11-klassi02/>

Методические пособия



<https://prosv.ru/product/matematika-5-klass-bazovii-uroven-pourochnie-razrabotki02/>



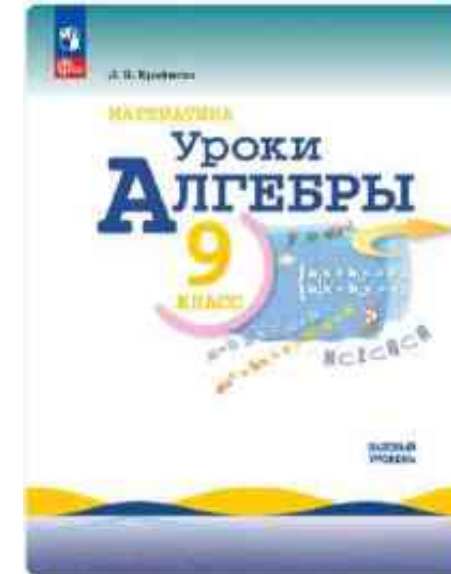
<https://prosv.ru/product/matematika-6-klass-bazovii-uroven-pourochnie-razrabotki02/>



<https://prosv.ru/product/matematika-algebra-7-klass-bazovii-uroven-metodicheskie-rekomendatsii01/>



<https://prosv.ru/product/algebra-8-klass-uchebnik01/>



<https://prosv.ru/product/matematika-algebra-9-klass-bazovii-uroven-metodicheskie-rekomendatsii132191301/>

- Поурочное планирование
- Организация уроков

Методические пособия

Примерное поурочное планирование учебного материала

при 5 ч в неделю, 170 ч в год

Номер урока	Тема урока	Номер пункта учебника
1 (1-я четверть)	Использование таблиц при решении задач	1
2	Десятичная позиционная система счисления. Ряд натуральных чисел	1
3	Ряд натуральных чисел. Число 0. Решение задач перебором всех возможных вариантов	2
4	Ряд натуральных чисел. Число 0	2
5	Точка, прямая, отрезок, луч. Доманная	3
6	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	3
7	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник	3
8	Точка, прямая, отрезок, луч. Доманная	4
9	Периметр многоугольника. Практическая работа по теме «Построение прямоугольника с заданными сторонами на миллионной бумаге»	4
10	Натуральные числа на координатной прямой	5
11	Натуральные числа на координатной прямой. Единицы массы	5
12	Сравнение натуральных чисел	6
13	Сравнение натуральных чисел	6
14	Сравнение натуральных чисел. Римская нумерация как пример непозиционной системы. Столбчатые диаграммы	7
15	Сравнение натуральных чисел	7
16	Контрольная работа № 1 (30 мин)	
17	Сложение натуральных чисел. Переместительное и сочетательное свойства сложения. Свойства нуля при сложении. Компоненты действия, связь между ними	8
18	Сложение натуральных чисел. Переместительное и сочетательное свойства сложения. Свойства нуля при сложении. Компоненты действия, связь между ними	8
19	Сложение натуральных чисел. Переместительное и сочетательное свойства сложения. Свойства нуля при сложении. Компоненты действия, связь между ними. Решение задач на сложение. Использование схем при решении задач	8
20	Вычитание как действие, обратное сложению. Компоненты действия, связь между ними	9

3. Отрезок и его длина. Доманная. Минусовый знак

Урок 5

Тема: Точка, прямая, отрезок, луч. Доманная

Цель: создать условия для актуализации представлений о простейших геометрических фигурах.

Задачи

Вспомнить понятия точки, прямой, отрезка, луча; ввести понятие доманной и её элементов, повторить правила работы с чертежными инструментами.

Продолжить формирование умений анализировать условия поставших задач и строить для них геометрические модели в соответствии с поставленными условиями, производить вычисления.

Планируемые результаты

Предметные	Личностные	Метапредметные
Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, доманная	Владение языком математики и математической культуры как средством познания мира	Владение способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи. Выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между ними

Ключевые слова: отрезок; длина отрезка; расстояние между точками; доманная; вершина доманной; треугольник; сторона треугольника, вершина треугольника; многоугольник; периметр.

Ход урока

1. Устный счёт

По источкам выполнить 1.69.

2. Актуализация

Выполнить в тетрадках упражнение на построение линий (вместе 1.68).

Попросить объяснить в тетрадках с соседями и выполнить проверку лучшей работы. Вызвать образец на доску (или попросить ученика выписать упражнение на доску и затем открыть его решение, если есть соответствующая доска).

Организовать обмен мнениями по выполненному 1.72.

Комментарий: в процессе рассуждений о том, какие линии из математики нужны и как их, а также — на сколько важно и как их, подвести итог первой теме; подвести во второй теме (отметки

отметкам, баскетбольной площадке и т. д.) том же масштабе: попутно повторить нужное.

е точки. Напомнить про обозначения прямой и т. д. что точка и отрезок могут быть моделями на прямой, но не лежат на отрезке. Отметить

рамой. Понятно составить три точки. Обратить свой фигуры — треугольника. Сделать выкладки и т. д.

Г. Попросить соединить их разными способами, т. д. Попросить характеризовать полученные и чертёж доманной. Назвать основные элементы

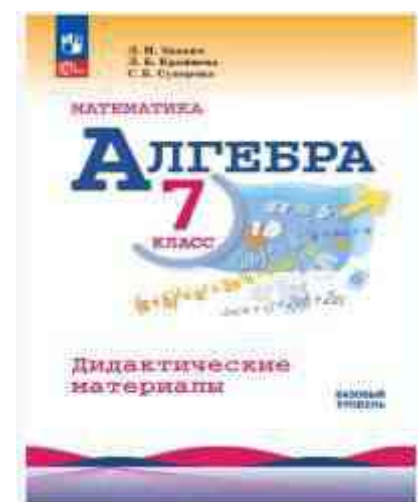
Итоги и повторение

или рабочая тетрадь, с. 8–9, № 1, 2.
цель урока даёт возможность сравнить длины,

или так, чтобы они не проходили через границы листа бумаги. Спросить, как в отсутствие этих объектов с помощью подручных средств, т. д. Предложить указать в листе и в точности таких измерений. Попросить нарисовать отрезок, записав наблюдения в тетрадь, при этом.

или начало подписать как «0», конец — «10», и интерес к теме; уровень активности на уроке;

выписки (с. 18).



<https://prosv.ru/product/matematika-algebra-7-klass-bazovii-uroven-didakticheskie-materiali01/>



https://prosv.ru/product/matematika-algebra-7-klass-bazovii-uroven-kontrol-nie-i-samostoyatel-nie-raboti01/?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru



https://prosv.ru/product/matematika-veroyatnost-i-statistika-7-klass-bazovii-uroven-samostoyatel-nie-i-kontrol-nie-raboti01/?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru



<https://prosv.ru/product/matematika-algebra-8-klass-bazovii-uroven-didakticheskie-materiali01/>



<https://prosv.ru/product/matematika-algebra-8-klass-bazovii-uroven-kontrol-nie-i-samostoyatel-nie-raboti01/>



<https://prosv.ru/product/matematika-algebra-9-klass-bazovii-uroven-kontrol-nie-raboti01/>



<https://shop.prosv.ru/geometriya--samostoyatelnye-i-kontrolnye-raboty--7-klass22623>



<https://prosv.ru/product/matematika-geometriya-8-klass-bazovii-uroven-samostoyatel-nie-i-kontrol-nie-raboti01/>



<https://prosv.ru/product/matematika-geometriya-9-klass-bazovii-uroven-samostoyatel-nie-i-kontrol-nie-raboti01/>



<https://prosv.ru/product/matematika-geometriya-7-9-klass-bazovii-uroven-zadachnik-uchebnoe-posobie01/>

Дополнительные учебные пособия

Учебное пособие

Высоцкий И.Р., Яценко И. В.



Новинка

Математика. Вероятность и статистика. 7–9 классы. Углублённый...
Высоцкий И.Р., Яценко И.В., под редакцией Яценко И...



Новинка

Математика. Вероятность и статистика. 7–9 классы. Углублённый...
Высоцкий И.Р., Яценко И.В., под редакцией Яценко И...



<https://clck.ru/3GkFAy>

Вероятность и статистика. 10-11 классы. Базовый и углублённый уровень

Учебное пособие

Бунимович Е. А., Булычев В. А.

Булычев В. А.



<https://prosv.ru/search/?search=бунимович+вероятность+и+статистика&isAutocorrectQuery=true>

<https://prosv.ru/product/matematiceskaya-vertikal-10-11-klassi-uglublyonnii-uroven-uchebnik-po-veroyatnosti-i-statistike-dlya-fiziko-matematicheskikh-klassov220041401/>



<https://prosv.ru/product/matematika-veroyatnost-i-statistika-10-11-klassi-bazovii-i-uglublyonnii-urovni-samostoyatel-nie-i-kontrol-nie-raboti01/>



Печатная

Математика. Вероятность и статистика. 10 класс. Базовый и углублённый уровни. Поурочные...

Е. А. Бунимович, В. А. Булычев

<https://prosv.ru/search/catalog/?search=Математика.+5+класс.+Базовый+уровень.+Поурочные+разработки&isAutocorrectQuery=true>



Печатная

Математика. Вероятность и статистика. 11 класс. Базовый и углублённый уровни. Поурочные...

Е. А. Бунимович, В. А. Булычев

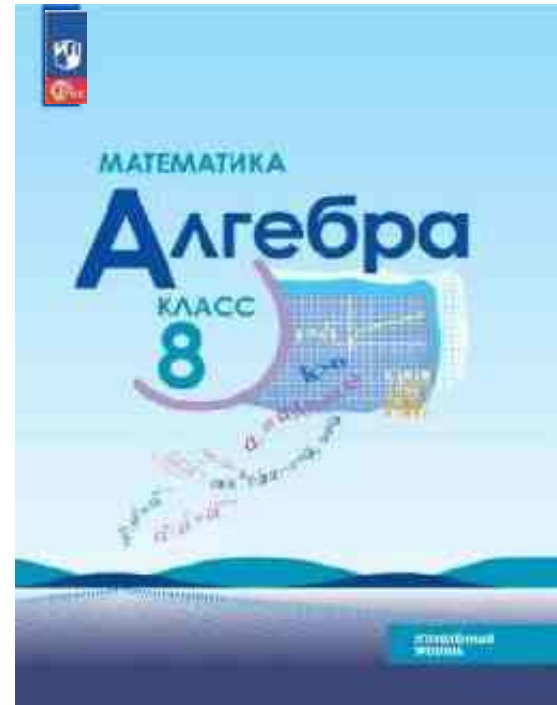
Дополнительные учебные пособия

УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ

Учебное пособие



<https://prosv.ru/product/matematika-algebra-7-klass-uglublyonnii-uroven-uchebnoe-posobie01/>



<https://prosv.ru/product/matematika-algebra-8-klass-uglublyonnii-uroven-uchebnoe-posobie01/>



Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др.

** Информация из презентации Зубковой Екатерины Дмитриевны,
ведущий методист ГК «Просвещение»*

Дополнительные учебные пособия

УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ

Учебное пособие

- Математика. **Алгебра. 7 класс. Углублённый уровень.** Учебное пособие.

Семенов А. В., Трепалин А. С., Ященко И. В., под ред. Ященко И. В;

- Математика. Алгебра. **8 класс. Углублённый уровень.** Учебное пособие.

Семенов А. В., Трепалин А. С., Ященко И. В., под ред. Ященко И. В;

- Математика. Алгебра. **9 класс. Углублённый уровень.** Учебное пособие.

Семенов А. В., Трепалин А. С., Ященко И. В., под ред. Ященко И. В

Дополнительные учебные пособия



- Математика. **Геометрия. 7 класс. Углублённый уровень.** Учебное пособие. В 2 частях. Волчкевич М. А. под ред. Яценко И. В.;
- Математика. **Геометрия. 8 класс. Углублённый уровень.** Учебное пособие. В 2 частях. Волчкевич М. А. под ред. Яценко И. В.;
- Математика. **Геометрия. 9 класс. Углублённый уровень.** Учебное пособие. В 2 частях. Волчкевич М. А. под ред. Яценко И. В.



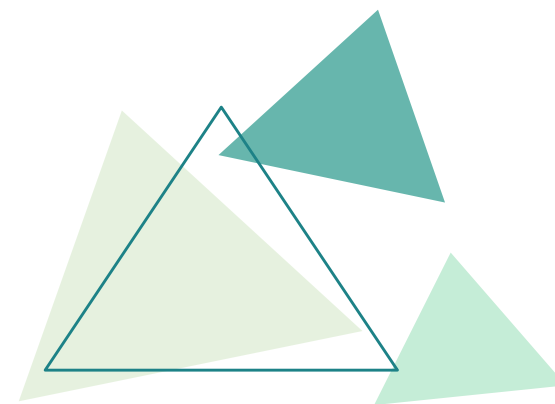
Федеральный перечень ЭОР

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации

от 23 июля 2025 г. № 551

«Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов,
допущенных к использованию при реализации имеющих государственную
аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего,
среднего общего образования»

<http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202508250013>





Федеральный перечень ЭОР

1. Перечень электронных образовательных ресурсов (далее - ЭОР), допущенных к использованию при реализации обязательной части общеобразовательной программы

Правообладатель ЭОР	Наименование ЭОР	
	ООО	СОО
ООО "ЯКласс" https://www.yaklass.ru/	ЭОР: - Математика. 5, 6 классы - Алгебра. 7, 8, 9 классы - Геометрия. 7, 8, 9 классы Срок действия: до 15.06.2028	ЭОР: - Алгебра. 10, 11 - Геометрия. 10, 11 Срок действия: до 15.06.2028
ООО "ЯКласс" https://www.yaklass.ru/	Онлайн-курсы - Вероятность и статистика, 7, 8, 9 классы Срок действия: до 31.08.2030	-
ФГАОУ ВО "Государственный университет просвещения" https://myschool.edu.ru/	Математика - Алгебра. 7, 8, 9 - Вероятность и статистика. 7, 8, 9 - Геометрия. 7, 8, 9 - Математика. 5, 6 Срок действия: до 27.07.2027	-
АО Издательство "Просвещение" https://lecta.ru/	Цифровая рабочая тетрадь - Геометрия 7, 8, 9 - Математика 5, 6 - Алгебра 7, 8, 9 Срок действия: до 31.08.2030	-



Федеральный перечень ЭОР

1. Перечень электронных образовательных ресурсов (далее - ЭОР), допущенных к использованию при реализации обязательной части общеобразовательной программы

Правообладатель ЭОР	Наименование ЭОР	
	ООО	СОО
ООО "ФизиконЛаб" https://oblakoz.ru/	Тренажер "Облако знаний". Математика. 5, 6 классы Срок действия: до 27.07.2027	Тренажер "Облако знаний". Математика. 10, 11 классы Срок действия: до 27.07.2027
ООО "ФизиконЛаб" https://oblakoz.ru/	Тренажер «Облако знаний» (углубленный уровень) вероятность и статистика 7, 8, 9 классы Срок действия: до 31.08.2030	-
ООО "ИНТЕРДА"	- Курс уроков по математике 5 класс - Курс видеоуроков по математике 6 класс Срок действия: до 27.07.2027	-
ООО "Скаенг" https://skysmart.ru/	Курс «Математика. Интерактивные задания»: - Математика. 5, 6 классы - Алгебра. 7, 8, 9 классы - Геометрия. 7, 8, 9 классы - Вероятность и статистика. 7- 9 классы -Курс «Математика. Интерактивные задания, 5 класс» - Курс «Математика. Интерактивные задания, 6 класс» Срок действия: до 13.06.2029	Математика. Интерактивные задания: - Алгебра и начала математического анализа. 10, 11 классы - Геометрия. 10, 11 классы - Вероятность и статистика. 10 - 11 классы Срок действия: до 13.06.2029



Федеральный перечень ЭОР

1. Перечень электронных образовательных ресурсов (далее - ЭОР), допущенных к использованию при реализации обязательной части общеобразовательной программы

Правообладатель ЭОР	Наименование ЭОР	
	ООО	СОО
ООО "ИНТЕРДА"	- Курс уроков по математике 5 класс - Курс видеоуроков по математике 6 класс Срок действия: до 27.07.2027	-
ООО "СБЕРОБРАЗОВАНИЕ"	Вероятность и статистика 7, 8, 9 классы Срок действия: до 13.06.2029	Вероятность и статистика 10, 11 классы Срок действия: до 13.06.2029
ФГАОУ ВО "Государственный университет просвещения" https://myschool.edu.ru/	Углубленный уровень. 7, 8, 9 классы: - Алгебра - Геометрия - Вероятность и статистика Срок действия: до 13.06.2029	Цифровой курс - «Алгебра и начала математического анализа» 10, 11 классы - «Геометрия» 10, 11 классы - «Вероятность и статистика» 10, 11 классы Срок действия: до 13.06.2029
ООО "Мобильное Электронное Образование"	(базовый уровень) Математика 5, 6 Алгебра 7, 8, 9 Геометрия 7, 8, 9 Срок действия: до 31.08.2030	-
ФГБНУ "Институт содержания и методов обучения имени В.С.	-	Математика. 10-11 класс. Углубленный уровень. 10 модулей



Федеральный перечень ЭОР

1. Перечень электронных образовательных ресурсов (далее - ЭОР), допущенных к использованию при реализации обязательной части общеобразовательной программы

Правообладатель ЭОР	Наименование ЭОР	
	ООО	СОО
ООО "ИНТЕРДА"	- Курс уроков по математике 5 класс - Курс видеоуроков по математике 6 класс Срок действия: до 27.07.2027	-
ООО "СБЕРОБРАЗОВАНИЕ"	Вероятность и статистика 7, 8, 9 классы Срок действия: до 13.06.2029	Вероятность и статистика 10, 11 классы Срок действия: до 13.06.2029
ФГАОУ ВО "Государственный университет просвещения" https://myschool.edu.ru/	Углубленный уровень. 7, 8, 9 классы: - Алгебра - Геометрия - Вероятность и статистика Срок действия: до 13.06.2029	Цифровой курс - «Алгебра и начала математического анализа» 10, 11 классы - «Геометрия» 10, 11 классы - «Вероятность и статистика» 10, 11 классы Срок действия: до 13.06.2029
ООО "Мобильное Электронное Образование"	(базовый уровень) Математика 5, 6 Алгебра 7, 8, 9 Геометрия 7, 8, 9 Срок действия: до 31.08.2030	-



Федеральный перечень ЭОР

1. Перечень электронных образовательных ресурсов (далее - ЭОР), допущенных к использованию при реализации обязательной части общеобразовательной программы

Правообладатель ЭОР	Наименование ЭОР	
	ООО	СОО
ФГБНУ "Институт содержания и методов обучения имени В.С. Леднева"	-	Математика. 10-11 класс. Углубленный уровень. 10 модулей Срок действия: до 15.06.2028
ООО "ЭКЗАМЕН-МЕДИА"	-	Библиотека электронных образовательных ресурсов. Наглядные уроки Алгебра. 10, 11 класс Геометрия 10-11 Срок действия: до 13.06.2029
ООО "Учи.ру" https://uchi.ru/	-	Тестовые упражнения по алгебре и началам математического анализа. 10, 11 классы Срок действия: до 13.06.2029



Федеральный перечень ЭОР

2. Перечень электронных образовательных ресурсов (далее - ЭОР), допущенных к использованию при реализации части общеобразовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений

Правообладатель ЭОР	Наименование ЭОР	
	ООО	СОО
ООО "ГлобалЛаб" https://globallab.ru/ru/landing-page/main_ru	Проектные задания. - Математика. 5, 6 классы - Вероятность и статистика. 7, 8, 9 классы Срок действия: до 15.06.2028	-
ООО "ИНТЕРДА"	- Курс уроков по = алгебре 7 класс - Тесты и тренажёры с автоматической проверкой по курсу математики за 6 класс Срок действия: до 15.06.2028	-
ООО "ЯКласс" https://www.yaklass.ru/	- ЭОР: ОГЭ. Математика. 9 класс - ВПР. Математика. 5, 6, 7, 8 классы Срок действия: до 15.06.2028	ЭОР: ЕГЭ 11 класс Математика Срок действия: до 15.06.2028
ООО "Скаенг" https://skysmart.ru/	Математика. Контрольные работы. Интерактивные задания 5, 6, 7, 8, 9 классы Срок действия: до 13.06.2029	Математика. Контрольные работы. Интерактивные задания 10, 11 классы Срок действия: до 13.06.2029



Федеральный перечень ЭОР

2, 3, 4. Перечень электронных образовательных ресурсов (далее - ЭОР), допущенных к использованию при реализации части общеобразовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений

Правообладатель ЭОР	Наименование ЭОР	
	ООО	СОО
ООО "Учи.ру" https://uchi.ru/	Тестовые упражнения - по математике 5, 6 классы - по алгебре 7, 8, 9 классы - по геометрии 7, 8, 9 классы - по вероятности и статистике 7, 8, 9 классы - ОГЭ по математике 9 класс - электронный учебник по математике, 5-9 класс Срок действия: до 13.06.2029	Тестовые упражнения ЕГЭ по математике Срок действия: до 13.06.2029
ООО "ЭКЗАМЕН-МЕДИА"	ОКО ВПР КИМ. Математика. 5, 6, 7, 8 классы Срок действия: до 13.06.2029	-
ФГБНУ "Институт содержания и методов обучения имени В.С. Леднева"	Математика. Виртуальные лабораторные и практические работы. 7-9 класс. Углубленный уровень Срок действия: до 13.06.2029	-
ООО "Фоксворд" https://foxford.ru/catalog/matematika/ege	-	Подготовка к ЕГЭ по математике (профильный уровень) Срок действия: до 13.06.2029



Федеральный перечень ЭОР

2. Перечень электронных образовательных ресурсов (далее - ЭОР), допущенных к использованию при реализации части общеобразовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений

Правообладатель ЭОР	Наименование ЭОР	
	ООО	СОО
АО Издательство "Просвещение" https://lecta.ru/egepromo/	Домашние задания Математика 5-6 Геометрия 7-9 Алгебра 7-9 Срок действия: до 27.07.2027	Домашние Задания: - Геометрия 10-11 - Алгебра. 10-11 - Я сдам ЕГЭ. Математика Срок действия: до 27.07.2027
АО Издательство "Просвещение"	Введение в вероятность и статистику. 6 класс Срок: 31.08.2030	
ООО "АЙ-СМАРТ"	Адаптивный комплекс по повторению пройденного материала по вероятности и статистике 7, 8, 9 Срок: 31.08.2030	
ООО "ФИЗИКОН"	Облако знаний. Подготовка к ОГЭ. Математика, 9 класс Срок: 31.08.2030	



Федеральный перечень ЭОР

3. Иные учебные предметы, курсы (в том числе внеурочной деятельности)

Правообладатель ЭОР	Наименование ЭОР	
	ООО	СОО
ООО "Фоксфорд"	-	"Пробные варианты ЕГЭ по всем предметам" по 2 тренировочных варианта математике (профильный и базовый уровень), Срок действия: до 13.06.2029

4. Перечень ЭОР, используемых при реализации адаптированных общеобразовательных программ

Правообладатель ЭОР	Наименование ЭОР	
	ООО	СОО
ООО "Фоксфорд"	Для обучающихся с ОВЗ: сурдо, ТНР, ОДА, ЗПР, РАС) Математика 5, 6 Алгебра 7, 8, 9 Геометрия 7, 8, 9 Срок: 31.08.2030	-



Процедуры внешнего оценивания

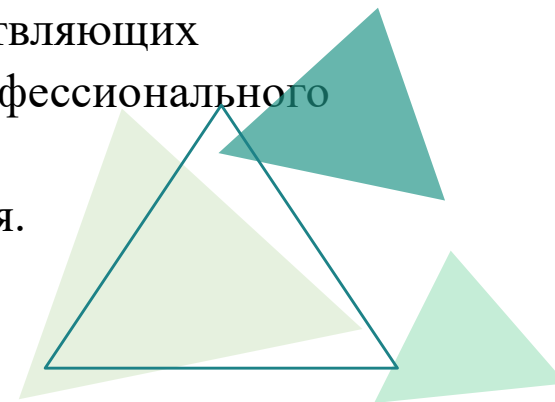
Постановление Правительства РФ

от 30.04.2024 № 556

«Об утверждении перечня мероприятий по оценке качества образования и Правил проведения мероприятий по оценке качества образования»

Мероприятия по оценке качества:

- национальные сопоставительные исследования качества общего образования (**НИКО**);
- всероссийские проверочные работы (**ВПР**) в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам;
- всероссийские проверочные работы в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования;
- международные сопоставительные исследования качества общего образования.





