



ПРОСВЕЩЕНИЕ

1

Обновлённый ФГОС – 2021 основного общего образования по математике: анализируем изменения, планируем реализацию

Эргле Е.В., к.п.н., руководитель Центра
математики

АО «Издательство «Просвещение»

Все права защищены. Никакая часть презентации не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в Интернете и в корпоративных сетях, а также запись в память ЭВМ, для частного или публичного использования, без письменного разрешения владельца авторских прав. © АО «Издательство «Просвещение», 2022 г.

© АО «Издательство «Просвещение», 2022



ПРОСВЕЩЕНИЕ

Федеральный государственный образовательный Стандарт
Приказ № 287 от 31.05.2021

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

ПРИКАЗ

от 31 мая 2021 г. N 287

**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. N 884 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2018, N 32, ст. 5343), и пунктом 27 Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2019 г. N 434 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2019, N 16, ст. 1942), приказываю:

1. Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (далее - ФГОС).

2. Установить, что:

образовательная организация вправе осуществлять в соответствии с ФГОС обучение:



Позиция сравнения	Второе поколение ФГОС	Обновленный ФГОС
Знание	Ученик активно участвует в процессе получения знаний	
Обучение	Работа учащихся над заданиями, непосредственно связанными с проблемами реальной жизни	Требования к предметным результатам: формулируются в деятельностной форме с усилением акцента на применение знаний и конкретных умений
Учение	Чтобы овладеть знаниями, учитель и ученики выстраивают совместную работу	
Уровень обучения		Обеспечена вариативность 5 учебных предметов
		определяются требования к результатам освоения программ основного общего образования по учебным предметам "Математика", "Информатика", "Физика", "Химия", "Биология" на базовом и углублённом уровнях



Позиция сравнения	Второе поколение ФГОС	Обновленный ФГОС
ПРП	Составляется учителем	Синхронизировано содержание общего образования на всей территории РФ:
		<ol style="list-style-type: none">1) закрепление изучаемых тем по годам изучения (4 учебных курса, уровень изучения)2) Разработка примерных рабочих программ базового уровня3) Разработка примерных рабочих программ углубленного уровня
ФПУ		Составлен перечень учебников , используемых в ОО Российской Федерации

Примерная рабочая программы основного общего образования



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

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

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

МАТЕМАТИКА

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

(для 5–9 классов образовательных организаций)

МОСКВА
2021

СОДЕРЖАНИЕ	
Пояснительная записка	5
Общая характеристика учебного предмета «Математика». 5–9 классы	—
Цели и особенности изучения учебного предмета «Математика». 5–9 классы	6
Место учебного предмета «Математика» в учебном плане	8
Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика» на уровне основного общего образования	9
Личностные результаты	—
Метапредметные результаты	11
Предметные результаты	13
Примерная рабочая программа учебного курса «Математика». 5–6 классы	15
Цели изучения учебного курса	—
Место учебного курса в учебном плане	17
Содержание учебного курса (по годам обучения)	—
Планируемые предметные результаты освоения Примерной рабочей программы курса (по годам обучения)	22
Тематическое планирование учебного курса (по годам обучения)	26
Примерная рабочая программа учебного курса «Алгебра». 7–9 классы	43
Цели изучения учебного курса	—
Место учебного курса в учебном плане	44
Содержание учебного курса (по годам обучения)	45
Планируемые предметные результаты освоения Примерной рабочей программы курса (по годам обучения)	48
Тематическое планирование учебного курса (по годам обучения)	53
Примерная рабочая программа учебного курса «Геометрия». 7–9 классы	70
Цели изучения учебного курса	—

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

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

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

МАТЕМАТИКА

УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ

(для 7–9 классов образовательных организаций)

МОСКВА
2022

СОДЕРЖАНИЕ	
Пояснительная записка	4
Общая характеристика учебного предмета «Математика» на углублённом уровне. 7–9 классы	4
Цели и особенности изучения учебного предмета «Математика» на углублённом уровне. 7–9 классы	6
Место учебного предмета «Математика» на углублённом уровне в учебном плане. 7–9 классы	7
Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика» на углублённом уровне. 7–9 классы	9
Личностные результаты	9
Метапредметные результаты	11
Предметные результаты	14
Примерная рабочая программа учебного курса «Алгебра» на углублённом уровне. 7–9 классы	15
Цели изучения учебного курса	15
Место учебного курса в учебном плане	17
Содержание учебного курса (по годам обучения)	17
Планируемые предметные результаты освоения Примерной рабочей программы курса (по годам обучения)	23
Тематическое планирование учебного курса (по годам обучения)	30
Примерная рабочая программа учебного курса «Геометрия» на углублённом уровне. 7–9 классы	51
Цели изучения учебного курса	51
Место учебного курса в учебном плане	52
Содержание учебного курса (по годам обучения)	52
Планируемые предметные результаты освоения Примерной рабочей программы курса (по годам обучения)	56
Тематическое планирование учебного курса (по годам обучения)	61
Примерная рабочая программа учебного курса «Вероятность и статистика» на углублённом уровне. 7–9 классы	75
Цели изучения учебного курса	75
Место учебного курса в учебном плане	76
Содержание учебного курса (по годам обучения)	77
Планируемые предметные результаты освоения Примерной рабочей программы курса (по годам обучения)	79
Тематическое планирование учебного курса (по годам обучения)	81

https://edsoo.ru/Primernie_rabochie_progra.htm

портал Единого содержания общего образования

<https://fgosreestr.ru>

реестр примерных основных общеобразовательных программ

Принципы разработки программ

- Распределённость изучения тем по годам обучения
(Тщательность обучения)
- «Ножницы» между содержанием и требованиями к овладению этим содержанием по годам обучения или уровням освоения
(Неторопливость обучения)
- Обеспеченность процесса формирования метапредметных результатов обучения соответствующими видами деятельности, представленными в тематическом планировании
(Самостоятельность субъекта)
- Обеспеченность формирования функциональной математической грамотности (пороговых и высоких уровней)
(Практикоориентированность обучения)

