



**Методические рекомендации**  
**«О преподавании учебного предмета “Математика”**  
**в 2023–2024 учебном году»**

Образовательная деятельность в образовательной организации в 2023–2024 учебном году осуществляется в соответствии:

- Федеральный закон от 24.09.2022 г. № 371-ФЗ «С внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и статью 1 Федерального закона «Об обязательных требованиях в Российской Федерации»;  
[https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_427331/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_427331/)

- Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;  
[https://edsc0.ru/Prikaz\\_Ministerstva\\_prosvescheniya\\_Rossijskoj\\_Federacii\\_ot\\_31\\_05\\_2021\\_286](https://edsc0.ru/Prikaz_Ministerstva_prosvescheniya_Rossijskoj_Federacii_ot_31_05_2021_286)  
[Ob\\_utverzhenii\\_federalnogo\\_gosudarstvennogo\\_obrazovat.htm](https://edsc0.ru/Ob_utverzhenii_federalnogo_gosudarstvennogo_obrazovat.htm)

- Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;  
[https://edsc0.ru/Prikaz\\_Ministerstva\\_prosvescheniya\\_Rossijskoj\\_Federacii\\_ot\\_31\\_05\\_2021\\_287](https://edsc0.ru/Prikaz_Ministerstva_prosvescheniya_Rossijskoj_Federacii_ot_31_05_2021_287)  
[Ob\\_utverzhenii\\_federalnogo\\_gosudarstvennogo\\_obrazovat.htm](https://edsc0.ru/Ob_utverzhenii_federalnogo_gosudarstvennogo_obrazovat.htm)

- Приказ Минпросвещения Российской Федерации от 16.11.2022 № 992 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования»;  
[https://edsc0.ru/Federalnaya\\_obrazovatel'naya\\_programma\\_nachalnogo\\_obshchego\\_obrazovaniya.htm](https://edsc0.ru/Federalnaya_obrazovatel'naya_programma_nachalnogo_obshchego_obrazovaniya.htm)

- Приказ Минпросвещения Российской Федерации от 16.11.2022 № 993 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;  
[https://edsc0.ru/Federalnaya\\_obrazovatel'naya\\_programma\\_osnovnogo\\_obshchego\\_obrazovaniya.htm](https://edsc0.ru/Federalnaya_obrazovatel'naya_programma_osnovnogo_obshchego_obrazovaniya.htm)

- Приказ Минпросвещения России от 18.07.2022 г. № 568 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287»;

[https://edsc0.ru/Prikaz\\_Ministerstva\\_prosvescheniya\\_Rossijskoj\\_Federacii\\_568\\_ot\\_18\\_07\\_2022](https://edsc0.ru/Prikaz_Ministerstva_prosvescheniya_Rossijskoj_Federacii_568_ot_18_07_2022)  
[O\\_vnesenii\\_izmenenij\\_v\\_federalnij\\_gosudarstvennij\\_obr.htm](https://edsc0.ru/O_vnesenii_izmenenij_v_federalnij_gosudarstvennij_obr.htm)

- Приказ Минпросвещения России от 18.07.2022 г. № 569 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 286».

[https://edsc0.ru/Prikaz\\_569\\_Ministerstva\\_prosvescheniya\\_Rossijskoj\\_Federacii\\_ot\\_18\\_07\\_2022](https://edsc0.ru/Prikaz_569_Ministerstva_prosvescheniya_Rossijskoj_Federacii_ot_18_07_2022)  
[O\\_vnesenii\\_izmenenij\\_v\\_federalnij\\_gosudarstvennij\\_obra.htm](https://edsc0.ru/O_vnesenii_izmenenij_v_federalnij_gosudarstvennij_obra.htm)

- Методические рекомендации по разработке учебных планов образовательными организациями Республики Башкортостан, реализующими образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, с учетом региональных, национальных и этнокультурных особенностей Республики Башкортостан, в условиях введения федеральных основных образовательных программ и реализации федеральных государственных образовательных стандартов общего образования. Решение Коллегии Министерства образования и науки от 24 апреля 2023 года;

- Письмо Министерства образования и науки Республики Башкортостан от 24.04.2023 № 01-05/524 «Об изменении и дополнении к Информационно-методическому письму о введении федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования, направленному письмом Министерства от 21 февраля 2022 года №0405/197 «О направлении методических рекомендаций».

Введение ФООП является обязательным с 01.09.2023 г. для обучающихся 1–11 классов всех образовательных организаций, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего, среднего общего образования (в соответствии с Федеральным законом от 24.09.2022 г. № 371-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и статью 1 Федерального закона «Об обязательных требованиях в Российской Федерации».

Основные общеобразовательные программы общеобразовательных организаций подлежат приведению в соответствие с ФООП не позднее 1 сентября 2023 года.

