

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПРИМОРСКИЙ КРАЕВОЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»  
(ГАУ ДПО ПК ИРО)**

**УТВЕРЖДАЮ**  
ректор ГАУ ДПО ПК ИРО  
**Т.В. Мельникова**  
\_\_\_\_\_ 2023 год



**Методические рекомендации по организации  
обучения математике в соответствии с  
обновленными ФГОС ООО и ФГОС СОО**

Владивосток 2023

Данные методические рекомендации разработаны на основе Методических рекомендации по введению федеральных основных общеобразовательных программ № 03-327 от 03.03.2023 и № 03-870 от 22.05.2023, Разъяснений об обеспечении учебными изданиями, направленных письмом Минпросвещения России № АБ-800/3 от 21 февраля 2023 г, Рабочей программы по математике (базовый уровень, для 5-9 классов образовательных организаций) основного общего образования, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021.

В целях обеспечения единства образовательного пространства Российской Федерации, в соответствии с частью 61 статьи 12 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее - Федеральный закон №273-ФЗ) утверждены федеральные образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования (далее соответственно - ФОП НОО, ФОП ООО, ФОП СОО).

ФОП НОО, ФОП ООО, ФОП СОО разработаны в соответствии с Порядком разработки и утверждения федеральных основных общеобразовательных программ, утвержденным приказом Минпросвещения России от 30 сентября 2022 г. № 8744.

Целью представленных методических рекомендаций является подготовка к введению и реализации федеральных основных общеобразовательных программ (далее - ФООП) с 1 сентября 2023 года.

Федеральным законом от 24 сентября 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» (далее - Федеральный закон № 371-ФЗ) введены единые для Российской Федерации ФООП, которые разрабатываются и утверждаются Минпросвещения России. Содержание и планируемые результаты разработанных образовательными организациями образовательных программ должны быть не ниже соответствующих содержания и планируемых результатов федеральных основных общеобразовательных программ.

При этом согласно статьям 1, 2 Федерального закона № 371-ФЗ термин «примерные образовательные программы» на уровне начального общего, основного общего и среднего общего образования исключен из Федерального закона № 273-ФЗ.



В соответствии с пунктом 4 статьи 3 Федерального закона № 371-ФЗ основные общеобразовательные программы (далее - ООП) всех образовательных организаций Российской Федерации подлежат приведению в соответствие с ФООП не позднее 1 сентября 2023 года.

Согласно части 61 статьи 12 Федерального закона № 273-ФЗ образовательные организации разрабатывают ООП в соответствии с ФГОС и соответствующими ФООП.

Таким образом, введение ФООП является обязательным с 1 сентября 2023 г. для обучающихся всех классов (с первого по одиннадцатый) всех образовательных организаций, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего, среднего общего образования.

Согласно модели введения обновленных ФГОС и ФООП в 2023-24 учебном году в 5-7 классах предусмотрено обязательное введение обновленных ФГОС.

## МОДЕЛЬ ВВЕДЕНИЯ ОБНОВЛЕННЫХ ФГОС и ФООП

ВВЕДЕНИЕ ФГОС НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО и СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

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

Рабочая программа по математике (базовый уровень, для 5-9 классов образовательных организаций) основного общего образования одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021. Разработана на основе ФГОС ООБ с учетом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования математика является обязательным предметом на данном уровне образования.



В 5-9 классах учебный предмет «Математика» традиционно изучается в рамках следующих учебных курсов: в 5-6 классах - курса «Математика», в 7-9 классах - курсов «Алгебра» (включая элементы статистики и теории вероятностей) и «Геометрия». Настоящей программой вводится самостоятельный учебный курс «Вероятность и статистика».

Настоящей программой предусматривается выделение в учебном плане на изучение математики в 5-6 классах 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, в 7-9 классах 6 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 952 учебных часа.

Согласно учебному плану в 5-6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики.

Учебный план на изучение математики в 5-6 классах отводит не менее 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего не менее 340 учебных часов.

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».

Учебный план на изучение алгебры в 7-9 классах отводит не менее 3 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего за три года обучения - не менее 306 учебных часов.

Согласно учебному плану в 7-9 классах изучается учебный курс «Геометрия», который включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», а также «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости» и «Преобразования подобия».

Учебный план предусматривает изучение геометрии на базовом уровне, исходя из не менее 68 учебных часов в учебном году, всего за три года обучения - не менее 204 часов.

В 7-9 классах изучается курс «Вероятность и статистика», в который входят разделы: «Представление данных и описательная статистика»; «Вероятность»; «Элементы комбинаторики»; «Введение в теорию графов».

На изучение данного курса отводит 1 учебный час в неделю в течение каждого года обучения, всего 102 учебных часа.