Федеральный перечень учебников. Приказ № 858 от 21.09.2022

Федеральный перечень учебников содержит 3 приложения



Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность

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 (перезадания) учебника	Рекоменды приказа Министерства просвещения Российской Федерации, утвердившего федеральный государственный образовательный стандарт, в соответствии с которым издан учебник	Наименование издателя (издатель)	Правообладатель (наименование юридического лица либо фамилия, имя, отчество (при наличии) физического лица, которому в установленном законодательством Российской Федерации порядке принадлежит право на учебник)	Язык издания учебника (указывается для учебников, изданных на государственных языках республик или на языках народов Российской Федерации)	Информация о возможности использования учебника при реализации общеобразовательных программ с углубленным изучением отдельных учебных предметов, предметных областей соответствующей программы (профильное обучение)	Информация о возможности использования учебника при реализации образовательных программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования или интегрированных с образовательными программами основного общего и среднего общего образования, при освоении учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) основного общего образования и (или) среднего общего образования	Информация о возможности использования учебника при реализации адаптированных общеобразовательных программ (далее - специальный учебник)	Рекоменды приказа Министерства просвещения Российской Федерации, на основании которого учебник включен в федеральный перечень учебников	Срок действия экспертного заключения, на основании которого учебник включен Министерством просвещения Российской Федерации в федеральный перечень учебников
1	1. Перечень учебников, допущенных к использованию при реализации обязательной части основной образовательной программы, в том числе учебников, обеспечивающих учет региональных и этнокультурных особенностей субъектов Российской Федерации, реализацию прав граждан на получение образования на родном языке из числа языков народов Российской Федерации, изучение родного языка из числа языков народов Российской Федерации и литературы народов России на родном языке													
2	1.1.	Учебники, используемые для реализации обязательной части основной образовательной программы												
3	1.1.1.	Начальное общее образование (уровень образования)												
278	1.1.2.4.	Математика и информатика (предметная область)												
279	1.1.2.4.1.	Математика (учебный предмет)												
280	1.1.2.4.1.1	Математика: 5-й класс базовый уровень: учебник: в 2 частях	Витевкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др.	5	3-е издание, переработанное	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»						До 29 апреля 2027 года
281	1.1.2.4.1.1.2	Математика: 6-й класс базовый уровень: учебник: в 2 частях	Витевкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др.	6	3-е издание, переработанное	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»						До 29 апреля 2027 года
282	1.1.2.4.1.1.3	Математика. Алгебра: 7-й класс: базовый уровень: учебник	Мокшаричев Ю.Н., Мандюков Н.Г., Нешков К.И. и др.; под ред. Тетлюковского С.А.	7	15-е издание, переработанное	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»						До 29 апреля 2027 года
286	1.1.2.4.1.3.1	Математика. Вероятность и статистика: 7-9-е классы: базовый уровень: учебник	Высоцкий И.Р., Яценко И.В.; ред. Яценко И.В.	7-9	1-ое издание	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»						До 17 мая 2027 года

Приложение № 1. На что обратить внимание

- Реквизиты приказа Министерства просвещения Российской Федерации, утвердившего ФГОС, которому соответствует учебник.
- Номер издания учебника. Допускается использование указанного в Приказе издания либо стереотипное указанному в Приказе

Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего общего образования

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 образовательный стандарт, в соответствии с которым издан учебник
1	1. Перечень учебников, допущенных к использованию при реализации обязательной части основной образовательной программы среднего общего образования на полном объеме из числа языков народов Российской Федерации, изучаемых по выбору					
530	1.1.2.4.	Математика и информатика (предметная область)				
531	1.1.2.4.1.	Математика (учебный предмет)				
532	1.1.2.4.1.1.1	Математика: 5-й класс: базовый уровень; учебник: в 2 частях	Вяземки Н.Я., Жолхов В.И., Чесноков А.С. и другие	5	3-е издание, переработанное	Приказ № 287
533	1.1.2.4.1.1.2	Математика: 6-й класс: базовый уровень; учебник: в 2 частях	Вяземки Н.Я., Жолхов В.И., Чесноков А.С. и другие	6	3-е издание, переработанное	Приказ № 287
534	1.1.2.4.1.1.3	Математика. Алгебра: 7-й класс: базовый уровень; учебник	Макарычев Ю.И., Миндюков Н.Г., Нешков К.И. и другие; под ред. Теляковского С.А.	7	15-е издание, переработанное	Приказ № 287
535	1.1.2.4.1.1.4	Математика. Алгебра: 8-й класс: базовый уровень; учебник	Макарычев Ю.И., Миндюков Н.Г., Нешков К.И. и другие; под ред. Теляковского С.А.	8	16-е издание, переработанное	Приказ № 287
536	1.1.2.4.1.1.5	Математика. Алгебра: 9-й класс: базовый уровень; учебник	Макарычев Ю.И., Миндюков Н.Г., Нешков К.И. и другие; под ред. Теляковского С.А.	9	15-е издание, переработанное	Приказ № 287
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 издание, переработанное	Приказ № 287
538	1.1.2.4.1.3.1	Математика. Вероятность и статистика: 7-9-е классы: базовый уровень; учебник: в 2 частях	Высоцкий И.Р., Яценко И.В.; под ред. Яценко И.В.	7 - 9	1-ое издание	Приказ № 287

Порядковый номер издания (переиздания) учебника

Реквизиты приказа Министерства просвещения Российской Федерации, утвердившего федеральный образовательный стандарт, в соответствии с которым издан учебник

3-е издание, переработанное

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»

Приложение № 1 к приказу Министерства просвещения Российской Федерации от «_» _ 2022 г. № _ общего, основного общего, среднего общего

Информация о возможности использования учебника при реализации адаптированных общеобразовательных программ (далее - специальный учебник)	Реквизиты приказа Министерства просвещения Российской Федерации, на основании которого учебник включен в федеральный перечень учебников	Срок действия экспертного заключения, на основании которого учебник включен в федеральный перечень учебников
		До 29 апреля 2027 года
		До 25 апреля 2027 года
		До 29 апреля 2027 года
		До 29 апреля 2027 года
		До 29 апреля 2027 года
		До 17 мая 2027 года

Срок действия экспертного заключения, на основании которого учебник включен Министерством просвещения Российской Федерации в федеральный перечень учебников

До 25 апреля 2027 года

Приложение № 2
 УТВЕРЖДЕН
 приказом Министерства просвещения
 Российской Федерации
 от «__» _____ 2022г. № _____

Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего образования, осуществляющими образовательную деятельность

1. Перечень учебников, допущенных к использованию при реализации обязательной части основной образовательной программы, в том числе учебников, обеспечивающих учет региональных и этнокультурных особенностей субъектов Российской Федерации, изучение родного языка из числа языков народов Российской Федерации, изучение родного языка из числа языков народов Российской Федерации и литературы народов Российской Федерации на родном языке								
Порядковый номер учебника	Наименование учебника	Автор/авторский коллектив	Класс, для которого учебник разработан	Наименование издателя(-ей)	Правообладатель (наименование юридического лица либо фамилия, имя, отчество (при наличии) физического лица, которому в установленном законодательством Российской Федерации порядке принадлежит исключительное право на учебник)	Язык издания учебника (указывается для учебников, изданных на государственных языках республик или на языках народов Российской Федерации)	Информация о возможности использования учебника при реализации адаптированных общеобразовательных программ (специальный учебник), а также общеобразовательных программ с углубленным изучением отдельных учебных предметов, предметных областей соответствующей образовательной программы (профильное обучение)	Фамилия, имя, отчество (при наличии) эксперта учебника (не указывается в случае, предусмотренном частью 3 статьи 4 Федерального закона от 2 декабря 2019 г. № 403-ФЗ)
			Предельный срок использования учебников					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1.2.4.	Математика и информатика (предметная область)							
1.1.2.4.1	Математика (учебный предмет)							
1.1.2.4.1.1	Математика	Булимович Е.А., Доробесс Г.В., Суворова С.Е. и другие	5	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»			
1.1.2.4.1.2	Математика	Булимович Е.А., Кузнецова Л.В., Миняева С.С. и другие	6	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»			