Процедуры внешнего оценивания

Постановление Правительства РФ *от 30.04.2024 № 556*

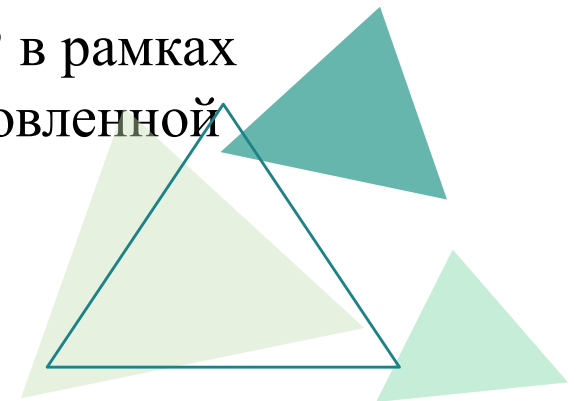
«Об утверждении перечня мероприятий по оценке качества образования и Правил проведения мероприятий по оценке качества образования»

<http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202405150037?index=2>

Письмо Рособрнадзора *от 26.06.2025г. №02-166* с методическими рекомендациями

<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/412171562/>

Решение о выставлении отметок обучающимся в журнал по результатам ВПР и иных формах использования результатов ВПР в рамках образовательного процесса *принимает ОО* в соответствии с установленной действующим законодательством Российской Федерации в сфере образования компетенцией





Процедуры внешнего оценивания: НИКО

Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки
от 28.04.2026 № 900 «Об утверждении состава участников, сроков и продолжительности проведения национальных сопоставительных исследований качества общего образования в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность, в 2025/2026 учебном году»

<https://clck.ru/koNZw>

- **Определение уровня воспитательного потенциала** учащихся **8-х и 10-х классов** будет осуществляться посредством проведения **анкетирования** среди участников.
- **Оценка функциональной грамотности** обучающихся **6-х и 9-х классов** будет осуществляться посредством выполнения диагностической работы участниками.

Продолжительность работы: два урока, не более чем 45 минут каждый

Описание и образец диагностической работы:

https://fioco.ru/opis_diagnost_rabot



Процедуры внешнего оценивания: НИКО

Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки
от 28.04.2025 № 900

«Об утверждении состава участников, сроков и продолжительности проведения национальных сопоставительных исследований качества общего образования в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность, в 2026/2027 учебном году»

№ п/п	Наименование образовательной организации Алтайского края, участника национальных сопоставительных исследований качества общего образования в 2025/2026 учебном году
8, 9, 10 классы (12, 13, 14 октября 2026 г.)	
1.	Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение “Волчихинская средняя школа № 1” Волчихинского района Алтайского края
2.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение “Алтайская средняя общеобразовательная школа” Табунского района Алтайского края
3.	Муниципальное бюджетное образовательное учреждение “Березовская средняя общеобразовательная школа” Первомайского района
4.	Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение “Корчинская средняя общеобразовательная школа” имени Героя Советского Союза И.М. Ладушкина
5.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение “Средняя общеобразовательная школа № 13” города Славгорода Алтайского края
6.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение “Средняя общеобразовательная школа № 33”, г. Бийск
7.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение “Средняя общеобразовательная школа № 125 с углубленным изучением отдельных предметов”, г. Барнаул
8.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение “Гимназия № 74”, г. Барнаул
9 классы (15, 16 октября 2026 г.)	
	НЕТ



Процедуры внешнего оценивания: НИКО

Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 28.04.2025 № 900

«Об утверждении состава участников, сроков и продолжительности проведения национальных сопоставительных исследований качества общего образования в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность, в 2026/2027 учебном году»

№ п/п	Наименование образовательной организации Алтайского края, участника национальных сопоставительных исследований качества общего образования в 2025/2026 учебном году
6, 9 классы (20, 22 октября 2026 г.)	
1.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение “Красногорская средняя образовательная школа”
2.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение “Аллакская средняя общеобразовательная школа”
3.	Муниципальное бюджетное образовательное учреждение “Пригородная средняя общеобразовательная школа”
4.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение “Благовещенская средняя общеобразовательная школа № 2” Благовещенского района Алт. Кр.
5.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение “Средняя общеобразовательная школа № 89 с углубленным изучением отдельных предметов”, г. Барнаул
6.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение “Гимназия № 45”, г. Барнаул
7, 10 классы, обучающиеся первых и последних курсов ОО СПО, осваивающие программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования в очной форме обучения по программам подготовки специалистов среднего звена и квалифицированных рабочих, служащих (27, 29 октября 2026 г.)	
1.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение “Красногорская средняя общеобразовательная школа”
2.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение “Аллакская средняя общеобразовательная школа”
3.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение “Пригородная средняя общеобразовательная школа”
4.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение “Благовещенская средняя общеобразовательная школа № 2” Благовещенского района Алтайского края
5.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение “Средняя общеобразовательная школа № 89 с углубленным изучением отдельных предметов”, г. Барнаул
6.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение “Гимназия № 45”, г. Барнаул
7.	Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение “Рубцовский аграрно-промышленный техникум”
8.	Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение “Благовещенский профессиональный лицей”



Процедуры внешнего оценивания: ВПР

Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки
от 28.04.2025 № № 901

<https://clck.ru/VbiTv>

«Об утверждении состава участников, сроков и продолжительности проведения всероссийских проверочных работ в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования, а также перечня учебных предметов, по которым проводятся всероссийские проверочные работы в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования, в 2025/2026 учебном году»

Сроки проведения ВПР в 2027 году

(конкретные даты проведения работ по каждому предмету определяет образовательная организация самостоятельно):

Формат проведения	Классы	Сроки
На бумажном носителе	4–8, 10 классы	19 апреля – 21 мая 2027 года
С использованием компьютера	5–8 классы	19–28 апреля 2027 года, резервный день – 29 апреля

**Математика –
обязательный
учебный предмет
для выполнения ВПР**

Официальные образцы и описания проверочных работ для проведения ВПР в 2026 год размещены на сайте ФИОКО: https://fioco.ru/obraztsi_i_opisaniya_vpr



Процедуры внешнего оценивания: изменения ВПР 2027

- **Изменена структура проверочной работы** в 7, 8 (оба уровня: базовый и углубленный) и 10 классах:
 - часть 1 содержит задания по учебному курсу «Алгебра» / «Алгебра и начала математического анализа» (базовый и повышенный уровни);
 - часть 2 содержит задания по учебным курсам «Геометрия» и «Вероятность и статистика» (базовый и повышенный уровни).
- **Произведена замена/ удаление отдельных заданий по содержанию:**
 - Содержательные изменения направлены на усиление геометрической и вероятностно-статистической подготовки, а также на исключение избыточно сложных элементов (графы, некоторые виды преобразований).
 - В 6 классе** содержательных изменений нет (задания 15 и 16 поменялись местами) и исключили задание 17 повышенного уровня на составление буквенного выражения по условию задачи;
 - в 7 классе (Б и У)** добавлено задание на свойства степени; исключены задания на графы и признаки делимости; увеличено число геометрических заданий; введено задание на проверку теоретических знаний по геометрии; добавлено задание на нахождение медианы;
 - в 8 классе (Б и У)** исключены задания на графы и преобразование выражений с квадратными корнями; добавлено задание на решение линейного неравенства; увеличено число заданий по вероятности;
 - в 10 классе** заменены задания по тригонометрии (в части 1) на задания по вероятности и статистике (в части 2), что отражает усиление данной содержательной линии в ФОП СОО.
- **Усилен акцент на практико-ориентированные задания и задания, проверяющие сформированность функциональной грамотности**, что соответствует обновлённым ФОП.
- **Увеличена доля заданий по геометрии и вероятности и статистике** по сравнению с предшествующими версиями работ, что отражает усиление этих содержательных линий в федеральных рабочих программах.



Процедуры внешнего оценивания: изменения ВПР 2027

- Изменение количества заданий и максимального первичного балла:

Класс, (уровень обучения), год	Всего заданий	Часть 1 (алгебра)	Часть 2 (геометрия)	Часть 2 (вер. и стат.)	Заданий с развёрнутым ответом	Макс. балл
5, 2026 г	17	11	—	—	6 (№ 12–17)	24
5, 2027 г	17	11	—	—	6 (№ 12–17)	24
6, 2026 г	17	11	—	—	6 (№ 12–17)	24
6, 2027 г	16	11	—	—	5 (№ 12–16)	22
7 (Б), 2026 г	17	11	—	—	6 (№ 12–17)	25
7 (Б), 2027 г	17	9	5 (№ 10–14)	3 (№ 15–17)	5 (№ 7–9, 12, 14)	24
7 (У), 2026 г	17	11	—	—	6 (№ 12–17)	24
7 (У), 2027 г	17	9	4 (№ 10–13)	4 (№ 14–17)	5 (№ 7–9, 12, 13)	24



Процедуры внешнего оценивания: изменения ВПР 2027

- Изменение количества заданий и максимального первичного балла:

Класс, (уровень обучения), год	Всего заданий	Часть 1 (алгебра)	Часть 2 (геометрия)	Часть 2 (вер. и стат.)	Заданий с развёрнутым ответом	Макс. балл
8 (Б), 2026 г	18	12	—	—	6 (№ 13–18)	24
8 (Б), 2027 г	17	9	4 (№ 10–13)	4 (№ 14–17)	4 (№ 8, 9, 13, 17)	22
8 (У), 2026 г	16	10	—	—	6 (№ 11–16)	22
8 (У), 2027 г	17	8	5 (№ 9–13)	4 (№ 14–17)	5 (№ 6–8, 12, 13, 17)	23
10, 2026 г	17	12	—	—	5 (№ 13–17)	22
10, 2027 г	17	9	4 (№ 10–13)	4 (№ 14–17)	4 (№ 7–9, 13, 17)	22

- **Скорректирована система оценивания отдельных заданий:** задания с развёрнутым ответом (в алгебраической части) теперь оцениваются в 2 балла при полном верном решении и в 1 балл при верной логике, но наличии одной вычислительной ошибки или неполном обосновании.



