



Администрация Московского района Санкт-Петербурга  
Отдел образования

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 351  
с углубленным изучением иностранных языков  
Московского района Санкт-Петербурга  
(ГБОУ школа № 351 Московского района Санкт-Петербурга)

196233, Санкт-Петербург, Витебский проспект, дом 57, литера А;  
E-mail: school351mosk@obr.gov.spb.ru; тел/факс (812) 417-64-97;  
ОКПО 47956160, ОГРН 1027804892500, ИНН/КПП 7810128851/781001001

**ПРИНЯТО**

Педагогическим Советом  
ГБОУ школа № 351  
Московского района Санкт-  
Петербурга  
Протокол № 1 от 29.08.2025

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказом директора  
ГБОУ школа № 351  
Московского района Санкт-Петербурга

\_\_\_\_\_ К.В. Дмитриенко

Приказ №380-од от 29.08.2025

**СОГЛАСОВАНО**

Методическим объединением  
Председатель МО

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Протокол № 1 от 28.08.2025

Документ утверждён  
электронной цифровой подписью  
директора ГБОУ школа №351  
Московского района Санкт-Петербурга  
Дмитриенко К.В.

**Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности**  
**«Математическая грамотность»**  
направление: внеурочная деятельность по формированию функциональной  
грамотности

**для 7 класса**

1 час в неделю (всего 34 часа)

Автор-составитель:  
Учитель Сковородникова А.А.

2025 – 2026 учебный год  
Санкт-Петербург  
2025 год

## 1. Пояснительная записка

Актуальность: курс "Математическая грамотность" для 7 класса развивает у школьников способность применять математические знания в повседневных ситуациях и решать практические задачи, что формирует критическое мышление и готовит к успешной адаптации в современном мире. Он помогает понять, как математика работает в реальной жизни, делая её изучение более осмысленным и мотивирующим.

Рабочая программа на уровне основного общего образования подготовлена на основе ФГОС ООО и ФОП ООО, образовательной программой ГБОУ школа №351 Московского района Санкт-Петербурга, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования.

### 1.1. Цель и задачи курса

Цель: Создание условий для повышения уровня математического развития учащихся, формирования логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности.

#### Задачи:

- научить правильно применять математическую терминологию;
- подготовить учащихся к участию в олимпиадах;
- совершенствовать навыки счёта, применения формул, различных приемов;
- научить делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.
- **формировать навыки самостоятельной работы;**
- воспитывать сознательное отношение к математике, как к важному предмету; формировать приемы умственных операций школьников (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, аналогия), умения обдумывать и планировать свои действия.
- воспитывать уважительное отношение между членами коллектива в совместной творческой деятельности;
- воспитывать привычку к труду, умение доводить начатое дело до конца.
- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- **развивать математическое мышление, смекалку, эрудицию;**
- развивать у детей вариативность мышления, воображение, фантазии, творческие способности, умение аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

### 1.2. Место в учебном плане

В соответствии с планом внеурочной деятельности ГБОУ школа №351 Московского района Санкт-Петербурга на изучение "Математическая грамотность" в 7 классе отводится 34 часа (1 ч в неделю, 34 учебные недели).

### 1.3. Информация об УМК

Учебник Макарычев Ю. Н. Алгебра, 7 кл.: учебник для общеобразовательных организаций / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; под редакцией С. А. Теляковского. — М.: Просвещение, 2025. 1.1.2.4.1.1.3.

Геометрия. 7 -9 кл.: учеб. для учащихся общеобразоват. орг./Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузov, С. Б. Кадомцев и др. - Москва: Просвещение, 2025. 1.1.2.4.1.2.1.

Учебники рекомендованы Министерством просвещения Российской Федерации, приказ от 26.06.2025 года № 495 "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 и установления предельного срока использования исключенных учебников".

1.4. Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети интернет:

- <https://myschool.edu.ru/> ЦОС «Моя Школа»;
- <http://fgosreestr.ru/> Реестр примерных образовательных программ (ФГОС)
- <http://school.znanika.ru/> - страница электронной школы «Знаника».
- <http://russian-kenguru.ru/konkursy/kenguru/zadachi/2016goda> русская страница конкурсов для школьников.
- <http://www.yaklass.ru/> страница образовательного проекта «Я-класс»
- <http://www.unikru.ru/> страница «Мир конкурсов от уникам» . Центр интеллектуальных и творческих состязаний.
- <http://nsportal.ru/> страницы учительского портала Социальной сети работников образования
- <http://www.rosolymp.ru/> Всероссийская олимпиада школьников материалы, результаты.

## 2. Содержание курса

2.1. Краткая характеристика содержания курса

**1) За страницами учебника алгебры (11ч)**

Системы счисления, решение задач на простые проценты. Развитие нумерации на Руси. Решение олимпиадных задач, задачи на разрезание и складывание фигур. История появления алгебры. Типовые текстовые задачи. Разбор, анализ, методы решения задач.

**2) Решение нестандартных задач (5ч)**

Анализ текста задачи: ориентирование в тексте, выделение условия и вопросов, данные и искомые числа (величины). Поиск и выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;

**3) Геометрическая мозаика (7ч)**

Выделение фигуры заданной формы на сложном чертеже. Анализ расположения деталей исходной конструкции. Составление фигуры из частей. Сравнение и группировка фактов и явлений.

**4) Окно в историческое прошлое (5ч)**

**5) Конкурсы, игры (6ч)**

2.2. Межпредметные связи учебного предмета

Данный курс непосредственно связан с учебными предметами: математика, алгебра, геометрия.

2.3. Ключевые темы, прослеживаемые в межпредметных связях:

Все темы, данного курса непосредственно связаны с изучением предметов, указанных в пункте 2.2.

2.4. Преемственность по годам изучения

Данный курс тесно связан с изучением математики, который, в свою очередь, построен так, что преемственность по годам обучения является его составной частью.

## 3. Планируемые результаты

3.1. Требования к личностным, метапредметным и предметным результатам  
**У учащихся могут быть сформированы личностные результаты:**

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат математической деятельности;
- первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

### **Метапредметные:**

#### **1) Регулятивные.**

**Учащиеся получают возможность научиться:**

- составлять план и последовательность действий;
- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;
- адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

#### **2) Познавательные.**

**Учащиеся получают возможность научиться:**

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общекультурную компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;
- выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности).

#### **3) Коммуникативные.**

**Учащиеся получают возможность научиться:**

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;

- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии различных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

## **Предметные**

### **Учащиеся получают возможность научиться:**

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;
- выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных реальных ситуаций, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задачи с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

### 3.2. Основные виды деятельности обучающихся, направленные на достижение результата

- Слушание учителя
- Вывод формул
- Доказательство, анализ формул и теорем
- Просмотр познавательных фильмов
- Анализ таблиц, графиков, схем
- Анализ возникающих проблемных ситуаций
- Работа с раздаточным материалом
- Решение различных практических задач
- Работа с учебником и интернет-ресурсами

### 3.3. Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся

Тематика проектной деятельности может быть предложена учителем или обучающимися (приложение 1).

### 3.4. Система оценки достижения планируемых результатов

Обучение ведется на безотметочной основе. Контроль и оценка результатов освоения программы внеурочной деятельности зависит от тематики и содержания изучаемого раздела. Для отслеживания метапредметных и предметных результатов возможно проведение нескольких диагностических работ, которые должны носить так же и обучающий характер. Продуктивным так же будет контроль в процессе организации

следующих форм деятельности: викторины, тематические игры, творческие конкурсы, написание доклада, проекта. Показателем успешности освоения курса можно считать участие и результаты детей в школьных и городских олимпиадах, дистанционных конкурсах. По окончании курса предполагается выполнение проектных или исследовательских работ (индивидуальных или коллективных) и их защита. Примерная тематика указана в следующем разделе.