В 2023–2024 учебном году преподавание учебного предмета «Математика» регулируют федеральные нормативные документы по введению обновленных федеральных государственных образовательных стандартов (далее – **ФГОС**) и федеральных образовательных программ (далее – **ФОП** или **ФООП**).

Курсы 5–9 классы продолжают работу по рабочим программам по математике соответствующим приказам Министерства просвещения России об утверждении обновленных ФГОС и вносят в них несоблюдимые изменения в соответствии с **ФОП**.

Для 10 классов разрабатывается новая рабочая программа в соответствии с обновленными ФГОС и **ФОП** среднего общего образования (на уровень образования - для 10–11 классов);

начало реализации – с 1 сентября 2023 года только в 10 классах;

в 11 классе - продолжается работа по ранее утвержденным рабочим программам, разработанным в соответствии с **ФООП**.

Структура рабочих программ по математике должна быть **трехкомпонентной** в соответствии со ст. 33.1 приказа Минпросвещения России:

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

– **содержание учебного предмета, учебного курса** (в том числе внеурочной деятельности), учебного модуля, распределенное по классам (годам) обучения;

– **планируемые результаты** освоения учебного предмета, учебного курса (в том числе внеурочной деятельности), учебного модуля распределенные по классам (годам) обучения;

– **тематическое планирование с указанием количества академических часов** по классам (годам) обучения, 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**».

Особое внимание на соблюдение требований к тематическому планированию. Оно составляется к содержанию учебного предмета для каждого класса на весь уровень обучения и с указанием каждой темы учебного предмета, курса. При разработке курсов внеурочной деятельности необходимо учитывать содержание рабочей программы и предусмотреть в тематическом планировании еще одну графу – «Форма проведения занятия».

Календарно-тематическое планирование в отличие от тематического планирования регулируется локальным актом образовательной организации, и, как правило, отличается только наличием в структуре двух граф – «Планируемая дата» и «Фактическая дата».

КТП составляется только на текущий учебный год, его содержание и структура регулируются в специальном разделе «Положение о рабочей программе».

При составлении тематического планирования учебного предмета «Математика» (7–11 кл.) распределение тем учебных курсов осуществляется на усмотрение образовательной

организации с учётом имеющихся возможностей. Возможно использование следующих вариантов:

- вариант 1. Темы курсов «Алгебра», «Геометрия», «Вероятность и статистика» могут чередоваться (изучаться параллельно);
- вариант 2. Курсы могут изучаться последовательно, например, вначале изучается курс «Алгебра», а затем курсы «Геометрия» и «Вероятность и статистика».

Опыт показывает, что наиболее удачным является первый вариант.

Программы по предмету рекомендуется создавать в конструкторе рабочих программ на сайте ЕСОО <https://edsoo.ru/constructor/> (требуется дополнительная регистрация).

В связи с тем, что государственная (итоговая) аттестация по математике за уровень основного общего образования проходит в обязательном порядке для всех обучающихся, **рекомендуется:**

выделить на изучение этого предмета дополнительные часы из части, формируемой участниками образовательных отношений, и (или) предусмотреть включение в учебный план образовательного учреждения учебных курсов, направленных на подготовку учащихся к сдаче ГИА.

Рабочая программа учебного предмета «Математика» на уровне основного общего образования **состоит** из рабочей программы учебного курса «Математика» (5–6 классы) и рабочих программ учебных курсов «Алгебра», «Геометрия», «Вероятность и статистика» (7–9 классы) без разработки отдельной рабочей программы учебного предмета «Математика» для 5–9 классов (разъяснения даны в письме Минпросвещения России от 11 мая 2022 г. № АЗ-686/03 «О разработке рабочих программ»).

При изучении учебного предмета «Математика» в 7–9 классах образовательная организация сама определяет, как вести (делать) записи в школьном (электронном) журнале и закрепляет своё решение принятыми локальными актами: «О ведении школьного/электронного журнала» и «О текущем контроле и промежуточной аттестации».

Возможны два варианта оформления журнала и выставления итоговой отметки в аттестат:

#### **Вариант 1.**

При ведении классного, электронного журналов в 7–9 классах указывать наименование учебного предмета «**Математика**» (одна страница в электронном журнале), изучение тем учебных курсов «Алгебра», «Геометрия», «Вероятность и статистика» вести последовательно, отметку за четверть (триместр) определять, как среднее арифметическое текущих отметок по предмету, итоговую (годовую) отметку за учебный год по предмету

«Математика» определять, как среднее арифметическое отметок за четверти (триместры). В этом случае итоговая отметка за 9 класс по учебному предмету «Математика» определяется как среднее арифметическое годовой и экзаменационной отметок выпускника и выставляется в аттестат целыми числами в соответствии с правилами математического округления.