Процедуры внешнего оценивания: изменения ВПР 2027

- **Переход к раздельному оцениванию** в 7, 8 и 10 классах (оба уровня) по трём содержательным разделам: алгебра, геометрия и вероятность и статистика. Это позволяет более адресно выявлять зоны профессионального внимания учителя и строить индивидуальные траектории ликвидации пробелов учащихся

Класс, (уровень обучения), год	Макс. балл	Порог «2»	Порог «3»	Порог «4»	Порог «5»	Особенности
5, 2026 г	24	0–6	7–12	13–18	19–24	Единая шкала
5, 2027 г	24	0–6	7–12	13–18	19–24	Единая шкала
6, 2026 г	24	0–6	7–12	13–18	19–24	Единая шкала
6, 2027 г	22	0–5	6–11	12–16	17–22	Единая шкала



Процедуры внешнего оценивания: изменения ВПР 2027

- **Переход к раздельному оцениванию** в 7, 8 и 10 классах (оба уровня) по трём содержательным разделам: алгебра, геометрия и вероятность и статистика. Это позволяет более адресно выявлять зоны профессионального внимания учителя и строить индивидуальные траектории ликвидации пробелов учащихся

Класс, (уровень обучения), год	Макс. балл	Порог «2»	Порог «3»	Порог «4»	Порог «5»	Особенности
7 (Б), 2026 г	25	0–6	7–12	13–18	19–25	Единая шкала
7 (Б), 2027 г	24	—	—	—	—	Отдельные шкалы по курсам
	Алгебра: 13	0–2	3–5	6–9	10–13	
	Геометрия: 7	0	1–2	3–4	5–7	
	Вер. и стат.: 4	0	1	2–3	4	
7 (У), 2026 г	24	0–6	7–12	13–18	19–24	Единая шкала
7 (У), 2027 г	24	—	—	—	—	Отдельные шкалы по курсам
	Алгебра: 12	0–2	3–5	6–9	10–12	
	Геометрия: 6	0	1–2	3–4	5–6	
	Вер. и стат.: 6	0	1–2	3–4	5–6	94



Процедуры внешнего оценивания: изменения ВПР 2027

- **Переход к разделному оцениванию** в 7, 8 и 10 классах (оба уровня) по трём содержательным разделам: алгебра, геометрия и вероятность и статистика. Это позволяет более адресно выявлять зоны профессионального внимания учителя и строить индивидуальные траектории ликвидации пробелов учащихся

Класс, (уровень обучения), год	Макс. балл	Порог «2»	Порог «3»	Порог «4»	Порог «5»	Особенности
8 (Б), 2026 г	24	0–6	7–12	13–18	19–24	Единая шкала
8 (Б), 2027 г	22	—	—	—	—	Отдельные шкалы по курсам
	Алгебра: 11	0–2	3–5	6–8	9–11	
	Геометрия: 5	0	1	2–3	4–5	
	Вер. и стат.: 6	0–1	2–3	4	5–6	
8 (У), 2026 г	22	0–6	7–11	12–17	18–22	Единая шкала
8 (У), 2027 г	23	—	—	—	—	Отдельные шкалы по курсам
	Алгебра: 11	0–2	3–5	6–9	10–11	
	Геометрия: 7	0–1	2–3	4–5	6–7	
	Вер. и стат.: 5	0	1	2–3	4–5	



Процедуры внешнего оценивания: изменения ВПР 2027

- **Переход к раздельному оцениванию** в 7, 8 и 10 классах (оба уровня) по трём содержательным разделам: алгебра, геометрия и вероятность и статистика. Это позволяет более адресно выявлять зоны профессионального внимания учителя и строить индивидуальные траектории ликвидации пробелов учащихся

Класс, (уровень обучения), год	Макс. балл	Порог «2»	Порог «3»	Порог «4»	Порог «5»	Особенности
10, 2026 г	22	0–5	6–11	12–17	18–22	Единая шкала
10, 2027 г	22	—	—	—	—	Отдельные шкалы по курсам
	Алгебра: 12	0–2	3–5	6–9	10–12	
	Геометрия: 5	0	1	2–3	4–5	
	Вер. и стат.: 5	0	1	2–3	4–5	

Вывод:

- для получения отметки «3» и «4» в 2027 году, как правило, требуется набрать меньший процент от общего максимального балла по сравнению с 2026 годом. Это означает, что пороги для удовлетворительной и хорошей отметок были несколько снижены;
- для получения отметки «5» в большинстве параллелей (7 и 8 классы) в 2027 году требуется набрать более высокий процент от общего максимального балла по сравнению с 2026 годом. В 10 классе этот показатель остался на уровне 2026 года. Таким образом, требования к отличной отметке стали более строгими



Итоговые оценки по учебному предмету «Математика»

Приказ Министерства просвещения РФ

от 5 октября 2020 г. № 546

«Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи аттестатов об основном общем и среднем общем образовании и их дубликатов» (с изменениями и дополнениями в 2024 году)

- Итоговые отметки за 9 класс по учебным предметам "Русский язык", "Математика" и двум учебным предметам, сдаваемым по выбору обучающегося, определяются как среднее арифметическое годовой и экзаменационной отметок выпускника и выставляются в аттестат целыми числами в соответствии с правилами математического округления.

В случае если в учебном плане образовательной организации указаны учебные курсы "Алгебра", "Геометрия" и "Вероятность и статистика", то в графе "Наименование учебных предметов" указывается учебный предмет "Математика", а итоговая отметка за 9 класс по указанному учебному предмету определяется как среднее арифметическое годовых отметок по учебным курсам "Алгебра", "Геометрия", "Вероятность и статистика" и экзаменационной отметки выпускника.

	Алгебра	Геометрия	Вероятность и статистика	ОГЭ по математике
9 класс	Годовая отметка	Годовая отметка	Годовая отметка	Отметка за экзамен



Итоговые оценки по учебному предмету «Математика»

Приказ Министерства просвещения РФ

от 5 октября 2020 г. № 546

«Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи аттестатов об основном общем и среднем общем образовании и их дубликатов» (с изменениями и дополнениями в 2024 году)

Итоговые отметки за 11 класс определяются как среднее арифметическое полугодовых (четвертных, триместровых) и годовых отметок обучающегося за **каждый год обучения по образовательной программе среднего общего образования** и **выставляются в аттестат целыми числами в соответствии с правилами математического округления**. В случае, если в учебном плане образовательной организации указаны учебные курсы "Алгебра и начала математического анализа", "Геометрия" и "Вероятность и статистика", то в графе "Наименование учебных предметов" указывается учебный предмет "Математика", а итоговая отметка за 11 класс по указанному учебному предмету **определяется как среднее арифметическое годовых отметок по учебным курсам "Алгебра и начала математического анализа", "Геометрия" и "Вероятность и статистика"**.

	Алгебра и начала математического анализа	Геометрия	Вероятность и статистика
10 класс	Годовая отметка	Годовая отметка	Годовая отметка
11 класс	Годовая отметка	Годовая отметка	Годовая отметка



О БИБЛИОТЕКЕ ЦОК

ПЕДАБОРАТОРИЯ

КОЛЛЕКЦИЯ ВИДЕООПЫТОВ

БИБЛИОТЕКА ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА

ВХОД В БИБЛИОТЕКУ

БЕСПЛАТНАЯ

Материалы Библиотеки бесплатны
для всех пользователей

ОБЩЕДОСТУПНАЯ

Доступна во всех регионах России,
офлайн и онлайн

МАСШТАБНАЯ

Охватывает 80 % содержания
общего образования



Библиотека
цифрового образовательного
контента

✉ Отправить нам сообщение: [jivo](#)



РЕСУРСЫ ДЛЯ РАБОТЫ



Библиотека
цифрового образовательного
контента

ФП ЭОР

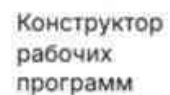
Скриншоты интерфейса образовательного ресурса.

Скриншот 1 (слева): Главная страница пользователя Даниленко Елена (Учитель [Эксперт]). В меню слева отмечен значком ✓ пункт **Каталог**. В центре экрана видны блоки "Актуальные темы уроков" и "Продолжить просмотр".

Скриншот 2 (справа): Детальный просмотр раздела **Каталог**. В меню слева отмечен значком ✓ пункт **Каталог**. В центре экрана отображены карточки с темами уроков, многие из которых отмечены красными галочками ✓:

- Алгебра ✓
- Алгебра и начала математического анализа ✓
- Алгебра и начала математического анализа. Углуб. уровень ✓
- Алгебра. Углубленный уровень ✓
- Английский язык
- Биология
- Вероятность и статистика ✓
- Вероятность и статистика. Углубленный уровень ✓
- Всеобщая история
- Всеобщая история (нарушение зрения)
- Всеобщая история (нарушение слуха)
- Всеобщая история НСЗДА
- География
- Геометрия ✓
- Геометрия. Углубленный уровень ✓
- Изобразительное искусство

В нижнем правом углу скриншота 2 видна кнопка **Поиск**.



<Не выбран>

Комбинированный урок

Урок-закрепление

Урок-повторение

Урок освоения новых знаний и умений

Урок развивающего контроля

Урок систематизации знаний и умений



Этапы/ блоки урока

Блоки урока	Модули урока
Вхождение в тему урока и создание условий для осознанного восприятия нового материала	Мотивирование на учебную деятельность
	Актуализация опорных знаний
	Целеполагание
Освоение нового материала	Осуществление учебных действий по освоению нового материала
	Проверка первичного усвоения
Применение изученного материала	Применение знаний, в том числе в новых ситуациях
	Выполнение межпредметных заданий и заданий из реальной жизни
	Выполнение заданий в формате ГИА (ОГЭ, ЕГЭ)
	Развитие функциональной грамотности
	Систематизация знаний и умений
Проверка приобретенных знаний, умений и навыков	Диагностика, самодиагностика
Подведение итогов, домашнее задание	Самооценивание, рефлексия
	Домашнее задание



РЕСУРСЫ ДЛЯ РАБОТЫ



Библиотека
цифрового образовательного
контента

ФПЭОР

Алгебра и начала математического анализа. Углуб. уровень

10 класс

11 класс

Всего тем: Алгебра и начала математического анализа. Углуб. уровень

№19

Матрица системы линейных уравнений. Определитель матрицы 2×2 , его геометрический смысл и свойства; вычисление его значения

Гончарова М.

В материал

№20

Определитель матрицы 2×2 , его геометрический смысл и свойства; вычисление его значения

Гончарова М.

В материал

№21

Применение определителя для решения системы линейных уравнений

Гончарова М.

В материал

№22

Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений

Гончарова М.

В материал

№23

Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений

Гончарова М.

В материал

№24

Контрольная работа «Рациональные уравнения и неравенства. Системы линейных уравнений»

Гончарова М.

В материал



РЕСУРСЫ ДЛЯ РАБОТЫ



Библиотека
цифрового образовательного
контента

ФПЭОР

Урок Алгебра и начала математического анализа. Углуб. уровень 10 класс Углублённый

Определитель матрицы 2×2 , его геометрический смысл и свойства;
вычисление его значения

Автор: Гончарова М.

★ Добавить в избранное

📁 Добавить в Мои уроки

Тематический классификатор к уроку

Связанные уроки

Посмотреть



Краткая информация по уроку

Урок по предмету «Алгебра и начала математического анализа. Углуб. уровень» для 10 класса по теме «Определитель матрицы 2×2 , его геометрический смысл и свойства; вычисление его значения». Урок-закрепления. На уроке предусмотрено использование следующих типов электронных образовательных материалов: «Инструкция по выполнению практической работы», «Интерактивная статья (параграф учебника)», «Кейсы по работе с информацией», «Самостоятельная работа», «Чек-лист».

✔ Соответствует обновленному ФГОС

📅 Разработан в 2025 году

Тип урока

Урок-закрепление

Ключевые слова

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ СМЫСЛ ОПРЕДЕЛИТЕЛЯ 2×2

МАТРИЦА АЛГЕБРАИЧЕСКИХ ДОПОЛНЕНИЙ

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ МАТРИЦЫ

ТРАНСПОНИРОВАНИЕ МАТРИЦ

Базовые понятия, единые для школьного образования.

