

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Свердловской области
Департамент образования Администрации города Екатеринбурга
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение -
средняя общеобразовательная школа № 24

РАССМОТРЕНА

Педагогическим советом

Приказ № 1 от «28» августа 2026 г.

УТВЕРЖДЕНА

Директор МАОУ-СОШ № 24

Порубенко Н. В.
Приказ № 57 от «28» августа 2026 г.



Рабочая программа внеурочной деятельности
«Математическая грамотность»
для обучающихся 7 класса

Екатеринбург, 2026

1. Пояснительная записка

Программа разработана с учётом требований ФГОС основного общего образования, утверждённого приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287, а также направленности федеральной образовательной программы основного общего образования на формирование функциональной грамотности обучающихся

Внеурочная деятельность «Математическая грамотность» направлена на развитие способности обучающихся применять математические знания, умения и способы рассуждения в учебных и жизненных ситуациях.

Актуальность программы определяется необходимостью формирования у школьников умений:

- понимать и анализировать информацию, представленную в тексте, таблице, диаграмме, схеме;
- выбирать математический способ решения практической задачи;
- выполнять расчёты и оценивать их правдоподобие;
- работать с процентами, величинами, единицами измерения;
- интерпретировать полученный результат;
- аргументировать свою точку зрения;
- использовать математические знания при принятии решений.

Содержание программы имеет практико-ориентированный характер и связано с повседневной жизнью обучающихся: покупками, семейным бюджетом, планированием времени, чтением расписаний, анализом статистики, измерениями, проектированием и оценкой рисков.

Программа не дублирует содержание учебного предмета «Математика», а расширяет и углубляет его за счёт решения нестандартных и практических задач.

Срок реализации: **1 год**

Количество учебных недель: **34**

Объём программы: **34 часа**

Режим занятий: **1 час в неделю**

2. Цель программы

Формирование и развитие функциональной математической грамотности обучающихся 7 класса через решение практико-ориентированных задач и применение математических знаний в различных жизненных ситуациях.

3. Задачи программы

Обучающие

- закрепить навыки действий с числами, дробями, процентами и величинами;
- совершенствовать умение работать с таблицами, графиками, диаграммами и схемами;

- формировать навыки математического моделирования;
- учить выбирать рациональный способ решения задачи;
- расширять представления о применении математики в быту, природе, экономике и технике.

Развивающие

- развивать логическое, критическое и алгоритмическое мышление;
- формировать умение анализировать, сравнивать и обобщать информацию;
- развивать математическую речь и способность аргументировать решение;
- совершенствовать навыки самостоятельной работы;
- развивать умение оценивать результат и обнаруживать ошибки.

Воспитательные

- воспитывать ответственное отношение к результатам вычислений;
- формировать экономическую и информационную культуру;
- развивать самостоятельность, инициативность и настойчивость;
- формировать навыки сотрудничества и взаимопомощи;
- воспитывать интерес к практическому применению математики.

4. Формы организации занятий

- практикумы;
- математические мастерские;
- решение кейсов;
- мини-исследования;
- групповые и парные задания;
- математические игры;
- работа с таблицами, схемами и диаграммами;
- учебные проекты;
- практические расчёты;
- анализ жизненных ситуаций;
- итоговая командная работа.

5. Методы обучения

- проблемное обучение;
- исследовательский метод;
- метод математического моделирования;
- кейс-метод;
- проектный метод;
- практическая работа;
- работа с информацией;
- дискуссия;
- взаимопроверка и самооценка.

6. Планируемые результаты освоения программы

Личностные результаты

У обучающегося будут формироваться:

- интерес к математике как инструменту решения жизненных задач;
- ответственное отношение к результатам своей деятельности;
- готовность к самостоятельному принятию решений;
- понимание значения точности и достоверности вычислений;
- навыки сотрудничества при выполнении групповых заданий;
- способность оценивать собственные достижения и затруднения.

Метапредметные результаты

Обучающийся научится:

- понимать учебную и практическую задачу;
- выделять существенную информацию из текста;
- переводить информацию из одной формы в другую;
- составлять план решения;
- выбирать необходимые математические модели;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- проверять достоверность полученного результата;
- формулировать выводы;
- представлять результаты в виде таблицы, схемы, диаграммы или краткого сообщения;
- работать индивидуально, в паре и группе.

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- выполнять действия с натуральными, целыми, рациональными и десятичными числами;
- применять проценты при решении практических задач;
- использовать отношения и пропорции;
- работать с единицами измерения;
- решать задачи на движение, работу, покупки и расход ресурсов;
- читать и анализировать таблицы, графики и диаграммы;
- вычислять среднее арифметическое;
- применять формулы площади, периметра и объёма;
- использовать масштаб;
- оценивать вероятность простых событий;
- составлять математические модели ситуаций;
- объяснять ход решения и интерпретировать ответ.

7. Содержание программы

Раздел 1. Математика в повседневной жизни — 8 часов

Числа и величины в окружающем мире. Единицы измерения. Округление и прикидка. Проценты в повседневных расчётах. Скидки и наценки. Семейный бюджет. Покупки и сравнение предложений. Расход материалов и ресурсов.

