

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 199
ПРИМОРСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

ПРИНЯТО

решением
Педагогического совета
ГБОУ школа № 199
Приморского района
Санкт-Петербурга
Протокол № 1 от 31.08.2026г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по учебно-воспитательной
работе

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора
ГБОУ школы №199
Приморского района
Санкт-Петербурга
от 31.08.2026 № 85/2

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
00895B5FDCF3FF4F32DC181004802558F3
Владелец: Протасова Ольга Валерьевна
Действителен: с 13.08.2026 до 06.11.2027

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Математическая грамотность»
для обучающихся 5-6 классов

Составитель: учитель математики

Санкт-Петербург, 2026/2027 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая характеристика курса

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Развитие математической грамотности» для обучающихся 5–6 классов разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (далее — ФГОС ООО) и федеральной образовательной программы основного общего образования (далее — ФОП ООО).

Курс внеурочной деятельности «Развитие математической грамотности» направлен на формирование функциональной (математической) грамотности обучающихся 5–6 классов. В основе курса лежит системно-деятельностный подход, предполагающий смещение акцента с пассивного усвоения готовых алгоритмов на активное применение математического аппарата для решения практико-ориентированных задач. Содержание курса гармонизировано со школьной программой по математике для 5–6 классов, однако приоритет отдаётся контекстным задачам, моделирующим реальные жизненные ситуации (финансовые расчёты, планирование времени, пространственная ориентация, анализ данных).

Курс имеет общеинтеллектуальное направление и относится к категории курсов, поддерживающих математическое и естественно-научное образование. Внеурочная деятельность по данному курсу направлена на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы (личностных, метапредметных и предметных) и осуществляется в формах, отличных от урочной.

Нормативно-правовая база

Рабочая программа разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 (с изменениями от 18.06.2025);
3. Федеральная образовательная программа основного общего образования, утверждённая приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 (с изменениями от 09.10.2024 № 704 и от 10.06.2025 № 808);
4. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 09.07.2026 № ОК-1984/03 «О направлении методического письма» по организации внеурочной деятельности обучающихся;
5. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 01.09.2026 № 03-1649 «О направлении информации» о реализации курсов внеурочной деятельности;
6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 19.11.2024 № 3333-р «Об утверждении комплексного плана мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 года»;
7. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.10.2023 № 2958-р «Об утверждении Стратегии повышения финансовой грамотности и формирования финансовой культуры до 2030 года»;
8. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

9. Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

10. Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ школы № 199 Приморского района Санкт-Петербурга.

Актуальность курса

Современное общество требует от человека не просто владения набором предметных знаний, но и умения эффективно применять их в разнообразных жизненных ситуациях, выходящих за рамки учебных предметов. Развитие математической грамотности является ключевым компонентом формирования функционально грамотной личности в соответствии с требованиями ФГОС ООО.

В возрасте 10–12 лет (5–6 классы) у школьников активно формируется логическое и абстрактное мышление, расширяется социальный опыт: появляются карманные деньги, самостоятельные поездки в транспорте, пользование гаджетами, первые попытки планирования личного времени и бюджета. Курс актуален, так как помогает преодолеть барьер между абстрактной школьной теорией и повседневной практической деятельностью ребёнка, создавая условия для осознанного применения математических знаний в реальных жизненных контекстах.

Программа составлена с учётом рабочей программы воспитания, реализуемой в единстве урочной и внеурочной деятельности. Воспитательный потенциал курса реализуется через подбор социально значимых практических задач, организацию групповой работы, обсуждение ситуаций морального и гражданского выбора, формирование культуры финансового поведения и ответственного отношения к ресурсам.

Цель и задачи курса

Цель курса — формирование и развитие у обучающихся 5–6 классов способности распознавать, формулировать, применять и интерпретировать математику для решения широкого спектра практических задач в разнообразных контекстах реальной жизни.