МЕТОД 1

СВОЙСТВО 1

УРАВНЕНИЕ 1



РЕСУРСЫ ДЛЯ РАБОТЫ

Урок Алгебра в начале математического анализа: Углуб. уровень 10 класс Углублённый

Определитель матрицы 2×2 , его геометрический смысл и свойства; вычисление его значения

Автор: Гончарова М.

Этапы урока

Вхождение в тему урока и создание условий для осознанного восприятия нового материала

Актуализация опорных знаний

- ☒ Самостоятельная работа
- ☐ Инструкция по выполнению практической работы

Применение изученного материала

Применение знаний, в том числе в новых ситуациях

- ☐ Кейсы по работе с информацией
- ☐ Интерактивная статья (параграф учебника)

Проверка приобретённых знаний, умений и навыков

Диагностика, самодиагностика

- ☒ Самостоятельная работа

Подведение итогов, домашнее задание

Самооценивание, рефлексия

Чек-лист

Актуализация опорных знаний



Библиотека
цифрового образовательного
контента

ФП ЭОР

урока и создание
нового восприятия

Рекомендации для учителя

Предложите учащимся выполнить научный расчёт матрицы. Им предстоит освоить алгоритм самостоятельную работу, и затем практическую.

Матрица миноров, алгебраических дополнений, обратная матрица

уу Самостоятельная работа

Начать

Завершить

Разные задания с определителями

История по выполнению практической работы

Завершить

Задание 1 | Алгебра в начале математического анализа: Углуб. уровень

Выбери верный вариант ответа.

Дана матрица $A = \begin{pmatrix} 2 & 4 \\ -3 & 5 \end{pmatrix}$. Найди матрицу миноров.

☐ $\begin{pmatrix} 5 & -3 \\ 4 & 2 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 5 & 4 \\ -3 & 2 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} -3 & 5 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 4 & 5 \\ -3 & 2 \end{pmatrix}$

Задание 4 | Алгебра в начале математического анализа: Углуб. уровень

Выбери верный вариант ответа.

Для матрицы $A = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}$. Найди обратную матрицу.

☐ $\begin{pmatrix} \frac{1}{4} & \frac{1}{4} \\ \frac{1}{4} & -\frac{1}{4} \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} -\frac{1}{4} & -\frac{1}{4} \\ \frac{1}{4} & \frac{1}{4} \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} -\frac{1}{2} & -1 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} -\frac{1}{4} & -\frac{1}{4} \\ \frac{1}{4} & \frac{1}{4} \end{pmatrix}$



← Назад Прогресс → Модуль: Автоматизация обучения

Разные задачи с определителями

Выполни задания.

Задание 1

Вычисли определитель $\begin{vmatrix} y+1 & y \\ y & y-1 \end{vmatrix}$.

Проверь себя

Задание 2

Вычисли определитель 3-го порядка: $\begin{vmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 7 & 2 & 6 \\ 6 & 0 & 4 \end{vmatrix}$.

Проверь себя

Задание 3

Реши уравнение $\begin{vmatrix} y-1 & y+3 \\ y-1 & 7-y \end{vmatrix} = 0$.

Проверь себя

Задание 4

Реши неравенство $\begin{vmatrix} 1 & 2 & -1 \\ y+2 & 0 & 1 \\ -2 & 3-y & 1 \end{vmatrix} > 0$.

Установи соответствие между элементами.

Соотнеси условия для определителей систем линейных уравнений и количество решений системы.

Бесконечно много решений

Нет решений

Единственное решение

$\Delta = 0$

$\Delta_x = 0$

$\Delta_y = 0$

$\Delta \neq 0$

$\Delta = 0$

$\Delta_x \neq 0$



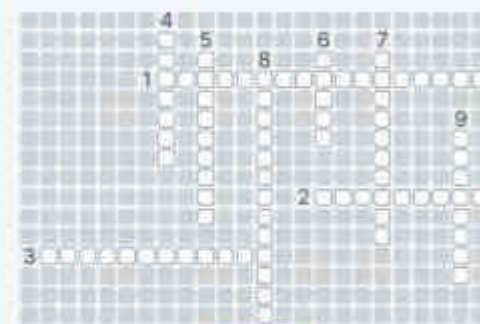
Реша кроссворд

ВОПРОСЫ ПО ГОРИЗОНТАЛИ:

1. Матрица, которая получается из исходной матрицы путем перестановки строк и столбцов.
2. Квадратная матрица, на главной диагонали которой стоят единицы, а все остальные элементы — нули.
3. Название разности произведений чисел $a_{11}a_{22} - a_{12}a_{21}$, где a_{ij} — элементы матрицы 2×2 .

ВОПРОСЫ ПО ВЕРТИКАЛИ:

1. Прямоугольная таблица чисел размером $m \times n$, содержащая m строк и n столбцов.
2. Название метода решения систем линейных уравнений с использованием обратной матрицы.



Печать

Уравнения с матрицами

Выполни задания.

Задание 1

Найди матрицу, обратную к матрице $A = \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$.

Проверь себя

Задание 2

Реши матричное уравнение $\begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} \cdot X = \begin{pmatrix} 0 & -1 \\ 3 & 5 \end{pmatrix}$.

Проверь себя



Определитель второго порядка и его геометрический смысл

Изучи предложенный текст.

Пусть дана квадратная матрица $D = \begin{pmatrix} d_{11} & d_{12} \\ d_{21} & d_{22} \end{pmatrix}$, где первая строка/столбец указывает на координаты вектора $\vec{a}$, а вторая строка/столбец на координаты вектора $\vec{b}$. Начало векторов $\vec{a}$ и $\vec{b}$ находится в начале координат. Тогда модуль определителя матрицы D равен площади параллелограмма, построенного на векторах $\vec{a}$ и $\vec{b}$ (рис. 1).

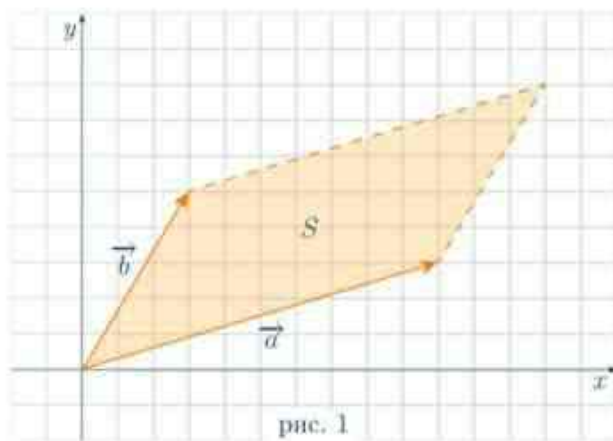


рис. 1

Рисунок 1 поможет тебе сформулировать геометрический смысл определителя второго порядка.



Задание 1. Проиллюстрируй геометрический смысл определителя матрицы D , где $D = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 5 & 0 \end{pmatrix}$.

Проверь себя



Задание 2. Найди площадь параллелограмма $MNPK$, изображенного на рисунке 2.

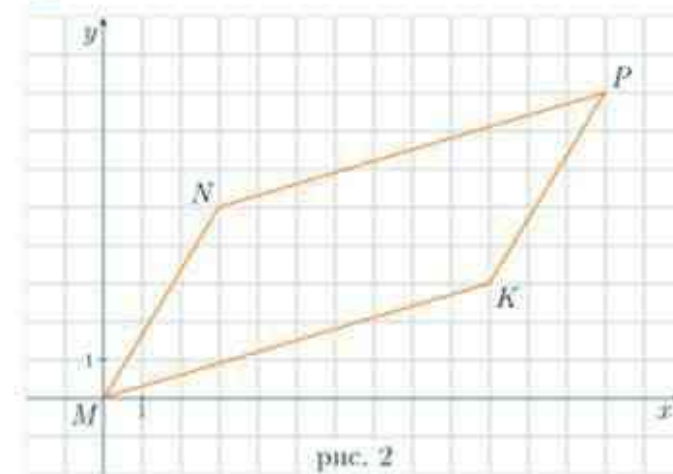
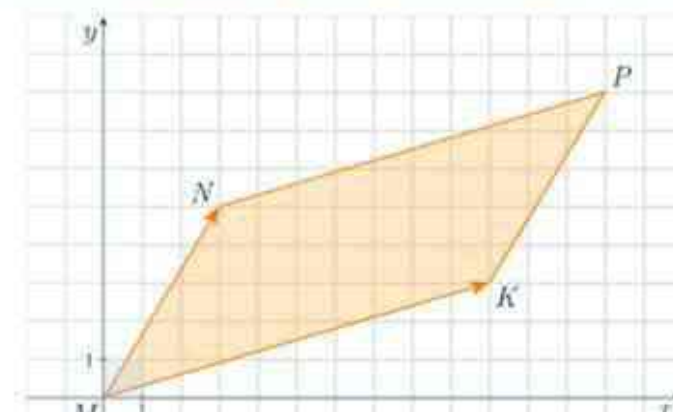


рис. 2

Проверь себя

В линейной алгебре основное внимание уделяется не геометрическим задачам, а задачам, связанным с матричным преобразованием. И если рассматривать матрицу, как линейное преобразование, то ее определитель показывает насколько «растягивается» или «сжимается» пространство (рис. 3).





Умножение многочленов в столбик

Последовательно выполняй предложенные задания.

Умножение многочленов можно выполнить, записав в строку, то и в столбик. Например, умножим $x^3 - 2xy - y^2$ на $0,2y$ в столбик, чтобы получить так:

$$\begin{array}{r} x^3 - 2xy - y^2 \\ \times 0,2y \\ \hline 0,2x^3y + 0,4xy^2 + 0,2y^3 \\ x^3 - 2xy - y^2 \\ \hline x^3 - 2,2xy - 0,8xy^2 + 0,2y^3 \end{array}$$

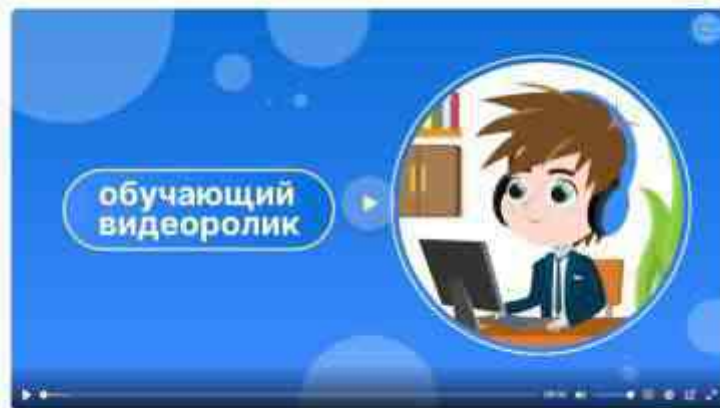
- 1 Сформулируй правило умножения многочленов в столбик.
- 2 Сделай вывод о степени произведения многочленов.
- 3 Выполни умножение многочленов в столбик: $(b^2 - b + 1)(b - 2)$.
- 4 Преобразуй в многочлен: $(p^2 + 2pq - q^2)(p + q)$.



Проверь себя

Правило

Посмотри обучающий видеоролик.



Ответь на вопросы

Можно ли делить многочлены?

Умножение многочленов в столбик

Последовательно выполняй предложенные задания.

Решение задания 3

$$\begin{array}{r} b^2 - b + 1 \\ \times b - 2 \\ \hline -2b^2 + 2b - 2 \\ b^3 - b^2 + b \\ \hline b^3 - 3b^2 + 3b - 2 \end{array}$$

Решение задания 4

$$\begin{array}{r} p^2 + 2pq - q^2 \\ \times p + q \\ \hline p^3 + 2p^2q - q^3 \\ p^3 - 2p^2q - q^2p \\ \hline p^3 + 3p^2q + pq^2 - q^3 \end{array}$$

Вернуться к заданию



Стихотворение

Прочитай стихотворение.