#### **Вариант 2.**

При ведении классного, электронного журналов в 7–9 классах указывать наименование конкретных учебных курсов «**Алгебра**», «**Геометрия**», «**Вероятность и статистика**» (для каждого учебного курса отводится отдельная страница в электронном журнале) (разъяснения даны в письмах Минпросвещения России от 03 марта 2023 года № 03-327, от 20 марта 2023 года № 03-ПГ-МП-7643).

Отметки за четверть (триместр) определять по каждому учебному курсу отдельно как

среднее арифметическое текущих отметок, итоговые (годовые) отметки за учебный год по курсам «Алгебра», «Геометрия», «Вероятность и статистика» определять отдельно как среднее арифметическое отметок за четверти (триместры).

В этом случае при заполнении аттестатов 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.

В соответствии с ФОП ООО на изучение учебного предмета «Математика» на **базовом** уровне 5-9 классах определено следующее количество часов:

Таблица № 1

*Примерный недельный учебный план для 5–9 классов при 5-дневной и 6-дневной учебной неделе*

Предметная область	Учебный предмет	Учебные курсы	Классы					Всего
			V	VI	VII	VIII	IX	
<b>Обязательная часть</b>								
Математика и информатика	Математика	Математика	5	5				10
		Алгебра			3	3	3	9
		Геометрия			2	2	2	6
		Вероятность и статистика			1	1	1	3

В соответствии с ФОП ООО на изучение учебного предмета «Математика» на **углубленном** уровне в 7–9 классах определено следующее количество часов:

Таблица № 2

*Примерный недельный учебный план для 7–9 классов при 5-дневной и 6-дневной учебной неделе*

Предметная область	Учебный предмет	Учебные курсы	Классы			Всего
			VII	VIII	IX	
Математика и информатика	Математика	Алгебра	4	4	4	12
		Геометрия	3	3	3	9
		Вероятность и статистика	1	1	1	3

В 8–9 классах продолжается освоение рабочих программ по учебным курсам «Алгебра» и «Геометрия», но их содержание и планируемые результаты соотносятся с ФОП. Так как переход на ФОП в 8–9 классах происходит не в первый год изучения учебных курсов **необходимо предусмотреть особый порядок учебного планирования (переходный период)**.

В 7–9 классах программой учебного предмета «Математика» предусмотрено введение нового учебного курса «Вероятность и статистика». Возможность его введения:

**Вариант 1. Изучение учебного курса «Вероятность и статистика» в рамках учебного курса «Алгебра» с выделением дополнительного часа.**

В данном случае следует в учебный курс «Алгебра» добавить вероятностно-статистическое содержание, предусмотренное программой к изучению в настоящий и предшествующие годы обучения, а также добавить один час в учебный план на учебный курс «Алгебра» и в 8, и в 9 классе. В этом случае можно использовать часы части, формируемой участниками образовательных отношений и внеурочной деятельности.

**Вариант 2. Ввести новый учебный курс «Вероятность и статистика» в 8, 9 классах из часов части, формируемой участниками образовательных отношений.**

В данном случае при разработке рабочей программы для 8 класса можно взять за основу содержание и планируемые результаты учебного курса «Вероятность и статистика» за 8 класс, и за счет некоторого уплотнения материала, отнесенного к 8 классу, изучить в течение одного года программу и за 7 и за 8 классы. В этих параллелях рассматривается и изучается материал одинаковых содержательных линий с расширением содержания в 8 классе. Для 9 класса разработать программу с учетом содержания курса, изученного в предыдущие годы в курсе «Алгебра», или использовать рекомендации, данные в письме «О направлении информации» от 03.03.2023 г. №03-327, указанном выше.

**Вариант 3. Ввести новый учебный курс внеурочной деятельности «Вероятности и статистика» в 8, 9 классах.**

Так как курсы внеурочной деятельности не являются обязательными для всех обучающихся, то для использования данного варианта введения «Вероятности и статистики» нужно собрать заявления от законных представителей обучающихся на изучение данного курса.

**Вариант 4. Изучение учебного курса «Алгебра» с включением некоторых дополнительных содержательных компонентов курса «Вероятность и статистика» (без выделения дополнительного часа).**

На уровне среднего общего образования образовательная организация обеспечивает реализацию учебных планов одного или нескольких **профилей обучения: технологического, естественно-научного, гуманитарного, социально-экономического, универсального.**

Учебный предмет «Математика» входит в предметную область «Математика и информатика» и является обязательным для всех пяти профилей. В соответствии с ФОП СОО учебный предмет «Математика» изучается на базовом или углублённом уровне в рамках трех учебных курсов: «Алгебра», «Геометрия», «Вероятность и статистика».