• **Предельные сроки использования для каждого учебника из ранее действовавшего ФПУ** (Приказ Минпросвещения России № 254 от 20.05.2020 с изменениями, внесёнными Приказом № 766 от 23.12.2020)

Предельный срок использования учебников

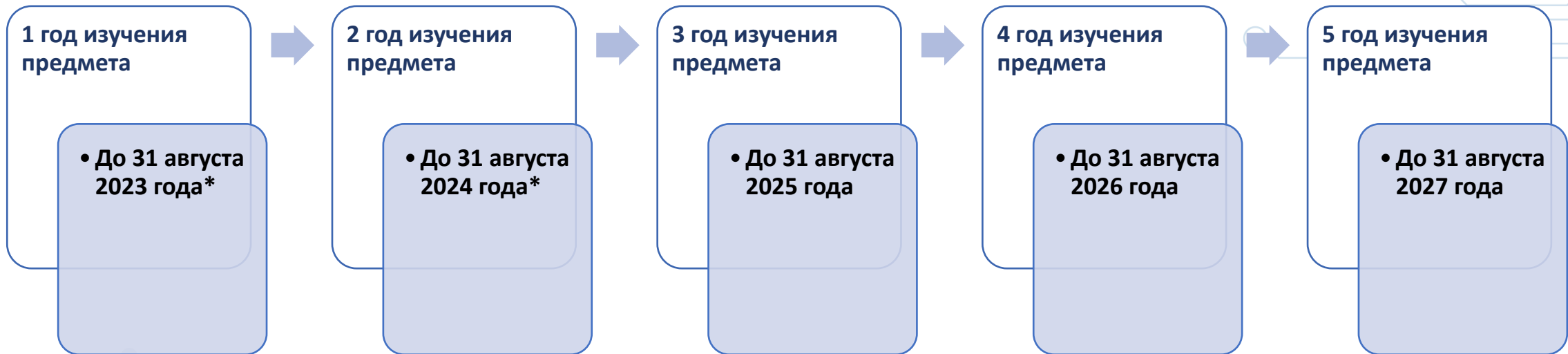
До 31 августа 2023 года

Приложение № 2

Предельные сроки использования учебников зависят от года изучения предмета

12

Год изучения предмета



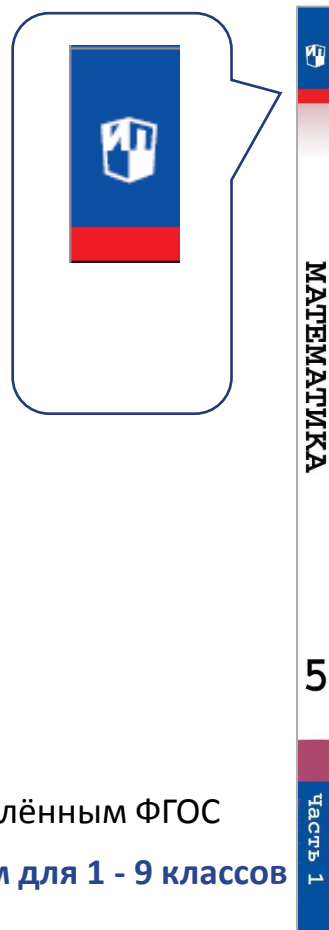
Предельный срок использования

*За исключением учебников по предмету «Химия»

Первая страница обложки



Корешок обложки



Четвертая страница обложки



Новый знак ФГОС размещается:

- на всех учебниках 1 – 9 классов, соответствующих обновлённым ФГОС
- на всех учебных пособиях к переработанным учебникам для 1 - 9 классов
- на серийных пособиях под тематику ФГОС*
(т.е. для которых размещение знака применимо по их содержанию)

*Например, все пособия по внеурочной деятельности, функциональной грамотности и др.

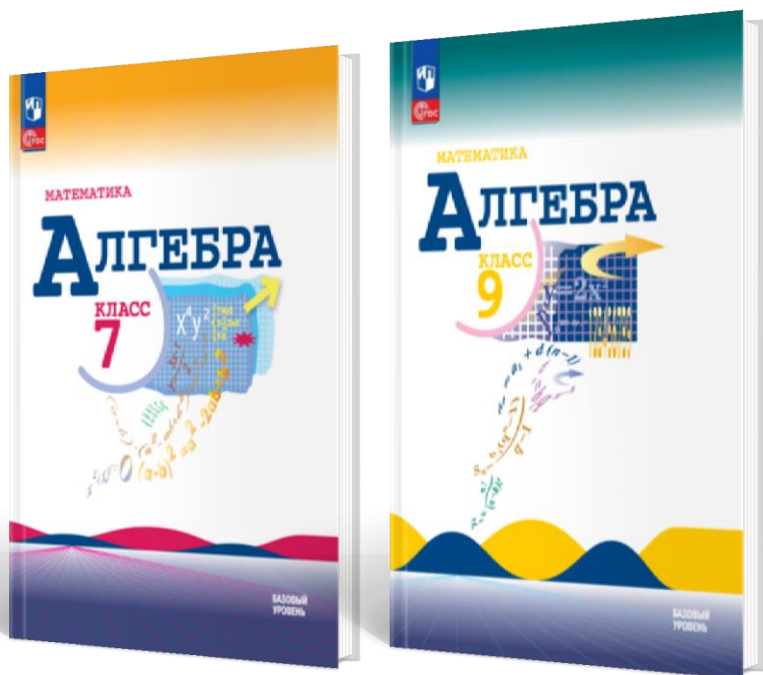


Ключевые изменения:

- учебник переработан в соответствии с примерной рабочей программой по математике;
- усилен материал по наглядной геометрии;
- заменены задания рубрики «Проверьте себя», добавлены дифференцированные задания
- увеличено количество практико-ориентированных задач, направленных на формирование и развитие функциональной математической грамотности.

Порядковый номер строки федерального перечня учебников	№ ФПУ	НАИМЕНОВАНИЕ УЧЕБНИКА	АВТОРЫ	КЛАССЫ	НОМЕР ИЗДАНИЯ	Срок действия экспертного заключения
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	До 25 апреля 2027 года
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	До 25 апреля 2027 года

Приложение 1. Часть 1. Алгебра 7 – 9. Ю.Н. Макарычев и др.



Ключевые изменения:

- учебник приведён в соответствие с примерной рабочей программой по математике;
- увеличено количество практико-ориентированных задач, направленных на развитие функциональной математической грамотности;
- добавлены задачи, усиливающие реализацию межпредметных связей.

Порядковый номер строки федерального перечня учебников	№ ФПУ	НАИМЕНОВАНИЕ УЧЕБНИКА	АВТОРЫ	КЛАССЫ	НОМЕР ИЗДАНИЯ	Срок действия экспертного заключения
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	До 25 апреля 2027 года
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	До 25 апреля 2027 года
536	1.1.2.4.1.1.5	Математика. Алгебра: 9-й класс: базовый уровень: учебник	Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие: под ред. Теляковского С.А.	9	15-е издание, переработанное	До 25 апреля 2027 года



Ключевые изменения:

- учебник приведён в соответствие с примерной рабочей программой по математике (добавлены новые главы и задачи; стереометрический материал перемещен в старшую школу);
- учебник сохранил привычную структуру учебного материала и рубрикацию задач;
- увеличено количество практико-ориентированных задач, направленных на формирование и развитие функциональной математической грамотности.

Порядковый номер строки федерального перечня учебников	№ ФПУ	НАИМЕНОВАНИЕ УЧЕБНИКА	АВТОРЫ	КЛАССЫ	НОМЕР ИЗДАНИЯ	Срок действия экспертного заключения
537	1.1.2.4.1.2.1	Математика. Геометрия: 7-9 классы: базовый уровень: учебник	Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие	7 - 9	14-е издание, переработанное	До 25 апреля 2027 года



Ключевая особенность: в качестве учебного материала в пособии использованы актуальные сведения о демографии, экономике России, явлениях повседневной жизни, окружающих школьника.

- может использоваться как на уроках математики, так и для организации внеурочной деятельности;
- для погружения в предмет изучения даётся мотивирующая информация, связанная с интересами школьников;
- содержание задач в пособии вызывает желание решить их и найти ответы на все вопросы.

Порядковый номер строки федерального перечня учебников	№ ФПУ	НАИМЕНОВАНИЕ УЧЕБНИКА	АВТОРЫ	КЛАССЫ	НОМЕР ИЗДАНИЯ	Срок действия экспертного заключения
538	1.1.2.4.1.3.1	Математика. Вероятность и статистика: 7-9-е классы: базовый уровень: учебник: в 2 частях	Высоцкий И.Р., Яценко И.В.; под ред. Яценко И.В.	7 - 9	1-е издание	До 17 мая 2027 года

Оформление титула и оборота титула новых учебников ФГОС-2021 (Приложение 1)

Массовый тираж 2023

538→	1.1.2.4.1.3.1	Математика : Вероятность и статистика : 7-9-е классы : базовый уровень : учебник : в 2- частях	Высоцкий И.Р. ; Яценко И.В. ; под ред. Яценко И.В.	7-9	1-ое издание
------	---------------	---	---	-----	--------------

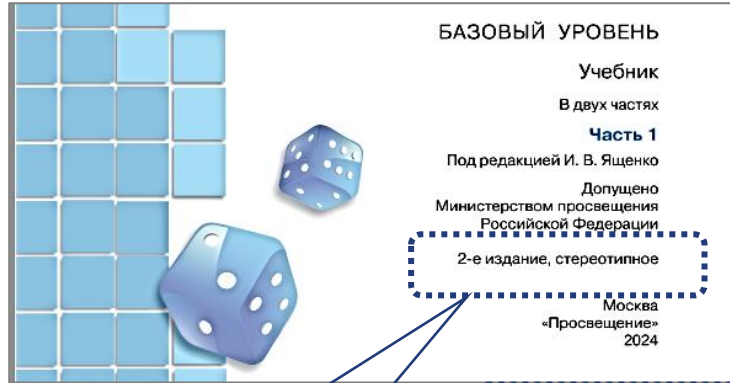
Номер издания регламентирован приказом ФПУ



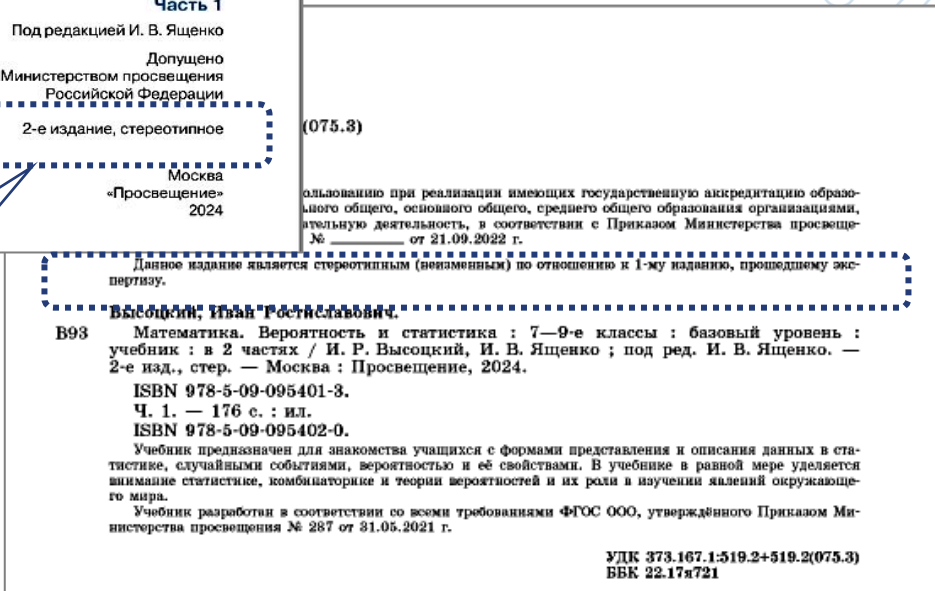
Номер первого издания на титуле НЕ будет указан по нормативам ГОСТ

Массовый тираж 2024

Оборот титула содержит пояснительную информацию о номере издания, например:
Данное издание является стереотипным (неизменным) по отношению к 1-му изданию, прошедшему экспертизу



На титуле указан стереотипный (неизменный) номер издания, к указанному в приказе ФПУ



АЛГЕБРА

8 КЛАСС

УЧЕБНИК
ДЛЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ОРГАНИЗАЦИЙ

Под редакцией С. А. ТЕЛЯКОВСКОГО

*Рекомендовано
Министерством просвещения
Российской Федерации*

13-е издание, переработанное

Москва
«Просвещение»
2020



М. А. Волчкевич

МАТЕМАТИКА

ГЕОМЕТРИЯ

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

7

класс

Учебник
В двух частях
Часть 1

Под редакцией И. В. Яценко

Москва
«Просвещение»
2022

Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность

1. Перечень учебников, допущенных к использованию при реализации обязательной части основной образовательной программы, в том числе учебников, обеспечивающих учет региональных и этнокультурных особенностей субъектов Российской Федерации, реализацию прав граждан на получение образования на родном языке из числа языков народов Российской Федерации, изучение родного языка из числа языков народов Российской Федерации и литературы народов России на родном языке											
Порядковый номер учебника	Наименование учебника	Автор/авторский коллектив	Класс, для которого учебник разработан	Наименование издателя(-ей)	Президент/директор (наименование юридического лица либо фамилия, имя, отчество (при наличии) физического лица, которому в установленном законодательством Российской Федерации порядке принадлежит исключительное право на учебник)	Язык издания учебника (указывается для учебников, изданных на государственных языках республик или на языках народов Российской Федерации)	Информация о возможности использования учебника при реализации адаптированных общеобразовательных программ (специальный учебник), а также общеобразовательных программ с углубленным изучением отдельных учебных предметов, предметных областей соответствующей образовательной программы (профильное обучение)	Фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов, осуществивших экспертизу учебника (не указывается в случае, предусмотренном частью 3 статьи 4 Федерального закона от 2 декабря 2019 г. № 403-ФЗ ¹⁾)	Результаты приказа Министерства просвещения Российской Федерации, в соответствии с которым учебник включен в федеральный перечень учебников	Предельный срок использования учебников	
1.1. Учебники, используемые для реализации обязательной части основной образовательной программы											
1.1.1. Начальное общее образование											
1.1.1.1. Русский язык и литературное чтение (предметная область)											
1.1.1.1.1. Русский язык (учебный предмет)											
1.1.2. Математика и информатика (предметная область)											
1.1.2.1. Математика (учебный предмет)											
1.1.2.1.1.1	Математика	Буникович Е.А., Дорофеев Г.В., Суворова С.Б. и другие	5	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»				От 20 мая 2020 года № 254	До 31 августа 2023 года	
1.1.2.1.1.2	Математика	Буникович Е.А., Кузнецова Л.В., Минаева С.С. и другие	6	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»				От 20 мая 2020 года № 254	До 31 августа 2024 года	
1.1.2.1.2.1	Математика (в 2 частях)	Вилевкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Швагосбург С.И.	5	Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ МНЕМОЗИНА»	Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ МНЕМОЗИНА»				От 20 мая 2020 года № 254	До 31 августа 2023 года	

1.1.2.4.2	Алгебра (учебный предмет)									
1.1.2.4.2.1.1	Алгебра	Будилович Е.А., Кузнецова Л.В., Минаева С.С. и другие	7	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»				От 20 мая 2020 года № 254	До 31 августа 2023 года
1.1.2.4.2.1.2	Алгебра	Будилович Е.А., Кузнецова Л.В., Минаева С.С. и другие	8	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»				От 20 мая 2020 года № 254	До 31 августа 2024 года
1.1.2.4.2.1.3	Алгебра	Будилович Е.А., Кузнецова Л.В., Минаева С.С. и другие	9	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»				От 20 мая 2020 года № 254	До 31 августа 2025 года
1.1.2.4.2.2.1	Алгебра	Дорофеев Г.В., Суворова С.В., Будилович Е.А. и другие	7	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»				От 20 мая 2020 года № 254	До 31 августа 2023 года
1.1.2.4.2.2.2	Алгебра	Дорофеев Г.В., Суворова С.В., Будилович Е.А. и другие	8	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»				От 20 мая 2020 года № 254	До 31 августа 2024 года
1.1.2.4.2.2.3	Алгебра	Дорофеев Г.В., Суворова С.В., Будилович Е.А. и другие	9	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»				От 20 мая 2020 года № 254	До 31 августа 2025 года
1.1.2.4.2.3.1	Алгебра	Колпагин Ю.М., Ткачева М.В., Федорова Н.Е. и другие	7	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»				От 20 мая 2020 года № 254	До 31 августа 2023 года
1.1.2.4.2.3.2	Алгебра	Колпагин Ю.М., Ткачева М.В., Федорова Н.Е. и другие	8	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»				От 20 мая 2020 года № 254	До 31 августа 2024 года
1.1.2.4.2.3.3	Алгебра	Колпагин Ю.М., Ткачева М.В., Федорова Н.Е. и другие	9	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»				От 20 мая 2020 года № 254	До 31 августа 2025 года
1.1.2.4.2.4.1	Алгебра	Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Тетиковского С.А.	7	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»				От 20 мая 2020 года № 254	До 31 августа 2023 года
1.1.2.4.2.4.2	Алгебра	Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Тетиковского	8	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»				От 20 мая 2020 года № 254	До 31 августа 2024 года

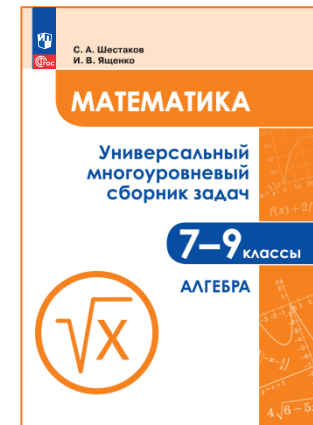
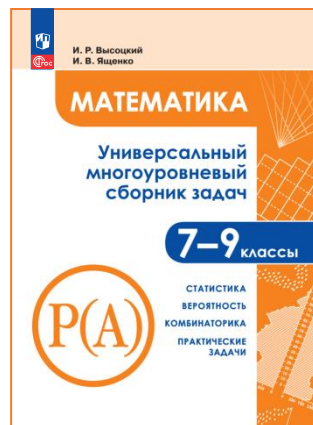
Приложение 1. Часть 2. Наглядная геометрия



Ключевые особенности:

- содержание курса и способ его изложения опираются на жизненный опыт учащихся
- система упражнений направлена, с одной стороны, на развитие пространственных представлений, навыков рисования, а с другой – на знакомство с простейшими логическими операциями и формирование базы для проведения этих операций
- введение всех новых понятий поддерживается иллюстративным рядом
- деятельностный подход – основной стержень изучения курса

Порядковый номер строки федерального перечня учебников	№ ФПУ	НАИМЕНОВАНИЕ УЧЕБНИКА	АВТОРЫ	КЛАССЫ
991	2.1.2.2.1.1.1	Математика. Наглядная геометрия	Панчищина В.А., Гельфман Э.Г., Ксенова В.Н. и другие	5 - 6
992	2.1.2.2.1.1.2	Математика. Наглядная геометрия	Ходот Т.Г., Ходот А.Ю., Велиховская В.Л.	5
993	2.1.2.2.1.1.3	Математика. Наглядная геометрия	Ходот Т.Г., Ходот А.Ю., Велиховская В.Л.	6
994	2.1.2.2.1.1.4	Математика. Наглядная геометрия	Шарыгин М.Ф., Ерганжиева Л.Н.	5 - 6