- На основании этих критериев появились фразы «в квадрат возводим перелом числа», «произведение трех чисел 2 и буквы и 5», «прибавим простоту 5 к квадрату»³

Abstract

Базовый уровень

Укажи выражение, тождественно равное выражению $0,5(4x - 2y)^2$

- ☐ $\left(x - \frac{1}{2}y\right)^2$
☐ $(4x - 2y)^2$
☐ $(2x - y)^2$
☐ $2(2x - y)^2$

Ypox

Алгебра. Углубленный уровень

7. **Вопросы**

វិទ្យាស្ថានស្ថាបនាស្រី

Тождество. Тождественные преобразования алгебраических выражений

Автор: Решетникова Н.

ШЕВЕЛИ МОЗГАМИ



ВОПРОСЫ ПО ГОРИЗОНТАЛИ:

- 1 Моноом другим словом.
- 2 Сведение к минимуму количества символов в выражении путем математических действий (сложения, вычитания, умножения, деления и т.д.).
- 3 Слагаемые, имеющие одинаковую буквенную часть.
- 4 Значения переменных, при котором многочлен обращается в ноль.

ВОПРОСЫ ПО ВЕРТИКАЛИ:

- Сумма показателей всех переменных одночлена.
- Выражение, представляющее собой сумму одночленов.
- Равенство, верное при любых значениях переменных.
- Предложение, в котором два выражения соединены знаком « $=$ ».
- Числовой множитель одночлена.





РЕСУРСЫ ДЛЯ РАБОТЫ



Библиотека
цифрового образовательного
контента

ФПЭОР

Изучи и примени знания на практике

Внимательно прочитай информацию о признаках делимости чисел. Выполни задания.

Признак делимости чисел на 4

Число делится на 4 тогда и только тогда, когда число, выделенное его двумя последними цифрами, делится на 4.



Ответь на вопросы

- Могут ли украшения, состоящие из разноцветных конфет, быть изготовлены?
- Сколько конфет окажется в каждом украшении?
- Какими признаками делимости чисел?

Вопросы и ответы

Задание 1 | Базовый уровень

Выбери верный вариант ответа.

1
2
3
4
5

Какие из следующих утверждений верны?

- ☐ 16 — делитель 8
- ☐ 24 кратно 3
- ☐ —3 кратно 27

Подведем итоги урока

Какие знания и умения освоены?

Знаю признаки делимости натуральных чисел на 4, 6, 8, 11.

Знаю признаки делимости натуральных чисел на 4, 6, 8, 11.

Умею применять признаки делимости натуральных чисел на 4, 6, 8, 11 в решении задач.

Могу привести примеры чисел, кратных 4, 6, 8, 11.

Могу классифицировать признаки делимости на 2, 4, 3, 5, 6, 9, 10, 11 по разным основаниям.

Завершить

Урок | Алгебра. Углубленный уровень | 7 класс | Углубленный

Признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11

Автор: Ройских Т.

Игра в конфеты

Прочитай текст ситуации и предложи вариант решения задачи.

В канун Нового года ребятам раздали новогодние подарки и ребята на перемене устроили игру. Трое девочек имеют по некоторому количеству конфет. Первая девочка дает другим столько конфет, сколько каждая из них имеет. Затем вторая девочка дает двум другим столько конфет, сколько каждая из них теперь имеет; в свою очередь и третий игрок дает каждому из двух других столько, сколько есть у каждого в этот момент. После этого у каждой из девочек оказывается 8 конфет. Сколько конфет было у каждой девочки в начале игры?

Ответь на вопросы

- Сколько конфет было у каждой девочки в начале игры?



РЕСУРСЫ ДЛЯ РАБОТЫ



Библиотека
цифрового образовательного
контента

ФП ЭОР

Подумай и ответь

Выполни задания.

Отгадай зашифрованные понятия.



Подумать ещё

Подумай и ответь

Выбери ланитку, которая подходит на место пропусков в стихотворение.

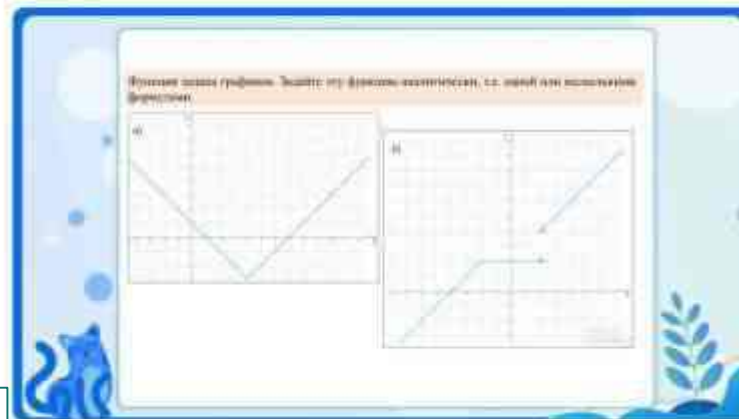
ОДА

На первый взгляд, ланитки не нова,
И не всегда подумаешь о том,
Как важно будет в жизни это слово
И сколько смысла будет в слове том!
Это по-разному с годами толковали.
Сам Лобановский руку приложил,
Чтоб слово и в средней школе знали,
Чтоб каждый ученик на дарован!
Без не сдвинь простой экзамен,
Без ты не войдешь в предмет!
Без не разгоришь пламя!
Без никакой науки нет!

М. Фрунзе, А. Фоминский

Составление формулы кусочно-заданной функции по ее графику

Изучи приведенные примеры выполнения задания и ответь на вопросы.



Пример решения задания

Пример решения задания

Урок

Алгебра. Углубленный уровень

7 класс

Углублённый

Кусочно-заданные функции

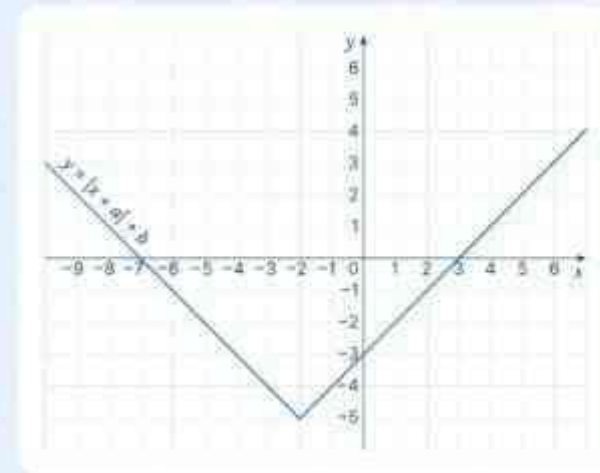
Автор: Даниленко Е.

Задание 3

Повышенный уровень

Внеси краткие ответы в специально предназначенные поля.

На рисунке изображен график функции $y = |x + a| + b$.



Вычисли значение $a + b$.

Решение:

$a =$

$b =$

$a + b =$

Задание 5

Повышенный уровень

Внеси краткий ответ в специально предназначенное поле.

Дана функция $y = f(x)$, где $f(x) = 1, 2x + 4, 6$.

При каких значениях x выполняется равенство $f(x + 4) = 5, 3\pi$?

Ответ: при $x =$



РЕСУРСЫ ДЛЯ РАБОТЫ



Библиотека
цифрового образовательного
контента

ФП ЭОР

Решение уравнений



Изучи решение уравнения, представленное в пункте а каждого задания, и реши самостоятельно уравнение пункта б.



Задание 1

а) $\log_{0,4}(x^2 + 5x) = \log_{0,4}(9x + 32)$



Решение

1

$$\begin{cases} x^2 + 5x > 0, \\ 9x + 32 > 0, \end{cases} \begin{cases} x(x + 5) > 0, \\ 0x > -32, \end{cases} \begin{cases} x < -5, \\ x > 0, \\ x > -\frac{32}{9}, \end{cases}$$

$$x \in (0; +\infty).$$

2

$$x^2 + 5x = 9x + 32;$$

$$x^2 - 4x - 32 = 0;$$

$$x_1 = 8;$$

$$x_2 = -4; -4 \notin (0; +\infty).$$



Ответ: 8.

б) $\log_2(x^2 + 8x) = \log_2(72 + 9x)$



Проверь себя

Урок

Алгебра и начала математического анализа. Урок

Логарифмические уравнения. Основные методы решения логарифмических уравнений

Автор: Баянкина Л.

Выбери верный вариант ответа.

Какая из формул задает функцию, график которой изображен на рисунке?



☐ $y = \log_{0,5}(x+1) - 1$

☐ $y = \log_2(x-1) + 1$

☐ $y = \log_2(x+1) - 1$

☐ $y = \log_{0,5}(x-1) + 1$

Применение определения логарифма

Найди значения переменной x .

Как использовать определение логарифма? Если $a > 0$ и $a \neq 1$, то для любого x существует единственный логарифм $\log_a x$, такой что $a^{\log_a x} = x$. Если $x > 0$, то для любого $a > 0$ и $a \neq 1$ существует единственный логарифм $\log_a x$.



$$\log_2(x+1) \geq 2$$

Выбери один или несколько ответов

☐ $x \in (-1; 3]$

☐ $x \in (-1; 4]$

☐ $x \in (-1; 5]$

☐ $x \in (-1; 6]$

Оформить



Выражения с логарифмами



Ознакомься с рассуждениями и решением задания 1.

Выполни задание 2 самостоятельно.

Задание 2

Упрости выражение $\left(\sqrt{\frac{\log_2^2 m + 1}{2 \log_2 m}} - 1 - \sqrt{\frac{\log_2^2 m + 1}{2 \log_2 m}} + 1 \right) \cdot \sqrt{2 \log_2 m}$ при условии, что $m, n > 1$.



Проверь себя

Я знаю и умею применять определения логарифма чисел.

Я умею решать логарифмические уравнения, содержащие переменную в основании логарифма.

Я умею находить область допустимых значений переменных при решении уравнений.

Я понимаю, как применять потенцирование в решении логарифмических уравнений.

Мне удалось решить все задания тренажера верно.

У меня получилось решить все тестовые задания верно.



РЕСУРСЫ ДЛЯ РАБОТЫ



ЕДИНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Главная Новости Конструктор рабочих программ Рабочие программы Методические материалы

Начальная школа
Русский язык
Литература
Родной язык
Родная литература
Математика
Информатика
История
Обществознание
География
Иностранный язык
Химия
Биология

Математика

Информационно-методическое письмо
об особенностях преподавания учебного предмета «Математика»
в 2026/2027 учебном году

Скачать

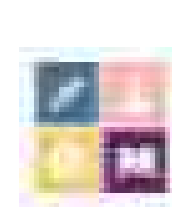
Информационно-методическое письмо об особенностях преподавания учебного предмета
«Математика» в 2025/2026 учебном году

Скачать PDF

Методические рекомендации по созданию классов технологического и естественно-научного профилей и классов с углубленным изучением математики, физики, химии, биологии в общеобразовательных организациях с использованием инфраструктуры, созданной в рамках национального проекта «Образование» (Кванториумы, IT-кубы, Точки роста и др.) (2025 г.)