Раздел 2. Информация, таблицы и диаграммы — 8 часов

Чтение и анализ таблиц. Столбчатые, линейные и круговые диаграммы. Работа с расписаниями. Среднее арифметическое. Сравнение данных. Анализ результатов опроса. Выявление закономерностей. Представление информации.

Раздел 3. Геометрия вокруг нас — 8 часов

Измерения и оценка расстояний. Периметр и площадь. План помещения. Масштаб. Расход материалов при ремонте. Геометрические формы в архитектуре и быту. Объём и вместимость. Практические задачи на измерения.

Раздел 4. Математическое моделирование — 8 часов

Задачи на движение. Задачи на производительность и совместную работу. Планирование времени. Зависимости между величинами. Простейшие вероятностные ситуации. Логические задачи. Построение и проверка математической модели. Выбор оптимального решения.

Раздел 5. Итоговая практическая работа — 2 часа

Комплексное решение практической задачи. Представление результатов и рефлексия.

8. Календарно-тематическое планирование

№	Тема занятия	Основное содержание	Кол-во часов
1	Математическая грамотность и жизненные задачи	Диагностика, понятие математической грамотности, этапы решения практической задачи	1
2	Числа вокруг нас	Числовая информация в быту, сравнение и упорядочивание чисел	1
3	Округление и прикидка	Оценка результата, округление, проверка разумности ответа	1
4	Единицы измерения	Длина, масса, время, площадь, объём; перевод единиц	1
5	Проценты в жизни человека	Процент как часть величины, нахождение процента от числа	1
6	Скидки, наценки и распродажи	Расчёт стоимости товара, сравнение предложений	1
7	Семейный бюджет	Доходы, расходы, планирование бюджета	1
8	Практикум «Выгодная покупка»	Комплексное решение задач на стоимость, скидки и сравнение цен	1
9	Таблицы как способ представления информации	Чтение и заполнение таблиц	1
10	Расписание и планирование времени	Работа с расписаниями, продолжительность событий	1
11	Столбчатые диаграммы	Построение и анализ столбчатых диаграмм	1
12	Линейные графики	Изменение величин во времени, чтение графиков	1
13	Круговые диаграммы	Доли, проценты и сектора диаграммы	1
14	Среднее арифметическое	Расчёт среднего значения и его интерпретация	1

15	Анализ результатов опроса	Обработка данных, формулирование выводов	1
16	Практикум «Исследуем данные»	Решение задач по таблицам, графикам и диаграммам	1
17	Измерения в окружающем мире	Инструменты и способы измерения, оценка погрешности	1
18	Периметр и площадь	Практические задачи на вычисление периметра и площади	1
19	План комнаты или участка	Составление плана, условные обозначения	1
20	Масштаб	Использование масштаба на плане и карте	1
21	Ремонт и расход материалов	Расчёт количества обоев, краски, плитки	1
22	Геометрические формы в архитектуре	Анализ форм и размеров объектов	1
23	Объём и вместимость	Расчёт объёма прямоугольных тел, перевод единиц	1
24	Практикум «Проектируем пространство»	Планирование помещения, расчёт площади и материалов	1
25	Скорость, время и расстояние	Решение задач на движение и чтение схем	1
26	Планирование маршрута	Выбор маршрута, расчёт времени и расстояния	1
27	Производительность и совместная работа	Решение практических задач на работу	1
28	Зависимости между величинами	Таблицы, формулы и графики зависимостей	1
29	Вероятность в простых ситуациях	Случайные события, оценка вероятности	1
30	Логика и стратегии решения	Логические задачи, поиск закономерностей	1
31	Математическая модель ситуации	Перевод жизненной ситуации на язык математики	1
32	Выбор оптимального решения	Сравнение вариантов, критерии оптимальности	1
33	Итоговая практическая работа	Решение комплексной задачи индивидуально или в группе	1
34	Представление результатов и рефлексия	Защита решений, обсуждение способов, самооценка	1

Итого: 34 часа.

9. Организация текущего контроля

Текущий контроль осуществляется в форме:

- устного опроса;
- математического диктанта;
- практических заданий;
- мини-тестов;
- анализа таблиц и диаграмм;
- взаимопроверки;
- самооценки;
- наблюдения за работой обучающихся;

- защиты мини-проектов.

Оценивание может проводиться без выставления отметок, с использованием формулировок:

- «выполнено самостоятельно»;
- «выполнено с небольшой помощью»;
- «требуется доработка»;
- «предложено оригинальное решение»;
- «вывод обоснован»;
- «вычисления требуют проверки».

11. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы могут использоваться:

- учебные пособия по математике для 7 класса;
- задания по функциональной математической грамотности;
- открытые статистические данные;
- рекламные буклеты и каталоги;
- расписания транспорта и мероприятий;
- планы помещений и карты;
- калькуляторы;
- линейки, рулетки, транспортиры;
- таблицы, диаграммы и схемы;
- презентации и интерактивные задания;
- электронные таблицы.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 253944116464657331322887463556598260645381440208

Владелец Порубенко Наталья Владимировна

Действителен с 24.09.2026 по 24.09.2027