Уровень изучения математики определяется профилем класса.

Учебный план профиля обучения, в том числе и универсального, должен содержать не менее 2 учебных предметов на углублённом уровне изучения из соответствующей профилю обучения предметной области и (или) смежной с ней. Для универсального профиля обучения комбинация учебных предметов, выбранных для углубленного изучения, может быть индивидуальной (по выбору участников образовательных отношений).

Минимальное количество учебных часов, отводимых на изучение предмета «Математика» **на базовом уровне – 5, на углубленном уровне – 8 часов в неделю.**

Общее количество часов, рекомендованных для изучения учебного предмета «Математика» **на базовом уровне, 340 часов: по 170 часов в 10 классе и 11 классе (5 часов в неделю). На углублённое изучение учебного предмета «Математика» в 10–11 классах отводится 544 часа: по 272 часа в 10 классе и 11 классе (8 часов в неделю).**

*Примерный недельный учебный план для 10–11 классов  
при 5-дневной и 6-дневной учебной неделе*

Предметная область	Учебный предмет	Учебный курс/ учебный модуль	Уровень	5-6-дневная неделя			
				Количество часов в неделю			
				10 класс		11 класс	
Обязательная часть				в нед.	в год	в нед.	в год
Математика и информатика	Математика	Алгебра	Базовый	2	68	3	102
		Геометрия		2	68	1	34
		Вероятность и статистика		1	34	1	34
Математика и информатика	Математика	Алгебра	Углубленный	4	136	4	136
		Геометрия		3	102	3	102
		Вероятность и статистика		1	34	1	34

При составлении тематического планирования учебного предмета «Математика» распределение тем учебных курсов осуществляется по усмотрению образовательной организации с учётом имеющихся возможностей. Возможно использование следующих вариантов:

**Вариант 1.** Темы курсов «Алгебра», «Геометрия», «Вероятность и статистика» изучаются параллельно (чередуются);

**Вариант 2.** Курсы могут изучаться последовательно, например, вначале изучается курс «Алгебра», а затем курсы «Геометрия» и «Вероятность и статистика».

В связи с тем, что государственная (итоговая) аттестация по математике, за уровень среднего общего образования проходит в обязательном порядке для всех обучающихся, **рекомендуется:**

выделить на изучение этого предмета дополнительные часы из части, формируемой участниками образовательных отношений, и (или) предусмотреть включение в учебный план образовательного учреждения учебных курсов, направленных на подготовку обучающихся к сдаче ЕГЭ.

Образовательные организации самостоятельно выбирают учебники из перечня, указанного в Приказе Минпросвещения России от 21.09.2022 г. № 853 - Федеральный перечень учебников - <https://fpu.edu.ru/>.

Рабочие программы, содержание уроков должны включать информацию по развитию функциональной грамотности в соответствии с требованиями обновленных ФГОС.

Функциональная грамотность развивается в рамках уроков (достижения метапредметных результатов), проектной деятельности, введения курса внеурочной деятельности, выполнения обучающимися заданий из:

- Банка заданий для формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся основной школы (5–9 классы) - <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/> ;
- Портал РЭШ — <https://fg.resh.edu.ru/>;
- Яндекс учебник. Задания по формированию математической грамотности — <https://education.yandex.ru/main/>.

Также можно воспользоваться готовой программой курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность: учимся для жизни», разработанной ИСРО РАО.

Для методической поддержки педагогов, а также для обеспечения единого образовательного пространства на портале «Единое содержание общего образования» находятся следующие полезные ресурсы:

- рабочие программы по учебным предметам - [https://edsoo.ru/Rabochie\\_programmi\\_po\\_uch.htm](https://edsoo.ru/Rabochie_programmi_po_uch.htm);

- методические пособия и рекомендации по математике - <https://edsoo.ru//matematika-realizacziya-trebovanij-fg/>

- график методических семинаров (и записи к ним) - <https://edsoo.ru/metodicheskie-seminary/ms-matematika-plan/>;

- виртуальные лабораторные работы на углубленном уровне ОО - <https://content.edsoo.ru/lab/subject/3/>;

- виртуальные лабораторные работы на углубленном уровне СО - <https://content.edsoo.ru/lab/subject/7/>;

- методические кейсы для ОО: сложные вопросы преподавания учебных предметов - <https://content.edsoo.ru/case/subject/6/>;

- методические кейсы по формированию гражданско-патриотических ценностей на уроках математики - <https://content.edsoo.ru/case/item/126/>

Программы по предмету рекомендуется создавать в конструкторе рабочих программ на сайте ЕСОО <https://edsoo.ru/constructor/> (требуется дополнительная регистрация)