**ФОП ООО** определено введение данного курса с выделением соответствующего для изучения учебного времени начиная с 7 класса. Чтобы обеспечить реализацию требований **ФГОС** основного общего образования учащимися 8 и 9 классов, овладение программой учебного курса «Вероятность и статистика» целесообразно организовать в рамках учебного курса «Алгебра», для чего следует добавить в него вероятностно-статистическое содержание, предусмотренное программой к изучению в настоящий и предшествующие годы обучения, а также добавить один час в учебном плане.

Также возможно использование ресурса часов внеурочной деятельности, что позволило бы в большей степени реализовать деятельностный и практико-ориентированный подходы к овладению содержанием учебного курса «Вероятность и статистика». При этом обращаем внимание на необходимость организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по указанному курсу.

В учебном плане образовательной организации, а также при ведении классного журнала в 7-9 классах указывается наименование конкретного учебного курса «Алгебра», «Геометрия» или «Вероятность и статистика», а при выставлении итоговой оценки в аттестат указывается наименование учебного предмета «Математика» и проставляется оценка как среднее арифметическое годовых отметок по трем учебным курсам и экзаменационной отметки выпускника.

Кроме того в соответствии с частью 62 статьи 12 Федерального закона № 273-ФЗ образовательные организации вправе перераспределить время, предусмотренное в федеральном учебном плане на изучение учебных предметов, по которым не проводится государственная итоговая аттестация, в пользу изучения иных учебных предметов, в том числе на организацию углубленного изучения отдельных учебных предметов и профильное обучение.

Федеральным законом № 371-ФЗ внесены изменения в пункт 1 части 4 статьи 18 Федерального закона № 273-ФЗ, согласно которым организации, осуществляющие образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования, для использования при реализации указанных образовательных программ используют учебники и разработанные в комплекте с ними учебные пособия из числа входящих в федеральный перечень учебников (далее - ФПУ). На основании Приказа Минпросвещения России №858 от 21.09.2022 в ФПУ на уровне ООО входят следующие учебники по математике:

Порядковый номер строки федерального перечня учебников	Порядковый номер учебника в федеральном перечне учебников	Наименование учебника	Автор (авторский коллектив) учебника	Класс, для которого учебник разработан	Порядковый номер издания (переиздания) учебника	Реквизиты приказа Министерства просвещения Российской Федерации, утвердившего федеральный государственный образовательный стандарт, в соответствии с которым издан учебник	Наименование издателя (издателей)
532	1.1.2. 4.1.1. 1	Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях	Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие	5	3-е издание, переработанное	Приказ N 287	Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
533	1.1.2. 4.1.1. 2	Математика: 6-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях	Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие	6	3-е издание, переработанное	Приказ N 287	Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
534	1.1.2. 4.1.1. 3	Математика. Алгебра: 7-й класс: базовый уровень: учебник	Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под ред. Теляковского С.А.	7	15-е издание, переработанное	Приказ N 287	Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
535	1.1.2. 4.1.1. 4	Математика. Алгебра: 8-й класс: базовый уровень: учебник	Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под ред. Теляковского С.А.	8	16-е издание, переработанное	Приказ N 287	Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
536	1.1.2. 4.1.1. 5	Математика. Алгебра: 9-й	Макарычев Ю.Н.,	8	15-е изда	Приказ N 287	Акционерное общество



		класс: базовый уровень: учебник	Мишлюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под ред. Теляко вского С.А.		ние, пере рабо тан ное		"Издатель ство "Просвеше ние"
537	1.1.2. 4.1.2. 1	Математика. Геометрия: 7 - 9-е классы: базовый уровень: учебник	Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие	7-9	14-е изда ние, пере рабо тан ное	Приказ N 287	Акционе рное общество "Издатель ство "Просвеше ние"
538	1.1.2. 4.1.2. 2	Математика. Вероятность и статистика: 7 -9- е классы: базовый уровень: учебник: в 2 частях	Высоцкий И.Р., Ященко И.В.; под ред. Ященко И.В.	7-9	1-е изда ние	Приказ N 287	Акционе рное общество "Издатель ство "Просвеше ние"

Тематическое планирование учебных курсов и рекомендуемое распределение учебного времени для изучения отдельных тем, предложенные в настоящей программе, надо рассматривать как примерные ориентиры в помощь составителю авторской рабочей программы и прежде всего учителю. Автор рабочей программы вправе увеличить или уменьшить предложенное число учебных часов на тему, чтобы углубиться в тематику, более заинтересовавшую учеников, или направить усилия на преодоление затруднений. Допустимо также локальное перераспределение и перестановка элементов содержания внутри данного класса. Количество проверочных работ (тематический и итоговый контроль качества усвоения учебного материала) и их тип (самостоятельные и контрольные работы, тесты) остаются на усмотрение учителя.

В ФОП ООО предусмотрена возможность увеличение количества часов на изучения учебных предметов («Математика», «Информатика», «Физика», «Химия», «Биология») на углубленном уровне за счет добавления учебных часов, из части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений.