

Проверено

Зам. директора по УВР

_____ Сабирова Л.И.

(подпись)

(ФИО)

«28» мая 2025г.

Утверждено

приказом 65/1-од

от «28» мая 2025 г.

Директор _____ Потешкина Г.В.



Г_В_Потешкина

С=RU,

О=ГБОУ СОШ

им.П.В.Кравцова

с.Старопохвистнево,

CN=Г_В_Потешкина,

E=poteschkina@mail.ru

2025-09-02 20:18:10

Р
А

**БОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА
«МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»**

Предмет (курс) математика Класс 7

Общее количество часов: 7 класс - 34 ч. в год /1 ч. в неделю

Учебник:

- Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие / под редакцией Теляковского С.А. Алгебра. 7 класс. - М.: Просвещение, 2023.
- Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие. Геометрия. 7- 9 класс. - М.: «Просвещение», 2023.

Рассмотрена на заседании МО

учителей математики и информатики

(название методического объединения)

Протокол № 5 от « 27 » мая 2025 г.

Руководитель МО _____ Шестеркина Л.Р.

(подпись)

(ФИО)

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Математическая грамотность» для 7 класса разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (ФГОС ООО).
- Основной образовательной программой основного общего образования ОУ.
- Методическими рекомендациями ФИОКО и ФИПИ по подготовке к ВПР и ОГЭ.

Программа направлена на развитие функциональной математической грамотности учащихся с акцентом на темы, вызывающие трудности при решении ВПР.

Актуальность и обоснование курса

Анализ результатов Всероссийских проверочных работ (ВПР) и типичных затруднений учащихся на этапе подготовки к Основному государственному экзамену (ОГЭ) выявил наличие системных пробелов в знаниях учащихся 7-х классов. Эти пробелы носят стойкий характер и, если их не ликвидировать, серьезно затрудняют успешное освоение программы старшей школы и сдачу ОГЭ.

Данный курс призван решить следующие проблемы:

- **Несформированность вычислительных навыков:** ошибки в действиях с обыкновенными и десятичными дробями, отрицательными числами.
- **Трудности в работе с текстовыми задачами:** неумение анализировать условие, выделять ключевые данные, переводить текст на язык математики (составлять уравнения и выражения).
- **Слабые навыки работы с геометрическим материалом:** незнание базовых свойств фигур, неумение применять формулы площади и периметра в практических контекстах, отсутствие пространственного воображения.
- **Низкий уровень анализа графиков, диаграмм и таблиц:** учащиеся затрудняются извлекать информацию, представленную в различной форме, и интерпретировать ее.
- **Неумение применять математические знания в реальных жизненных ситуациях (задачи практико-ориентированного характера).**

Курс «Математическая грамотность» является надпредметным и нацелен на устранение этих дефицитов через систему практико-ориентированных заданий.

Цель курса

Формирование и развитие **функциональной математической грамотности** учащихся 7 класса через ликвидацию типичных пробелов в знаниях, отработку практических навыков решения задач и подготовку к стандартизированным проверкам (ВПР, ОГЭ).

Задачи курса

- **Ликвидировать индивидуальные пробелы** в знаниях по ключевым темам математики 5-7 классов.
- **Сформировать прочные вычислительные навыки** и умение работать с различными формами представления числовой информации.
- **Научить анализировать текст задачи**, выделять математическое содержание и выбирать оптимальный способ решения.
- **Развить умение работать с геометрическими фигурами** на плоскости: вычислять площади и периметры, применять свойства при решении практических задач.
- **Сформировать навык чтения и интерпретации** графиков, диаграмм, таблиц, схем.
- **Познакомить со структурой и типами заданий** ВПР и ОГЭ, отработать стратегии их выполнения.
- **Повысить уверенность учащихся** в своих силах и сформировать положительную мотивацию к изучению математики.

Общая характеристика курса

Программа учебного курса ориентирована на формирование предметных и общенаучных понятий, практических предметных умений и метапредметных образовательных результатов, что предполагает организацию образовательного процесса на основании требований системно-деятельностного подхода.

Содержательный анализ результатов ВПР по математике за прошлые два года показал, что у обучающихся сформированы на базовом уровне необходимые предметные и метапредметные умения, при этом необходимо продолжить работу по развитию следующих умений:

- Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности
- Овладение навыками письменных вычислений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений / выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений
- Овладение символьным языком алгебры. Оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа
- Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин. Решать задачи на покупки, находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величин
- Умение описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках, а также находить заданные статистические характеристики.
- Умение описывать и интерпретировать числовые данные, представленные на графиках; отвечать по графикам на поставленные вопросы и находить заданные статистические характеристики; строить график или его фрагмент, опираясь на данные условия. Умение решать линейные уравнения и их системы.
- Умения решать геометрические задачи, находить заданные отрезки и углы, объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы.
- Умения решать текстовые задачи на движение, работу, стоимость товаров, пропорциональные зависимости, проценты, а также задачи на нахождение средних значений и т.д.
- Овладение основами логического и алгоритмического мышления контролируется заданием

Содержание учебного курса подобрано с учетом возрастных возможностей и уровня знаний семиклассников.

В данный курс включены материалы по основным разделам алгебры и геометрии.

Особенностями организации образовательной деятельности по данному курсу являются следующие:

- организация учебной деятельности способствует формированию у обучающихся функциональной грамотности;
- содержание курса опирается на знания, умения и навыки учащихся по математике, сформированные в основной школе и служит дополнением к основной программе;
- основными формами работы с обучающимися являются самостоятельная работа, дидактические игры, решение проблемных ситуаций, исследовательская работа.

Формы контроля по достижению планируемых результатов программы: тестовые задания, устный опрос, практическая работа и др.

Планируемые результаты

Личностные результаты

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирования качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- умение осуществлять планирование деятельности;
- умение выбирать источники информации для решения определенных задач (электронные базы данных, средства массовой информации, Интернет и др.);
- владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что еще неизвестно;
- совместно с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других в соответствии с этими критериями.

Познавательные УУД:

- умение осуществлять преобразование информации из одной формы представления в другую без потери ее смысла и полноты (составление плана, таблицы, схемы);
- умение извлекать информацию из различных источников, включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета;
- умение свободно пользоваться словарями различных типов, справочной литературой;
- овладение приемами отбора и систематизации материала на определенную тему;
- умение вести самостоятельный поиск информации;
- способность к преобразованию, сохранению и передаче информации;
- умение осуществлять для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения, классификации;
- умение строить собственные рассуждения.

Коммуникативные УУД:

- умение использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач: владение монологической и диалогической формами речи;
- умение формулировать, высказывать и обосновывать свою точку зрения;
- умение задавать вопросы, слышать и слушать других, принимать иную точку зрения и быть готовым корректировать свою точку зрения;
- умение работать в парах, в группе, договариваться, приходить к общему решению в совместной деятельности.

Предметные результаты:

- использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов;
- составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах;
- использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств

(наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, области положительных и отрицательных значений и т.п.);

- сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания

Разделы учебного курса:

№ п/п	Название раздела	Количество часов
1	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем	3
2	Алгебраические выражения. Целые выражения.	4
3	Функции и графики	2
4	Решение текстовых задач арифметическим способом	9
5	Геометрия в задачах и доказательствах	8
6	Вероятность и статистика	2
7	Линейные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения. Системы линейных уравнений	5
8	Проведение промежуточной аттестации	1
	Итого:	34

Содержание учебного курса

Раздел 1. Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем – 3 часа

Понятия информации.

Формы представления информации: таблица, диаграмма, схема.

Подача информации в определенной форме и работа с ней.

Раздел 2. Алгебраические выражения. Целые выражения – 4 часа

Запись, сравнение, действия с алгебраическими выражениями. Числовые выражения. Выражения с переменными.

Тождественные преобразования выражений

Раздел 3. Функции и графики – 2 часов

Область определения и область значений функции.

Свойства функции.

Построение графиков функций.

Раздел 4. Решение текстовых задач арифметическим способом –9 часов

Нахождение части числа и числа по его части.

Решение задач на работу, покупку, движение.

Решение задач на проценты

Раздел 5. Геометрия в задачах и доказательствах -8 часов

Геометрические задачи на построения. Геометрические задачи на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни. Геометрические задачи практического содержания. Решение геометрических задач на доказательства. Решение геометрических задач исследовательского характера.

Раздел 6. Вероятность и статистика. – 2 часа

Простейшие вероятностные задачи. Решение задач на вероятность событий.

Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.

Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые или линейные диаграммы, гистограммы.

Раздел 7. Линейные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения.

Системы линейных уравнений – 5 часов

Линейные уравнения

Решение систем линейных уравнений

Графическое решение уравнений и систем.

Проведение промежуточной аттестации – 1 час

Тематическое планирование

Календарно-тематическое планирование учебного курса «Математическая грамотность» 7 класс.

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Форма занятия, вид деятельности	ЭОР
Раздел 1. Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем – 3 часа				
1	Понятия информации.	1	Беседа. Вводный инструктаж	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.2/08
2	Формы представления информации: таблица, диаграмма, схема.	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.2/08
3	Подача информации в определенной в форме и работа с ней.	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.2/08
Раздел 2. Алгебраические выражения. Целые выражения. –4 часа				
4	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.2/08
5	Тождественные преобразования дробно-рациональных выражений	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.2/08
6	Тождественные преобразования степенных выражений	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.2/08
7	Тождественные преобразования выражений	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.2/08
Раздел 3. Функции и графики –2 часа				

8	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.3/07
9	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.3/07
Раздел 4. Решение текстовых задач арифметическим способом –9 часов				
10	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение.	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.3/07
11	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение.	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.3/07
12	Задачи практико-ориентированного содержания: на совместную работу	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.3/07
13	Задачи практико-ориентированного содержания: на совместную работу	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.3/07
14	Задачи практико-ориентированного содержания: на проценты	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.3/07
15	Задачи практико-ориентированного содержания: на проценты	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.3/07
16	Задачи практико-ориентированного содержания: на смеси и сплавы	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.3/07
17	Задачи практико-ориентированного содержания: на смеси и сплавы	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.3/07
18	Задачи на анализ практической ситуации.	1	Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.3/07
Раздел 5. Геометрия в задачах и доказательствах -8 часов				

19	Геометрические задачи на построения.		Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.3/07
20	Геометрические задачи на изучение свойств фигур.		Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.3/07
21	Геометрические задачи на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни.		Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.3/07
22	Геометрические задачи на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни.		Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.3/07
23	Геометрические задачи практического содержания.		Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.3/07
24	Использование свойств параллельности при решении задач		Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.3/07
25	Решение геометрических задач исследовательского характера.		Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.3/07
26	Задачи на доказательства.		Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.3/07
Раздел 6. Вероятность и статистика. – 2 часа				
27	Простейшие вероятностные задачи. Решение задач на вероятность событий.		Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.3/07
28	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые или линейные диаграммы, гистограммы.		Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.3/07
Раздел 7. Линейные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения. Системы линейных уравнений – 5 часов				
29	Линейные уравнения.		Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-

				content.myschool.edu.ru/02.3/07
30	Решение систем уравнений с двумя переменными		Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.3/07
31	Решение систем уравнений с двумя переменными		Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.3/07
32	Графическое решение уравнений и систем		Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.3/07
33	Графическое решение уравнений и систем		Практикум. Работа с текстом	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.3/07
34	Проведение промежуточной аттестации	1	Самостоятельная работа	

Учебно-методическое и дидактическое обеспечение

1. Водинчар, М.И., Лайкова, Г.А., Рябова, Ю.К. Решение задач на смеси, сплавы и растворы методом уравнений // Математика в школе. – 2001.
2. Рослова Л.О., Краснянская К.А., Рыдзё О.А., Квитко Е.С. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1 Ч 1,2, выпуск 2 Ч.1,2, Учебное пособие для общеобразовательных организаций. В 2-х ч.; под ред. Г.С. Ковалёвой, Л.О.Рословой.— М.;СПб.:Просвещение,2021
3. Симонов, А.С. Сложные проценты // Математика в школе. – 1998. - №5
4. Скворцова, М. Уравнения и неравенства с модулем. 8-9 классы // Математика.- №20. – 2004.

Интернет-ресурсы

1. <https://uchi.ru/teachers/lk/main> Образовательная платформа «Учи.ру».
2. <https://math8-vpr.sdangia.ru/> Образовательная платформа «Решу ВПР».
3. <https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory> Сайт ФИПИ
4. <https://resh.edu.ru/subject/16/8/> РЭШ
5. <http://www.yaklass.ru> Страница образовательного проекта «Я-класс»
6. <http://www.unikru.ru> «Мир конкурсов от уникам» . Центр интеллектуальных и творческих состязаний.