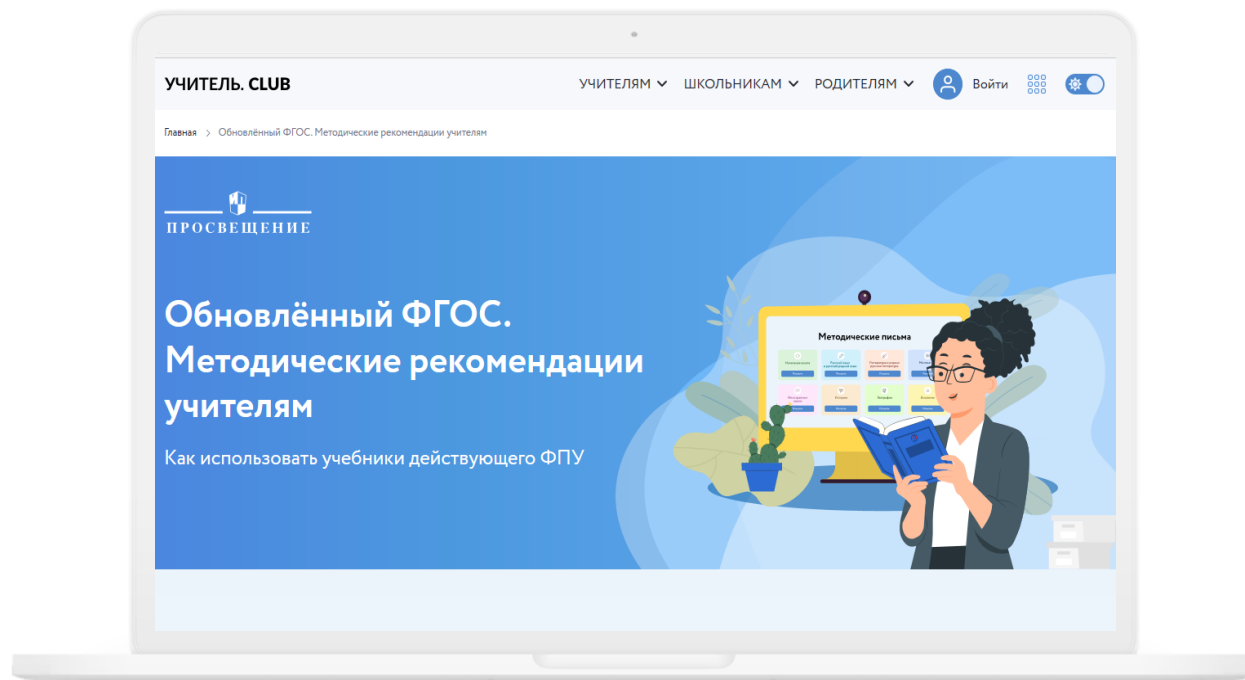
Серия «Функциональная грамотность. Учимся для жизни»

Серия «Функциональная грамотность. Тренажер»

Серия «Задачник»

Методическая поддержка перехода на обновлённые ФГОС

24



- Методические письма по использованию учебников, соответствующих ФГОС 2009, 2010, в условиях перехода на ФГОС 2021
- Видеолекции
- Рекомендации дополнительных учебных пособий и цифровых ресурсов
- Курсы повышения квалификации

<https://uchitel.club/events/analiziruem-fpu-2022-ucebnyi-predmet-matematika/>



Больше информации

<https://uchitel.club/fgos>



Учитель большой страны

Всероссийский онлайн-проект для тех, кто счи
преподавание призванием

Принять участие

- Вебинары
- Конференции
- Рабочие программы
- Повышение квалификации
- Горячая линия метод поддержки
- Федеральный перечень учебников
- Обновлённый ФГОС



Учителям

Школьникам

Родителям



Вебинары

Методические вебинары по актуальным темам



Конференции

Конференции с авторами, специалистами-практиками, экспертами



Рабочие программы

Методическое сопровождение урока: программы, разработки, наглядные материалы



Повышение квалификации

Курсы повышения квалификации с выдачей сертификата



Горячая линия поддержки

Методическая поддержка 24/7



Домашние задания

Интерактивные рабочие тетради с автоматической проверкой



Учитель большой страны

Всероссийский онлайн-проект для тех, кто счи
преподавание призванием

Принять участие

Вебинары
Конференции
Рабочие программы
Повышение квалификации
Горячая линия метод поддержки
Федеральный перечень учебников
Обновлённый ФГОС



Учителям

Школьникам

Родителям



Вебинары

Методические вебинары по актуальным темам



Конференции

Конференции с авторами, специалистами-практиками, экспертами



Рабочие программы

Методическое сопровождение урока: программы, разработки, наглядные материалы



Повышение квалификации

Курсы повышения квалификации с выдачей сертификата



Горячая линия поддержки

Методическая поддержка 24/7



Домашние задания

Интерактивные рабочие тетради с автоматической проверкой

Обновлённый ФГОС. Методические рекомендации учителям

Как использовать учебники действующего ФПУ



С 1 сентября 2022 года во всех школах России вступают в силу обновлённые ФГОС начального и основного общего образования.

Обновлённые стандарты детализировали требования к результатам и условиям реализации основных образовательных программ.

В 2022 г. обязательное введение стандартов предусмотрено для первых и пятых классов. Завершение перехода всех школ на обновлённые ФГОС планируется в 2025 г. Представленные в этом разделе методические рекомендации помогут учителю выстроить образовательный процесс в логике обновлённых стандартов с использованием учебников, которыми обеспечена школа к началу 2022/23 учебного года.



Обновлённые ФГОС



Примерные основные образовательные программы



Примерные рабочие программы



Учебно-методическое обеспечение обновления ФГОС



Методические рекомендации по учебным предметам 1-9 классов

 Начальная школа Показать	 Русский язык и русский родной язык Показать	 Литература и родная русская литература Показать	 Математика Показать
 Иностранные языки Показать	 История Показать	 География Показать	 Биология Показать
 Технология Показать	 Информатика Показать	 Физическая культура Показать	 Музыка Показать
 Изобразительное искусство Показать			



Как использовать учебники действующего ФПУ

Рекомендации для учителей. Математика



ФГОС ООО

Смотреть



Примерная рабочая программа.
Базовый уровень

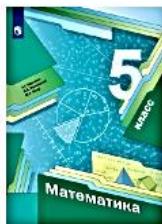
Смотреть



Примерная рабочая программа.
Углублённый уровень

Смотреть

Методические письма



УМК Математика.
Мерзляк А.Г. (5-6)

Подробнее



УМК Математика.
Дорфеев Г.В. и др. (5-6)

Подробнее



УМК Математика.
Никольский С.М. и др. (5-6)

Подробнее



УМК Математика. Сферы (5-6)

Подробнее

Методическое письмо об использовании в образовательном процессе учебников математики действующего ФПУ, соответствующих ФГОС (2009—2010 гг.) при введении обновленных ФГОС в 5 классе



Методическое письмо

об использовании в образовательном процессе учебников математики действующего ФПУ, соответствующих ФГОС (2009—2010 гг.) при введении обновленных ФГОС в 5 классе

Министерством просвещения утверждены новые федеральные государственные образовательные стандарты (далее ФГОС) начального общего и основного общего образования (далее — НОО и ООО соответственно). С 1 сентября 2022 года образовательные организации начинают переход в 1 и 5 классах на федеральные государственные образовательные стандарты.

Полный текст Федерального государственного образовательного стандарта **основного общего образования**, утверждённого приказом Министерства просвещения РФ № 287 от 31.05.2021 (зарегистрирован 05.07.2021, № 64301) можно найти на сайте <http://publication.pravo.gov.ru/DocumentView/0001202107050027>

В период перехода на обновлённые ФГОС и утверждения обновлённого федерального перечня учебников образовательные организации могут использовать УМК, включённые в действующий **федеральный перечень учебников**, утверждённый приказом Министерства просвещения РФ от 20 мая 2020 г. № 254 «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» (с изменениями и дополнениями, 23 декабря 2020 г.) (см. <https://base.garant.ru/74634042/53f89421bbda7741eb2d1ecc4dbdc33/>).

В ходе реализации обновлённого ФГОС образовательные организации должны ориентироваться на **Примерную рабочую программу** основного общего образования по предмету «Математика», утверждённую приказом Министерства просвещения РФ от 12 мая 2021 г. № 241 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных общеобразовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных общеобразовательных программ» и одобренную решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол 3/21 от 27.09.2021 г.) (см. https://edsoo.ru/Primerie_rabochie_programy).

В обновлённых ФГОС сформулированы максимально конкретные требования к предметам всей школьной программы, позволяющие ответить на вопросы: что конкретно школьник будет знать, чем овладеет и что освоит? В новых ФГОС каждое из УУД содержит критерии их сформированности. Например, один из критериев, по которому нужно будет оценивать сформированность регулятивного УУД «Самоорганизация», — это умение ученика выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях. С таким подробным и конкретным описанием планируемых результатов педагогам будет проще организовать на уроках систему формирующего оценивания, а заместителю директора — контролировать качество обучения.

В настоящее время издательство «Просвещение» ведёт работу по переработке учебно-методических комплектов (УМК) на соответствие требованиям обновлённых ФГОС. Настоящие методические рекомендации помогут сориентироваться руководителям образовательных организаций, учителям и родителям в переходный период при реализации программы основной школы по математике в 5–6 классах.

Содержание учебника	Примерная рабочая программа по математике	Соответствие программе
Признаки делимости. Деление с остатком Глава 7. Треугольники и четырёхугольники Треугольники и их виды. Правильные многоугольники. Равенство фигур. Площадь. Площадь прямоугольника	отрезка, метрические единицы измерения длины. Окружность и круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. Измерение углов. Треугольник. Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади. Периметр многоугольника	
Глава 8. Дроби Доли и дроби. Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Натуральные числа и дроби	Обыкновенные дроби Дроби. Правильные и неправильные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Смешанная дробь. Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби. Применение бука для записи математических выражений и предложений	Материал учебника соответствует элементам содержания примерной рабочей программы
Глава 9. Действия с дробями. Сложение и вычитание дробей. Сложение и вычитание смешанных дробей. Умножение и деление дробей. Нахождение части целого и целого по его части. Задачи на совместную работу	Смешанная дробь. Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби. Применение бука для записи математических выражений и предложений	
Глава 10. Многогранники. Геометрические тела и их изображение. Параллелепипед и пирамида. Объём параллелепипеда. Развёртки	Наличная геометрия Многогранники. Изображение пространственных тел. Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда. Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	
Глава 11. Таблицы и диаграммы. Чтение и составление таблиц. Диаграммы. Опрос общественного мнения	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда	
	Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями. Сравнение и округление десятичных дробей	Данные элементы содержания отсутствуют

Рекомендации по работе с отсутствующими элементами содержания

Отсутствующие элементы содержания	Рекомендации по компенсации (при отсутствии элементов содержания)
Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями. Сравнение и округление десятичных дробей.	Возможно использование теоретического и практического материала учебника «Математика. 6 класс», авт. Е. А. Бушминович и др. Глава 3. Десятичные дроби. Глава 4. Действия с десятичными дробями

Федеральный перечень электронных образовательных ресурсов



Приложение
УТВЕРЖДЕН
 приказом Министерства просвещения
 Российской Федерации
 от «29» августа 2022 г. № 653

Федеральный перечень электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования

Порядковый номер строки федерального перечня электронных образовательных ресурсов	Порядковый номер электронных образовательных ресурсов в федеральном перечне электронных образовательных ресурсов	Наименование электронного образовательного ресурса	Краткое описание электронного образовательного ресурса (включая структуру, предметное содержание и метаданные, позволяющие однозначно идентифицировать электронный образовательный ресурс)	Правообладатель электронного образовательного ресурса (наименование юридического лица либо фамилия, имя, отчество (при наличии) физического лица, которому в установленном законодательством Российской Федерации порядке принадлежит исключительное право на электронный образовательный ресурс)	Класс, для которого разработан электронный образовательный ресурс	Реквизиты приказа Министерства просвещения Российской Федерации, утвердившего федеральный государственный образовательный стандарт, в соответствии с которым разработан электронный образовательный ресурс	Возможность использования электронного образовательного ресурса при реализации общеобразовательных программ с углубленным изучением отдельных учебных предметов, предметных областей соответствующей образовательной программы (профильное обучение) (есть/нет)	Возможность использования электронного образовательного ресурса при реализации адаптированных общеобразовательных программ (есть/нет)	Срок действия экспертного заключения, на основании которого электронный образовательный ресурс включен в федеральный перечень электронных образовательных ресурсов
---	--	--	--	---	---	--	---	---	--

Домашние задания. Сервис выдачи домашних заданий 1 – 11 классы



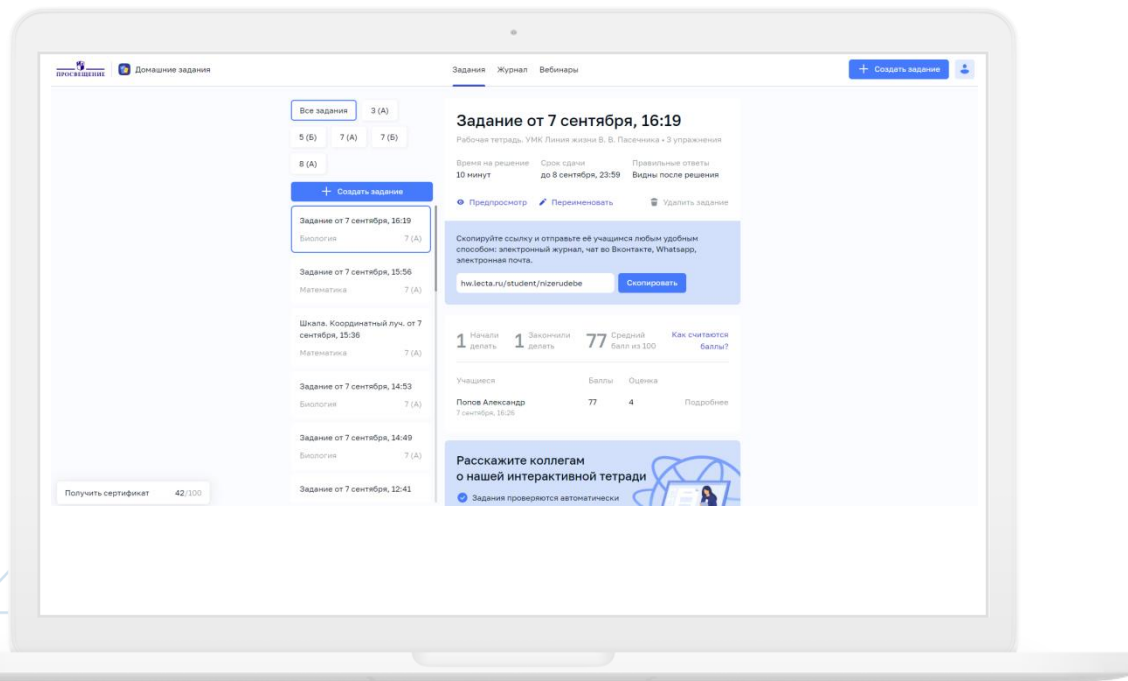
Углубленное
изучение

Адаптирова
нные
программы

81.	1.5.1.1.12.	Домашние задания. Геометрия	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Геометрия», 7-9 класс, АО Издательство «Просвещение»	АО Издательство «Просвещение»	7-9	Приказ № 1897; Приказ № 287	Нет	Нет	5 лет
82.	1.5.1.1.13.	Домашние задания. Математика	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Математика», 5-6 класс, АО Издательство «Просвещение»	АО Издательство «Просвещение»	5-6	Приказ № 1897; Приказ № 287	Нет	Нет	5 лет
83.	1.5.1.1.14.	Домашние задания. Алгебра	Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Алгебра», 7-9 класс, АО Издательство «Просвещение»	АО Издательство «Просвещение»	7-9	Приказ № 1897; Приказ № 287	Есть	Нет	5 лет

Цифровой сервис «Домашние задания»

Сервис выдачи домашних заданий для учащихся
5 – 11 классов по всем основным предметам школьной программы



✓ **Верифицированный образовательный контент**

✓ **Защита от списывания**

✓ **Проведения контрольных и проверочных работ**

✓ **Задания можно отправлять из электронных дневников**



Больше информации
Домашние задания



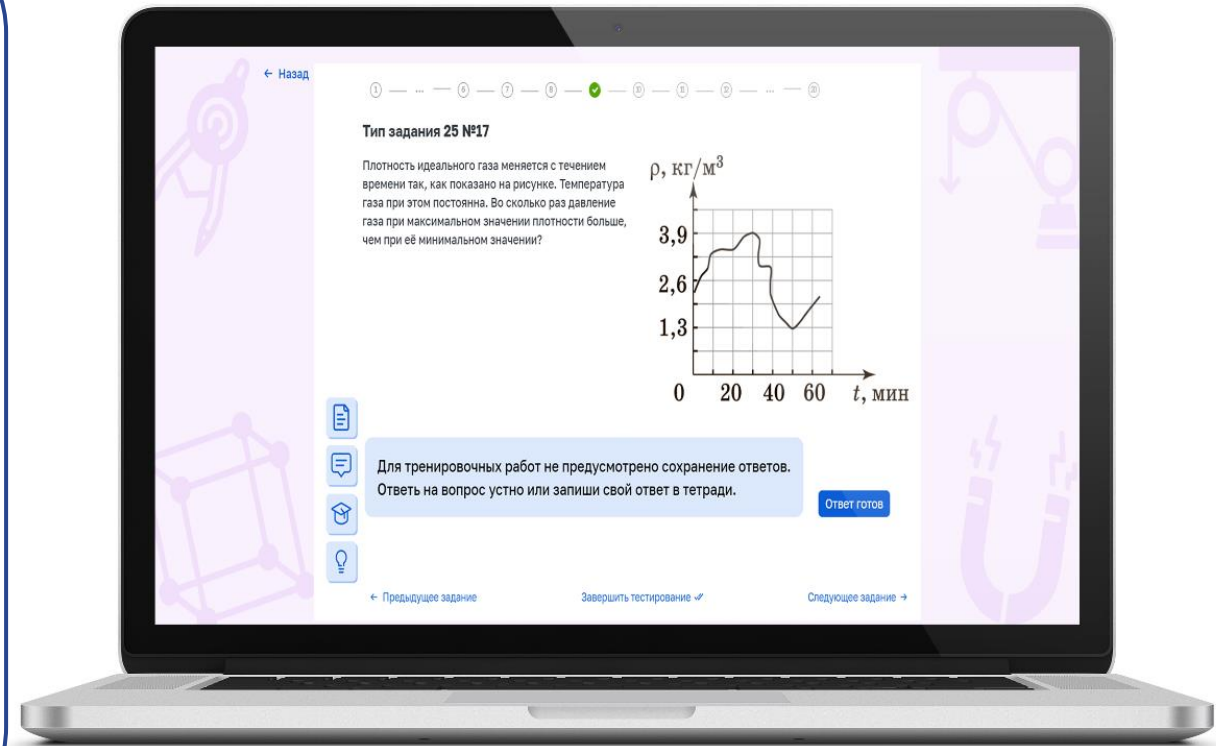
Сервис для подготовки к экзаменам, который помогает разобраться даже с самыми сложными заданиями.

Задача:

научить школьников решать трудные задания ЕГЭ для получения высокого балла на экзамене

- углубленная подготовка
- грамотное планирование времени
- расширенный материал

Результат: школьники самостоятельно готовятся к экзаменам и получают более высокий балл за счет углубленной подготовки к трудным заданиям



[Больше информации](#)
[Я сдам ЕГЭ](#)



Центр математики
Руководитель центра
Эргле Евгения Викторовна
E-mail: EErgle@prosv.ru



Горячая линия: vorpros@prosv.ru

Группа компаний «Просвещение»

Адрес: 127473, г. Москва, ул. Краснопролетарская, д. 16, стр. 3,
подъезд 8, бизнес-центр «Новослободский»

Все права защищены. Никакая часть презентации не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в Интернете и в корпоративных сетях, а также запись в память ЭВМ, для частного или публичного использования, без письменного разрешения владельца авторских прав.

© АО «Издательство «Просвещение», 2022г.

© АО «Издательство «Просвещение», 2022



ПРОСВЕЩЕНИЕ