Задачи курса:

1. обучать выявлению математической сути в повседневных (бытовых, социальных) ситуациях;
2. формировать навыки поиска, критического анализа, извлечения и интерпретации информации, представленной в различных формах (тексты, таблицы, графики, диаграммы, схемы);
3. развивать логическое, алгоритмическое и пространственное мышление, комбинаторные способности обучающихся;
4. формировать базовые навыки финансовой грамотности (расчёт стоимости, планирование бюджета, оценка выгоды и рисков);
5. развивать навыки командного взаимодействия, коммуникации и аргументации собственной точки зрения в процессе решения комплексных кейсов;
6. создавать условия для проектной и исследовательской деятельности обучающихся, в том числе через работу с реальными данными своей семьи и окружения.

Место курса в учебном плане

Курс «Развитие математической грамотности» входит в содержательный раздел внеурочной деятельности основной образовательной программы образовательной организации и реализуется по общеинтеллектуальному направлению. Курс относится к категории курсов, поддерживающих математическое и естественно-научное образование.

На изучение курса отводится:

5 класс — 1 час в неделю, 34 часа в год (при 34 учебных неделях);

6 класс — 1 час в неделю, 34 часа в год (при 34 учебных неделях);

общий объём за два года обучения — 68 часов.

Курс дополняет и расширяет предметную область «Математика и информатика», не дублируя школьные уроки, а выступая связующим звеном между теоретической математикой и другими дисциплинами (географией, технологией, биологией, обществознанием).

Формы организации внеурочной деятельности

В соответствии с требованиями ФГОС ООО внеурочная деятельность осуществляется в формах, отличных от урочной. Занятия курса не могут проводиться в формате учебных занятий (уроков).

Виды внеурочной деятельности, используемые в курсе:

- игровая деятельность;
- познавательная деятельность;
- проблемно-ценностное общение;
- художественное творчество;
- проектная и исследовательская деятельность.

Формы проведения занятий:

- практические занятия с элементами игры и дидактических материалов;
- деловые и интеллектуальные игры, квесты;
- групповые дискуссии и дебаты;
- мини-проекты (индивидуальные и коллективные);
- исследовательские работы;
- экскурсии (виртуальные и очные) и практические кейсы;
- самостоятельная работа (индивидуальная, парная и групповая).

Оценка результатов освоения программы курса внеурочной деятельности осуществляется без балльного оценивания. Основными формами учёта достижений обучающихся являются: защита мини-проектов, презентации результатов исследования, портфолио, творческие отчёты, участие в интеллектуальных играх и квестах.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Содержание курса выстроено по принципу прогрессии: в 5 классе формируются базовые умения применения математики в бытовых и социальных ситуациях, в 6 классе эти умения углубляются и расширяются за счёт включения задач на проценты, пропорции, отрицательные числа, масштаб, а также более сложных проектных и исследовательских заданий.

5 класс (34 часа)

Раздел 1. Математика в магазине и дома (9 часов)

Деньги как средство обмена. Номиналы монет и купюр. Понятие стоимости, цены и количества. Чтение и анализ кассовых чеков. Проверка корректности расчётов и сдачи. Скидки, распродажи, рекламные акции: расчёт реальной выгоды («три по цене двух», простые примеры). Семейный бюджет: источники доходов и статьи расходов. Карманные деньги: правила разумного потребления и накопления. Коммунальные платежи: снятие показаний со счётчиков воды и электроэнергии, расчёт стоимости потреблённых ресурсов по тарифам. Математика на кухне: работа с кулинарными рецептами, пропорциональное изменение массы ингредиентов при изменении количества порций. Калькуляция затрат на организацию домашнего праздника.

Практические и исследовательские работы: «Экспертиза кассового чека», «Расчёт стоимости коммунальных ресурсов», «Анатомия скидок: выгода или маркетинговая ловушка?».

Раздел 2. Время, скорость, расстояние (8 часов)

Единицы измерения времени, их соотношение. Понятие тайм-менеджмента: планирование режима дня, распределение времени на учёбу и отдых. Работа с расписаниями: таблицы движения пригородных поездов, автобусов. Расчёт времени в пути, времени ожидания пересадок. Понятие оптимального маршрута. Использование цифровых инструментов: электронные карты, навигаторы. Дорожная математика: взаимосвязь скорости, времени и расстояния на практике; тормозной путь автомобиля, чтение дорожных знаков. Финансовая сторона поездки: расчёт затрат на топливо, покупку билетов. Часовые пояса: определение разницы во времени между городами. Математика в спорте: чтение и анализ турнирных таблиц, спортивная статистика.