Скачать PDF

<https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2026/08/matematika.pdf>



ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПИСЬМО ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

2025/2026 учебный год

2026/2027 учебный год



- Нормативно-правовые документы, обеспечивающие организацию образовательной деятельности по учебному предмету «Математика»

- Реализация программ по учебному предмету «Математика»

- Трудные темы

- Межпредметные связи

- Учебно-методическое обеспечение преподавания математики

- Методическая поддержка учителя математики

- Методическая поддержка педагогической деятельности учителя математики

- Проекты Московского физико-технического института (МФТИ) для российских учителей математики и естественно-научных предметов:
Проект «Наука в регионы»
Проект «Физика для всех»

- Ответы на наиболее распространенные вопросы в части преподавания учебного предмета «Математика»

- СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ НА УРОВНЯХ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО И СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

- ПРИЛОЖЕНИЕ 1: Тематический анализ предметного содержания математики, физики, химии, биологии в 7, 8, 9 классах
- ПРИЛОЖЕНИЕ 2: Практико-ориентированные задачи по математике



РЕСУРСЫ ДЛЯ РАБОТЫ



Единое содержание общего образования

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПИСЬМО ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ПРЕПОДАВАНИЯ
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» **В 2025/2026 УЧЕБНОМ ГОДУ**

https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2025/08/matematika_.pdf

- СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ НА УРОВНЯХ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО И СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

- УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ «МАТЕМАТИКА»
- Оценка устных ответов
- Оценка письменных работ



Единое содержание общего образования

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПИСЬМО ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» В 2026/2027 УЧЕБНОМ ГОДУ

- ПРИЛОЖЕНИЕ 1: Тематический анализ предметного содержания математики, физики, химии, биологии в 7, 8, 9 классах

Тематический анализ предметного содержания математики, физики, химии, биологии в 7, 8, 9 классах

Общие понятия	Математика	Физика	Химия	Биология
Величины				
Скорость. Понятия (14 шт.): площадь, масса, температура, длина, энергия, ...	Отношение расстояния ко времени, за которое данное расстояние было пройдено	Скорость как векторная величина, средняя скорость, мгновенная скорость, график, формулы (7, 9 кл.). Средняя и мгновенная скорость тела при неравномерном движении. Графическая интерпретация скорости, пройденного пути и перемещения для прямолинейного движения. Линейная скорость, угловая скорость при равномерном движении по окружности. Скорость при движении по окружности. Скорость распространения волны (9 кл.)	Понятие «скорость» используется применительно к времени протекания реакций. Скорость химической реакции – изменение концентрации вещества в единицу времени (9 кл.)	Используется при описании роста популяций (8 кл.)
			Структурные формы материи / Уровни организации материи (6 шт.)	
			Законы и закономерности (6 шт.)	Приборы и инструменты (11 шт.)
			Методы познания (3 шт.)	Явления и процессы (8 шт.)



Единое содержание общего образования

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПИСЬМО ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ПРЕПОДАВАНИЯ
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» **В 2026/2027 УЧЕБНОМ ГОДУ**

<https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2026/08/matematika.pdf>

• ПРИЛОЖЕНИЕ 2: Практико-ориентированные задачи по математике

5–6 классы

1. Задачи на масштаб и чертежи (Геометрия + Моделирование).

Такие задачи учат «читать» и создавать техническую документацию, работать с пропорциями.

Пример. «План квартиры». На плане квартиры со масштабом 1:100 длина комнаты равна 5 см, а ширина – 4 см.

1) Каковы реальные размеры комнаты в метрах?

2) Рассчитайте площадь комнаты в м².

3) *Усложнение (проектный шаг).* В комнату нужно уместить две кровати (размером 0,9 м × 2 м), письменный стол (1,2 м × 0,6 м) и шкаф (глубиной 0,5 м). Используя миллиметровку или компьютерную программу (например, простой графический редактор), составьте несколько вариантов расстановки мебели (в масштабе).

Какой вариант оставит больше свободного места?

РЕСУРСЫ ДЛЯ РАБОТЫ

Единое содержание общего образования

- *Раздел «Методические материалы»*

<https://edsoo.ru/mr-matematika/>

- Методические рекомендации по созданию классов технологического и естественно-научного профилей и классов с углубленным изучением математики, физики, химии, биологии в общеобразовательных организациях с использованием инфраструктуры, созданной в рамках национального проекта «Образование» (Кванториумы, IT-кубы, Точки роста и др.) (2025 г.);
- Методические рекомендации. Организация взаимодействия “Школа – вуз – предприятие” (2025 г.);
- Сборник типовых заданий для текущего оценивания по учебным предметам «Математика» и «Информатика». (2024 г.);
- Методические рекомендации. Сценарии комплектов учебных заданий-контекстных задач к учебному курсу «Вероятность и статистика». 7 класс (2024 г.);
- Методические рекомендации. Система оценки достижений планируемых предметных результатов освоения учебного предмета «Математика». 10-11 классы (2024 г.);
- Реализация профильного обучения технологической (инженерной) направленности на уровне среднего общего образования (2024 г.),

РЕСУРСЫ ДЛЯ РАБОТЫ

Единое содержание общего образования

- *Раздел «Методические материалы»*

<https://edsoo.ru/mr-matematika/>

- Методический кейс. Применение производной к исследованию функции. Математика. 10-11 классы (2024 г.),
- Методический кейс. Многочлены от одной переменной. Деление многочлена на многочлен. Математика. 10-11 классы (2024 г.),
- Методический кейс. Матричный способ решения систем линейных уравнений. Математика. 10-11 классы (2024 г.),
- Методические рекомендации. Система оценки достижений планируемых предметных результатов освоения учебного предмета «Математика». 5-9 классы (2023 г.),
- Методическое пособие. Достижение метапредметных результатов в рамках изучения предметов математического блока. 5-9 классы (2023 г.),
- Методическое пособие. Математика. 10-11 классы углублённый уровень (2023 г.),
- Методическое пособие. Математика. 5-6 классы (2022 г.),
- Методическое пособие. Математика. 7-9 классы углублённый уровень (2022 г.),
- Методические рекомендации по формированию функциональной грамотности обучающихся. 5-9 классы (2022 г.),
- Методические рекомендации. Формирование эмоционального интеллекта обучающихся в образовательной среде. 5-9 классы (2022 г.),
- Методические рекомендации. Смешанное обучение в условиях цифровой трансформации образования. Математика.

РЕСУРСЫ ДЛЯ РАБОТЫ

Единое содержание общего образования

- *Лабораторные работы углубленный уровень*

<https://content.edsoo.ru/lab/>

ООО https://content.edsoo.ru/lab/subject/3/	СОО https://content.edsoo.ru/lab/subject/7/
- Построение графика линейной функции - Построение графика обратной пропорциональности - Арифметическая и геометрическая прогрессии - Развертки многогранников - Длина окружности и площадь круга - Координаты и векторы - Простые числа - Признаки делимости - Движение плоскости - Равновеликие и равносторонние фигуры - Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия - Подобие - Преобразования графиков функций	- Решение задач с использованием свойств тригонометрических функций и графиков - Решение задач с использованием свойств показательной функции и её графика - Решение задач с использованием свойств логарифмической функции и её графика - Решение задач с использованием свойств функций с модулем и их графиков - Решение задач с использованием свойств «кусочной» функции и её графика - Решение задач с использованием графика функции произвольного многочлена - Решение математических и прикладных задач с помощью производной - Решение задач на применение комплексных чисел - Решение математических и прикладных задач с помощью интегралов - Решение задач на площади сечения многогранников и тел вращения



ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ресурсы программы Методические материалы

Настольная книга директора школы

[перейти на страницу](#)



1 2 3 4 5 6 7

Новости

Итоги «Среды ИСМО»- три победы в одном дне!
Методическая среда ИСМО
Историческая среда ИСМО

Нормативные документы

ФГОС-реестр

Федеральный плановый перечень учебников

Конструктор учебных планов

Конструктор рабочих программ

Конструктор основной образовательной программы

Модернизация школьных библиотек

Горячая линия по вопросам ФГОС

Аналитические материалы

Методический журнал «Образ действия»

Повышение квалификации

Концепции межпредметного обучения в школе

Языковой и социокультурной адаптации детей с миграционной историей

Профилактика и коррекция трудностей в обучении

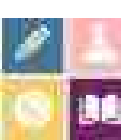
Виртуальные лабораторные работы

Научные исследования

Виртуальные лабораторные и практические работы на углубленном уровне основного общего образования



Виртуальные лабораторные и практические работы на углубленном уровне среднего общего образования

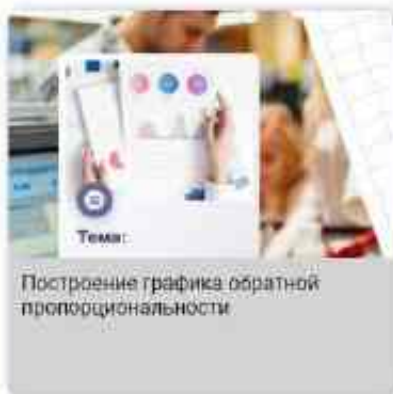


РЕСУРСЫ ДЛЯ РАБОТЫ

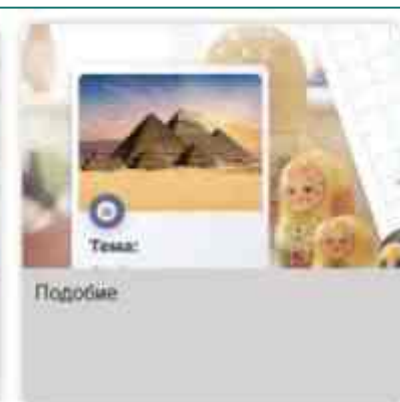
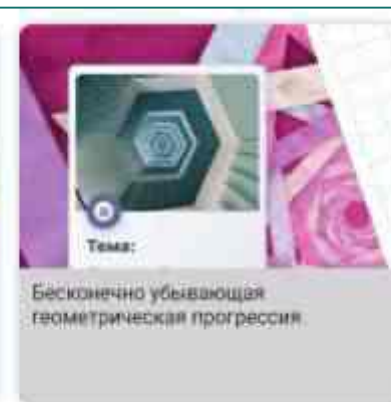
ФП ЭОР

Виртуальные лабораторные и практические работы **на углубленном уровне основного общего образования**

Выберите лабораторную работу



<https://content.edsoo.ru/lab/subject/3/>



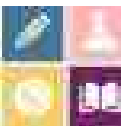
МАТЕМАТИКА

(углубленный уровень)

Реализация требований ФГОС
среднего общего образования

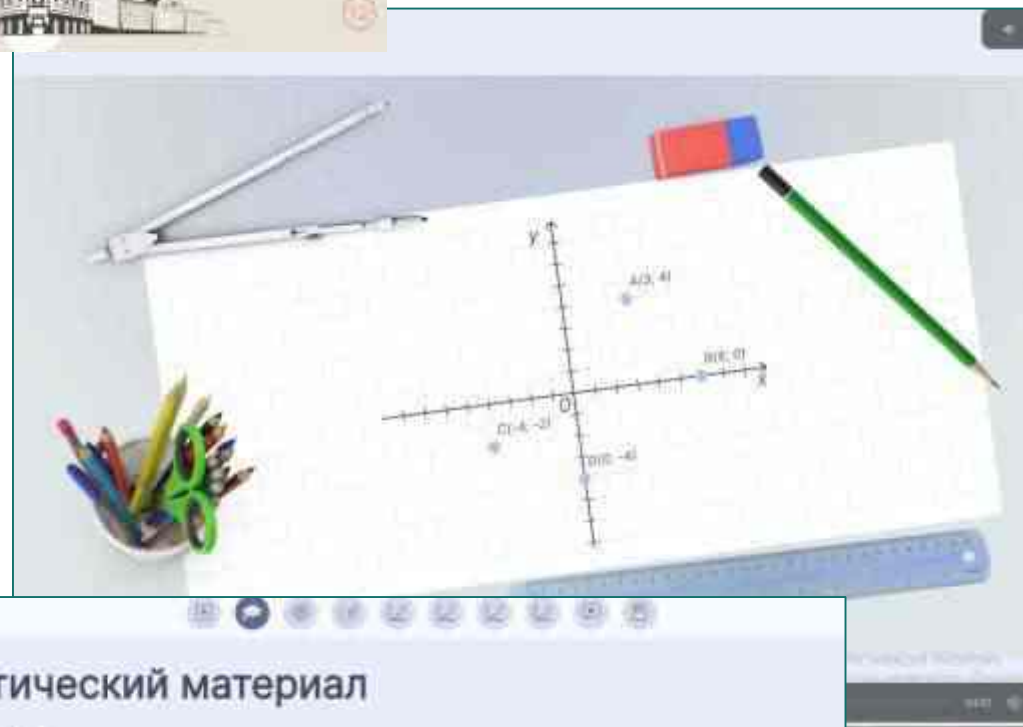
Методическое пособие для учителя

https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/МП_Математика_СОО_УУ_формат-97-2003_12082023_на-сайт_Новая.pdf



РЕСУРСЫ ДЛЯ РАБОТЫ

ФП ЭОР



Исследовательская задача, ситуация

Вам предстоит выполнить лабораторную работу по теме «Координаты и векторы».

Вы давно знакомы с системой координат, умеете работать с координатной плоскостью, строить графики функций. Также вы познакомились с понятием вектора, изучили элементы векторной алгебры. Наша серия виртуальных работ посвящена знакомству с векторным и координатным методами как мощным средством построения и исследования математических моделей и применению этих методов при решении задач. В серии из четырех работ две связаны с векторным методом и две — с координатным. Сначала мы познакомимся с каждым из них, а затем посмотрим, как их можно применять при проведении учебных исследований и решении задач.

Цель работы

Изучение и применение координатного и векторного методов решению задач.

Образовательные результаты

Координаты и векторы

Инструкция
Лабораторная работа №3

- ☐ Определите координаты вершин трапеции
- ☐ Вычислите координаты вершин равностороннего треугольника
- ☐ Определите координаты точки пересечения диагоналей трапеции
- ☐ Определите длину отрезка по координатам концов
- ☐ Выведите формулу длины отрезка в координатах

Точка
Выбрать

Измерение угла
Выбрать

Разделение отрезка
Выбрать

Разделение угла
Выбрать

Ластик
Выбрать

Сетка
Выбрать

Теоретический материал

Тезаурус

Отрезок, для которого указано, какая из его граничных точек считается началом, а какая — концом, называется **направленным отрезком** или **вектором**. Направление вектора задается его началом и концом.

Длина вектора — длина отрезка, прилегающего данному вектору.

Равные векторы — векторы, имеющие равные длины и одинаковые направления.

Коллинеарные векторы — ненулевые векторы, лежащие на одной прямой или на параллельных прямых.

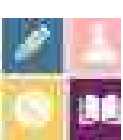
Сонаправленные векторы — ненулевые векторы, имеющие одинаковые направления (одно направление).

Противоположные векторы — это ненулевые векторы, имеющие противоположные направления.

Нулевой вектор — точка. Начало нулевого вектора совпадает с его концом.

Суммой двух векторов называется вектор, построенный по правилу треугольника (рис. 1) или по правилу параллелограмма (рис. 2).





РЕСУРСЫ ДЛЯ РАБОТЫ

ФП ЭОР

Виртуальные лабораторные и практические работы **на углубленном уровне среднего общего образования**

Выберите лабораторную работу



Решение задач с использованием свойств тригонометрических функций и их графиков (10-11 класс)



Решение задач с использованием свойств показательной функции и её графика (10-11 класс)



Решение задач с использованием свойств логарифмической функции и её графика (10-11 класс)



Решение задач с использованием свойств функций с модулем и их графиков (10-11 класс)



Решение задач с использованием свойств «кусочной» функции и её графика (10-11 класс)



Решение задач с использованием графика функции произвольного многочлена (10-11 класс)



Решение математических и прикладных задач с помощью производной (10-11 класс)



Решение задач на применение комплексных чисел (10-11 класс)



Решение задач на нахождение площади сечения многогранников и тел вращения (10-11 класс)



Решение математических и прикладных задач с применением интегралов (10-11 класс)

<https://content.edsoo.ru/lab/subject/7/>

РЕСУРСЫ ДЛЯ РАБОТЫ

Единое содержание общего образования

- *Раздел «Методические интерактивные кейсы» для учителей*

<https://content.edsoo.ru/case/subject/6/>

ООО:

- ✓ Системный подход к решению текстовых задач. 5 класс,
- ✓ Система работы с таблицами на уроках математики. 5 класс,
- ✓ Формирование функциональной математической грамотности при изучении темы «Натуральные числа». 5 класс,
- ✓ Десятичные дроби: акценты формирования понятия и умений оперировать с ним в 5 классе,
- ✓ Особенности изучения темы «Наглядная геометрия» в 5 классе,
- ✓ Практические аспекты формирования вычислительных навыков. 5 класс,
- ✓ Особенности изучения темы «Обыкновенные дроби»,
- ✓ Методы и приемы работы с учебником в 5 классе,
- ✓ Конструирование урока при изучении темы «Признаки делимости»,
- ✓ Работа с информацией, представленной в разных формах. 6 класс,
- ✓ Отбор и решение задач по теме «Признаки делимости». 6 класс.

РЕСУРСЫ ДЛЯ РАБОТЫ

Единое содержание общего образования

- *Раздел «Методические интерактивные кейсы» для детей*

ООО:

- ✓ Математика. 5-6 класс / Формирование вычислительных навыков при изучении темы «Положительные и отрицательные числа»,
✓ <https://static.edsoo.ru/projects/case/2024/ooo/mat/1/index.html>
- ✓ Математика. 5-6 класс / Методические особенности формирования пропедевтических представлений о вероятности и статистике,
✓ <https://static.edsoo.ru/projects/case/2024/ooo/mat/2/index.html>

СОО:

- ✓ Особенности изучения темы «Тригонометрия». 10 класс, <https://static.edsoo.ru/projects/case/2024/soo/mat/1/index.html>
- ✓ Геометрические задачи: акценты формирования у обучающихся умений поиска решения задач. 10–11 классы, <https://static.edsoo.ru/projects/case/2024/soo/mat/2/index.html>

- *«Карточка региональных материалов по организации учебного процесса в агроклассах»*

<https://edsoo.ru/mr-agroklassy>

РЕСУРСЫ ДЛЯ РАБОТЫ



Методические и дидактические материалы наставников Мобильной сети учителей математики Алтайского края

1. ФГОС ООО третьего поколения

9. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

14. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

2. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА

10. ПОДГОТОВКА К ГИА ПО МАТЕМАТИКЕ

15. ВИДЕОМАТЕРИАЛЫ

3. ЗАДАЧИ С ПАРАМЕТРАМИ

11. ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

4. ФУНКЦИИ

5. ПРОИЗВОДНАЯ И ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ

16. Цикл видеосеминаров для углубленного изучения математики по теме «Преобразование графиков функций в классах с углубленным изучением математики»

6. ГЕОМЕТРИЯ

12. «ЦИФРА» В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ

7. ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

13. РОСТ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА

17. Сборник методических материалов «Математика — это круто!»

8. МАТЕРИАЛЫ постоянно действующего
регионального онлайн-семинара
«Вероятность и статистика в школе»:

18. Серия видео «Популяризация
математики»

РЕСУРСЫ ДЛЯ РАБОТЫ

Методические и дидактические материалы наставников Мобильной сети учителей математики Алтайского края (выборка)



Наименование материала	Ссылка на ресурс
Методические материалы «Метод замены функций при решении неравенств»	https://clck su/MbhLI
Нестандартные приемы решения уравнений, неравенств и их систем: учебное пособие / М.А. Гончарова, Н.В. Решетникова	https://disk.yandex.ru/i/ijDGDHJT576R-w
Задачи с параметрами	https://clck su/NDcjQ ; https://clck su/dDUoS
Подобие треугольников. Задачи на готовых чертежах. Угол между скрещивающимися прямыми	https://clck su/rAtrA
Комбинаторика как инструмент решения задач по вероятности	https://clck su/cqbKX
Видеоконсультация «Решение стереометрических задач координатно-векторным методом»	https://clck su/PEXBV

Наименование материала	Ссылка на ресурс
Методики для эффективной подготовки к ОГЭ	https://clck su/SgVvD
Сетевая консультация «Решение задач на оптимизацию (ЕГЭ, профиль)»	https://clck su/yDAWf
Решение экономических задач и задач на оптимизацию (ЕГЭ, профиль)	https://clck su/DBUKv
Коллективный способ обучения математике	https://clck su/VYoDs https://clck su/VqzPG
Задачный подход в обучении математике	https://clck su/DXBie
Инструментарий SAM как средство повышения качества образования	https://clck su/dhbsG

РЕСУРСЫ ДЛЯ РАБОТЫ

Методические и дидактические материалы наставников Мобильной сети учителей математики Алтайского края (выборка)



Наименование материала	Ссылка на ресурс
Формирование метапредметных компетенций при проведении образовательных событий	https://clck.su/SxfGr
Описание лучшей практики работы с детьми, испытывающими трудности при изучении учебных предметов	https://clck.su/FroGf
Передовые подходы в преподавании математики	https://clck.su/dvxcN
Вероятность и статистика в жизни: сборник практико-ориентированных задач для развития функциональной грамотности учащихся	https://clck.su/rwCgl
ИОМ педагога: от диагностики дефицитов к развитию : методические рекомендации	https://clck.su/jVFmC
Цикл видеосеминаров для углубленного изучения математики по теме «Преобразование графиков функций в классах с углубленным изучением математики»	https://goo.su/gNZD https://goo.su/UBpCPu https://clck.su/OiZzJ
Серия видео «Популяризация математики»	https://clck.su/UsrWp https://clck.su/Sfllc

РЕСУРСЫ ДЛЯ РАБОТЫ

Институт содержания и методов обучения им. В.С. Леднева



Портал «Единое содержание общего образования» (edsoo.ru):

конструктор рабочих программ;
федеральные рабочие программы;
методические материалы;
внеурочная деятельность.



Официальные публикации
Минпросвещения РФ,
Минобрнауки Алтайского края

БИБЛИОТЕКА ЦИФРОВОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА

<https://моиуроки.рф/>

Региональная методическая служба в системе образования Алтайского края:

кафедра математического образования, информатики и ИКТ КАУ ДПО АИРО им. А.М. Топорова;

Мобильная сеть учителей математики Алтайского края;

краевое УМО учителей математики в системе общего образования Алтайского края



Данная презентация составлена на основе материалов, разработанных кафедрой математического образования, информатики и ИКТ КАУ ДПО «АИРО имени А.М. Топорова»

Методические рекомендации по преподаванию учебного предмета «Математика» на уровне ООО и СОО

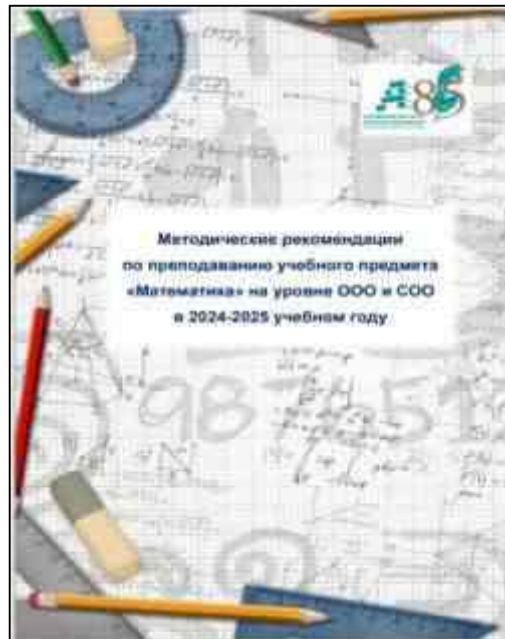
Авторы: М.А. Гончарова, Е.Н. Даниленко, Н.В. Решетникова

в 2023-2024 учебном году



<https://clck.ru/SjLdy>

в 2024-2025 учебном году



<https://clck.ru/Zsfdv>

в 2025-2026 учебном году



<https://clck.ru/zmSJY>

в 2026-2027 учебном году

НОВИНКА

Методические
рекомендации по
преподаванию учебного
предмета «Математика»
на уровне ООО и СОО в
2026-2027 учебном году

???

<https://clck.ru/zl3YZ>

«Не бойся больших перемен,
бойся оставаться на месте»

Нelson Мандела