Практические и исследовательские работы: «Навигация в мегаполисе: логистика поездки», «Смета семейного путешествия», «Хронометраж: куда уходит время?».

Раздел 3. Наглядная геометрия вокруг нас (9 часов)

Геометрические фигуры в окружающем мире (плоские и объёмные). Понятие плана и схемы. Масштаб: линейный и численный. Чтение плана квартиры, жилого дома, приусадебного участка. Измерительные инструменты в быту (рулетка, лазерный дальномер). Геометрия ремонта: расчёт периметра комнат, расчёт площади стен и пола с учётом оконных и дверных проёмов. Форма и упаковка: прямоугольный параллелепипед, куб, цилиндр. Понятие развёртки объёмной фигуры. Моделирование и конструирование коробок. Оптимизация пространства: размещение мебели. Симметрия (осевая и центральная) в природе, архитектуре и искусстве.

Практические и исследовательские работы: «Составление масштабного плана учебного кабинета», «Смета для косметического ремонта комнаты», «Развёртка и конструирование идеальной упаковки».

Раздел 4. Мир информации и логики (8 часов)

Способы представления информации. Табличная форма: строки, столбцы, ячейки, заголовки. Поиск данных в больших массивах информации. Графическое представление данных: столбчатые и круговые диаграммы. Чтение, интерпретация и критический анализ готовых диаграмм. Построение простейших столбчатых диаграмм. Оптимизация выбора: сравнение тарифных планов, выбор наиболее выгодных условий. Логические задачи: методы решения задач на взвешивание и переливание. Задачи на установление истинности и ложности высказываний. Элементы комбинаторики: перебор вариантов, построение дерева вариантов, подсчёт комбинаций в реальной жизни.

Практические и исследовательские работы: «Визуализация данных: от таблицы к диаграмме», «Экспертиза тарифов сотовой связи».

6 класс (34 часа)

Содержание 6 класса строится на материале, освоенном в 5 классе, и расширяет его за счёт включения задач на проценты, пропорции, положительные и отрицательные числа, координатную плоскость, а также более сложных проектных и исследовательских заданий. Курс 6 класса сохраняет преемственность разделов, но каждое тематическое направление углубляется и усложняется.

Раздел 1. Финансовая математика и бюджет (7 часов)

Понятие процента. Нахождение процента от числа и числа по его проценту в реальных ситуациях. Скидки и наценки в процентах: сложные расчёты, многоуровневые акции. Кредит и вклад: простые и сложные проценты на доступном уровне. Составление личного финансового плана. Домашняя бухгалтерия: учёт доходов и расходов семьи за месяц, анализ структуры расходов. Оптимизация семейного бюджета: поиск способов экономии без потери качества жизни. Налоги: понятные примеры расчёта простых налогов. Сравнение финансовых предложений банков и магазинов: рассрочка, кредит, кэшбэк.

Практические и исследовательские работы: «Мой личный финансовый план», «Анализ семейного бюджета: где можно оптимизировать?», «Сравнение финансовых предложений: что выгоднее?».

Раздел 2. Математика в реальной жизни (10 часов)

Пропорции и отношения в бытовых расчётах. Кулинарная математика: масштабирование рецептов с использованием пропорций, расчёт калорийности блюд. Задачи на смеси и сплавы на доступном уровне. Расчёт коммунальных платежей с учётом тарифов и нормативов. Планирование семейного путешествия: расчёт стоимости билетов, проживания, питания, транспортных расходов, составление сметы поездки. Учёт расходов семьи на питание за неделю и месяц. Проект «Комната моей мечты»: расчёт сметы на ремонт (площадь, периметр, количество материалов, стоимость), расчёт сметы на обстановку. Оценка и сравнение результатов расчёта с реальными ценами.

Практические и исследовательские работы: «Калорийность моего рациона», «Смета семейного путешествия», «Комната моей мечты: от плана к смете» (защита проекта).

Раздел 3. Наглядная геометрия и пространственное мышление (7 часов)

Основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки. Окружность и круг в практических задачах. Решение задач на нахождение неизвестных элементов простых геометрических фигур. Применение геометрии в создании паркета и мозаики: замощение плоскости. Задачи на разрезание и перекраивание фигур. Рисование фигуры одним росчерком (эйлеровы пути). Графы: наглядное представление связей и

маршрутов. Задачи со спичками и счётными палочками. Моделирование пространственных фигур, работа с развёртками. Сравнение абстрактных и конкретных геометрических объектов.

Практические и исследовательские работы: «Геометрия паркета: замощение плоскости», «Моделирование геометрических фигур из бумаги».

Раздел 4. Анализ данных и визуализация информации (5 часов)

Реальные числовые данные. Сбор информации: опрос общественного мнения, анкетирование. Представление результатов в виде столбчатых и круговых диаграмм. Определение и вычисление величин по графику, таблице, диаграмме. Сравнение данных из разных источников. Критический анализ диаграмм из СМИ: искажения и манипуляции. Координатная плоскость в реальных задачах: чтение координат на карте, определение местоположения. Прогнозирование на основе данных: простые оценки и выводы.

Практические и исследовательские работы: «Опрос общественного мнения: от сбора данных к диаграмме», «Критический анализ диаграмм в СМИ».

Раздел 5. Логика и занимательные задачи (5 часов)

Решение математических задач, требующих логических рассуждений. Задачи на переливание и взвешивание (повышенный уровень сложности). Решение обратных задач с использованием круговых схем. Задачи, требующие применения интуиции и умения проводить несложные умозаключения. Задачи на смекалку и нестандартное мышление. Подведение итогов курса: финальный интеллектуальный квест или кейс-турнир с комплексными задачами, объединяющими все разделы.

Практические и исследовательские работы: финальный квест «Математический детектив» или кейс-турнир.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Реализация программы курса внеурочной деятельности «Развитие математической грамотности» направлена на обеспечение достижения обучающимися личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов, определённых ФГОС ООО и ФОП ООО. Внеурочная деятельность по данному курсу направлена на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы и осуществляется в формах, отличных от урочной.

Личностные результаты

1. сформированность познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
2. осознание значимости математических знаний для адаптации в современном социуме и решения повседневных бытовых вопросов;
3. развитие самостоятельности, личной ответственности за свои поступки, в том числе в сфере финансового поведения;
4. готовность к сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в рамках групповой, проектной и игровой деятельности, бесконфликтному поиску совместных решений;
5. формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению, готовности к самообразованию;
6. развитие эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

Метапредметные результаты

Познавательные универсальные учебные действия:

1. умение самостоятельно находить, извлекать, систематизировать и критически оценивать информацию, представленную в нетекстовых формах (таблицы, схемы, графики, диаграммы);
2. способность переводить информацию из одной знаковой системы в другую (текст — таблица — схема — диаграмма);
3. умение выявлять причинно-следственные связи, строить логические цепочки рассуждений, делать умозаключения и выводы на основе математических данных;
4. навыки моделирования: умение переводить реальную (жизненную) задачу на язык математических символов и знаков;
5. владение смысловым чтением текстов различных жанров: извлечение информации в соответствии с целью чтения;
6. умение выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от условий, анализировать объект с выделением существенных и несущественных признаков.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

1. умение осознанно использовать речевые средства для выражения своих мыслей, формулирования и аргументации своего мнения;
2. навыки продуктивного взаимодействия в паре и микрогруппе: распределение ролей, координация совместных действий, умение слушать и уважать альтернативную точку зрения;
3. способность публично представлять результаты индивидуального или коллективного мини-исследования, решения кейса;

4. умение осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;

5. способность работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.

Регулятивные универсальные учебные действия:

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, планировать пути достижения целей, выбирать наиболее эффективные способы решения практических задач;

2. навыки самоконтроля и самооценки: умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в зависимости от изменяющейся ситуации, находить и исправлять ошибки в расчётах;

3. способность принимать решение в условиях избыточной или недостаточной информации;

4. умение самостоятельно контролировать своё время и планировать управление им;

5. способность выдвигать способы решения в проблемной ситуации на основе переговоров и анализа условий.

Предметные результаты

5 класс (уровень узнавания и понимания):

1. уверенно выполнять арифметические действия с натуральными числами в реальных жизненных контекстах (покупки, сдача, тарифы, семейные расходы);

2. читать и составлять простые таблицы, понимать структуры столбчатых и круговых диаграмм, уметь извлекать из них нужные данные для практических расчётов;

3. оперировать понятиями «длина», «периметр», «площадь», «объём» применительно к реальным объектам окружающего мира (комната, участок, коробка), производить расчёт расхода материалов;

4. работать с масштабом, схемами, картами и расписаниями движения транспорта для расчёта оптимального времени и маршрута;

5. применять логические приёмы и базовые комбинаторные правила для решения нестандартных и поисковых задач.

6 класс (уровень понимания и применения):

1. применять понятие процента для решения практических задач (скидки, налоги, вклады, кредиты на доступном уровне);

2. использовать пропорции и отношения для решения бытовых задач (масштабирование рецептов, расчёт концентрации, тарифов);

3. выполнять вычисления с положительными и отрицательными числами в контексте реальных ситуаций (температура, доходы и расходы, долг);

4. планировать и рассчитывать смету комплексного проекта (ремонт, путешествие, мероприятие) с учётом реальных цен и тарифов;

5. строить и анализировать диаграммы и графики на основе самостоятельно собранных данных, критически оценивать представление данных в СМИ;

6. применять геометрические знания для решения практико-ориентированных задач (расчёт площади, периметра, замощение, построения);

7. решать логические задачи повышенного уровня (переливание, взвешивание, обратные задачи) с применением схем и рассуждений.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности
1	Математика в магазине и дома	9	Стоимость, цена, количество. Кассовые чеки и расчёт сдачи. Скидки и акции. Семейный бюджет: доходы и расходы. Коммунальные платежи, счётчики и тарифы. Пропорциональное изменение величин в кулинарных рецептах.	Вводная беседа, проблемное занятие, практическое занятие, групповая дискуссия, деловая игра, исследовательская работа.
2	Время, скорость, расстояние	8	Единицы времени и тайм-менеджмент. Расписания транспорта, время в пути и интервалы. Оптимальный маршрут, цифровые навигаторы. Скорость, тормозной путь. Затраты на транспортную логистику. Часовые пояса. Спортивная статистика.	Эвристическая беседа, практическое занятие, проблемное занятие, мини-дискуссия, индивидуальный проект-исследование.
3	Наглядная геометрия вокруг нас	9	Наглядные геометрические объекты. Чертежи, схемы, планы помещений. Масштабирование. Бытовые измерительные инструменты. Периметр и площадь в бытовых расчётах (ремонт). Объёмные фигуры, упаковка и развёртки. Симметрия.	Беседа с элементами наглядности, практическое занятие, моделирование, проблемное занятие, виртуальная экскурсия.
4	Мир информации и логики	8	Табличное представление данных. Графическое представление: столбчатые и круговые диаграммы. Оптимизация выбора по критериям (тарифы связи). Логические задачи на переливание, взвешивание, истинность высказываний. Комбинаторика: перебор и дерево вариантов.	Аналитическая беседа, практическое занятие, дискуссия-дебаты, проблемно-поисковое занятие, интеллектуальная игра.
	Итого	34		

6 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности
1	Финансовая математика и бюджет	7	Понятие процента. Скидки и наценки в процентах. Кредит и вклад: простые и сложные проценты. Личный финансовый план. Домашняя бухгалтерия. Оптимизация семейного бюджета. Налоги. Сравнение финансовых предложений.	Проблемное занятие, практическое занятие, деловая игра, групповая дискуссия, исследовательская работа, защита проекта.
2	Математика в реальной жизни	10	Пропорции и отношения в бытовых расчётах. Кулинарная математика. Задачи на смеси. Коммунальные платежи. Планирование путешествия: смета. Учёт расходов на питание. Проект «Комната моей мечты»: смета на ремонт и обстановку.	Практическое занятие, проектная деятельность, индивидуальное и групповое исследование, презентация и защита проекта.
3	Наглядная геометрия и пространственное мышление	7	Построения циркулем и линейкой. Окружность и круг. Замощение плоскости: паркет и мозаика. Задачи на разрезание. Эйлеровы пути. Графы. Задачи со спичками. Моделирование пространственных фигур.	Практическое занятие, моделирование, конструирование, проблемно-поисковое занятие, творческая мастерская.
4	Анализ данных и визуализация информации	5	Реальные числовые данные. Опрос общественного мнения. Столбчатые и круговые диаграммы. Вычисление величин по графику и диаграмме. Критический анализ диаграмм из СМИ. Координатная плоскость в реальных задачах. Прогнозирование.	Аналитическая беседа, практическое занятие, мини-исследование, дискуссия, самостоятельная работа с данными.
5	Логика и занимательные задачи	5	Логические задачи повышенной сложности. Переливание и взвешивание. Обратные задачи. Задачи на смекалку и нестандартное мышление. Финальный квест или кейс-турнир.	Интеллектуальная игра, командная работа, проблемно-поисковое занятие, квест.
	Итого	34		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс (34 часа, 1 занятие в неделю)

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Дата изучения
1	Зачем человеку математическая грамотность? Стартовая игра	1	
2	Секреты магазинного чека. Считаем сдачу и проверяем кассира	1	
3	Акции и скидки: выгода или ловушка? «Три по цене двух»	1	
4	Мы идём в супермаркет. Составление продуктовой корзины на неделю	1	
5	Семейный бюджет: куда уходят деньги? Доходы и расходы	1	
6	Карманные деньги и копилка. Как накопить на мечту?	1	
7	Счётчики в нашем доме. Рассчитываем плату за воду и свет	1	
8	Математика на кухне. Меняем порции в рецептах	1	
9	Математический праздник. Приём гостей и расчёт угощения	1	
10	Время — главный ресурс. Учимся управлять своим днём	1	
11	Как не опоздать? Читаем расписания автобусов и электричек	1	
12	Путешествие из пункта А в пункт Б. Выбираем лучший маршрут	1	
13	Электронные карты и навигаторы. Расчёт времени движения	1	
14	Спидометры, знаки и скорость. Безопасность на дороге	1	
15	Сколько стоит путешествие? Расчёт бензина и билетов для семьи	1	
16	Математика в спорте. Секунды, метры, рекорды и турнирные таблицы	1	
17	Часовые пояса. Как позвонить другу в другой город и не разбудить?	1	
18	Мой дом — моя крепость. Читаем план квартиры	1	
19	Что такое масштаб? Увеличиваем и уменьшаем объекты	1	
20	Школьный двор на бумаге. Чертим план площадки	1	
21	Геометрия ремонта. Сколько обоев нужно для комнаты?	1	
22	Обновляем пол. Расчёт плитки и ламината	1	
23	Секреты упаковки. Почему коробки имеют такую	1	

	форму?		
24	Развёртки и конструирование. Собираем подарочную коробку	1	
25	Площади и периметры в парках и на дачах. Делим грядки	1	
26	Симметрия в природе и архитектуре. Красота геометрии	1	
27	Информационный бум. Где прячутся данные? Таблицы вокруг нас	1	
28	Рисуем информацию. Как читать и строить столбчатые диаграммы	1	
29	Круговая диаграмма: делим пирог данных	1	
30	Выбираем мобильный тариф и интернет. Что выгоднее именно тебе?	1	
31	Задачи-ловушки. Взвешивания и переливания без весов и мерной посуды	1	
32	Кто говорит правду? Логические задачи на рыцарей и лжецов	1	
33	Комбинаторика в жизни. Сколько способов составить меню или гардероб?	1	
34	Финальный квест «Математический детектив». Подведение итогов	1	

6 класс (34 часа, 1 занятие в неделю)

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Дата изучения
1	Проценты вокруг нас. Скидки, наценки и хитрый маркетинг	1	
2	Кредит или копилка? Простые проценты в финансовых задачах	1	
3	Личный финансовый план. Мои доходы и расходы	1	
4	Семейный бюджет под лупой. Анализ и оптимизация	1	
5	Налоги: что и зачем мы платим (простые примеры)	1	
6	Сравниваем финансовые предложения: рассрочка, кредит, кэшбэк	1	
7	Мой финансовый проект: защита личного финансового плана	1	
8	Пропорции на кухне. Масштабируем рецепты и считаем калории	1	
9	Задачи на смеси: варим варенье с математикой	1	
10	Коммунальные счета: тарифы, нормативы и реальные расчёты	1	
11	Планируем семейное путешествие. Составляем смету поездки	1	
12	Учёт расходов на питание: неделя и месяц в цифрах	1	
13	Проект «Комната моей мечты». Замеры и масштабный план	1	
14	Проект «Комната моей мечты». Расчёт сметы на ремонт	1	
15	Проект «Комната моей мечты». Расчёт сметы на обстановку	1	
16	Защита проекта «Комната моей мечты»	1	
17	Построения циркулем и линейкой: от простого к сложному	1	
18	Окружность и круг в практических задачах	1	
19	Геометрия паркета: как замостить плоскость	1	
20	Задачи на разрезание и перекраивание фигур	1	
21	Рисование фигуры одним росчерком. Эйлеровы пути	1	
22	Графы: модель связей и маршрутов в реальной жизни	1	
23	Моделирование объёмных фигур из бумаги. Развёртки	1	
24	Опрос общественного мнения: как собрать данные	1	
25	От данных к диаграмме: строим и читаем	1	
26	Координатная плоскость: где мы находимся	1	
27	Критический анализ диаграмм в СМИ: искажения и манипуляции	1	
28	Задачи на переливание: повышенный уровень	1	

29	Задачи на взвешивание: повышенный уровень	1	
30	Обратные задачи: рассуждаем от ответа	1	
31	Задачи на смекалку и нестандартное мышление	1	
32	Подготовка к финальному квесту: сборка командных кейсов	1	
33	Финальный квест «Математический детектив 2.0». Итоги года	1	
34	Рефлексия года. Мои математические достижения	1	

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для реализации программы курса внеурочной деятельности «Развитие математической грамотности» используется следующее материально-техническое обеспечение:

Учебно-методическое обеспечение

1. сборники заданий по формированию математической грамотности (открытый банк заданий на платформе «Единое содержание общего образования»);
2. методические рекомендации Института стратегии развития образования Российской академии образования по формированию математической грамотности;
3. дидактические материалы: карточки с практическими задачами, кейсами, опросниками;
4. раздаточный материал: образцы кассовых чеков, квитанций за коммунальные услуги, тарифные планы, расшифровки кулинарных рецептов;
5. планы помещений, карты, схемы маршрутов для работы с масштабом и пространственной ориентацией.

Технические средства обучения

1. компьютер или ноутбук с подключением к сети Интернет;
2. мультимедийный проектор или интерактивная доска;
3. демонстрационный экран;
4. калькуляторы (обычные и инженерные) для выполнения расчётов;
5. цифровые инструменты: электронные карты, онлайн-калькуляторы, навигаторы (в демонстрационном режиме);
6. инструменты для геометрических построений: циркуль, линейка, угольник, транспортир, рулетка.

Информационные ресурсы

При подготовке занятий учитель использует материалы, размещённые на сайтах:

1. Единое содержание общего образования (<https://edsoo.ru>) — банк заданий по функциональной грамотности;
2. ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО» — методические рекомендации и эталонные задания по математической грамотности;
3. Российская электронная школа (<https://resh.edu.ru>) — видеоуроки и материалы;

Программа курса внеурочной деятельности «Развитие математической грамотности» для 5–6 классов может корректироваться и дополняться с учётом образовательных потребностей и интересов обучающихся, материально-технических возможностей образовательной организации и в соответствии с изменениями нормативно-правовой базы.