Подобная организация учета знаний и умений для контроля и оценки результатов освоения программы внеурочной деятельности будет способствовать формированию и поддержанию ситуации успеха для каждого обучающегося, а также будет способствовать процессу обучения в командном сотрудничестве, при котором каждый обучающийся будет значимым участником деятельности.

### 3.5. Формы организации занятий

- Индивидуальная,
- Групповая.

### 3.6. Формы проведения занятий

- беседы;
- дискуссии;
- участие в олимпиадах;
- оформление таблиц, брошюр и пособий;
- решение занимательных задач, задач повышенной трудности, решение практических задач;
- творческая работа в группах, проективная работа;
- практическая работа, диагностическая работа.

## **4. Тематическое планирование**

### 4.1. Деятельность учителя в соответствии с рабочей программой воспитания

- Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее:
- установление доверительных отношений между педагогом и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;

- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

№ п\п	Тема	Количество часов
1.	За страницами учебника алгебры	11
2.	Решение нестандартных задач	5
3.	Геометрическая мозаика	7
4.	Окно в историческое прошлое	5
5.	Конкурсы, игры	6
Всего:		34

## 5. Поурочно-тематическое планирование

№ п\п	Тема	Количество часов
1.	Математика в жизни человека. Фокус с разгадыванием чисел	1
2.	Системы счисления. Почему нашу запись называют десятичной?	1
3.	Проценты простые. Решение задач. Развитие нумерации на Руси	1
4.	Решение олимпиадных задач прошлых лет	1
5.	Решение олимпиадных задач	1
6.	Задачи на разрезание и складывание фигур	1
7.	Как появилась алгебра?	1
8.	Решение текстовых задач	1

9.	Игры - головоломки и геометрические задачи	1
10.	Весёлый час. Задачи в стихах	1
11.	Решение типовых текстовых задач	1
12.	Решение типовых текстовых задач	1
13.	Геометрические иллюзии «Не верь глазам своим». Шуточные вопросы по геометрии	1
14.	Задачи на составление уравнений. Математический кроссворд	1
15.	Модуль числа	1
16.	Уравнения со знаком модуля	1
17.	Решение уравнений со знаком модуля	1
18.	Киоск математических развлечений	1
19.	График линейных функций с модулем	1
20.	График линейных функций с модулем	1
21.	Линейные неравенства с двумя переменными	1
22.	Задание функции несколькими формулами	1
23.	Преобразование алгебраических выражений. Формулы сокращенного умножения	1
24.	Интеллектуальный марафон	1
25.	Урок решения одной геометрической задачи на доказательство	1
26.	Что такое - Геометрия на клетчатой бумаге	1
27	Формула Пика	1
28	Тайна «золотого сечения»	1
29	Урок решения одной геометрической задачи на доказательство	1
30	Геометрические головоломки. Пентамино. Танграм	1
31	«Дурацкие» вопросы	1
32	Системы линейных неравенств с двумя переменными	1
33	«Математическая карусель»	1

34	Итоговое занятие	1
----	------------------	---

## Темы проектов

1. Проект: "Математика в повседневных покупках: Мой личный бюджет и экономия с процентами"
2. Проект: "Создаем свою головоломку: Математика на разрезание и складывание фигур"
3. Проект: "Древние системы счисления и их 'магия': Как считали в прошлом?"
4. Проект: "Модуль в реальной жизни: Где встречается абсолютное значение?"
5. Проект: "Геометрия на клетчатой бумаге: Как измерить 'неизмеримое'?"
6. Проект: "Математический детектив: Решаем текстовые задачи как головоломки"...

## Выполнение программы

Предмет \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

Класс \_\_\_\_\_

№ урока	Тема урока	План	Факт
1	Математика в жизни человека. Фокус с разгадыванием чисел		
2	Системы счисления. Почему нашу запись называют десятичной?		
3	Проценты простые. Решение задач. Развитие нумерации на Руси		
4	Решение олимпиадных задач прошлых лет		
5	Решение олимпиадных задач		
6	Задачи на разрезание и складывание фигур		
7	Как появилась алгебра?		
8	Решение текстовых задач		
9	Игры - головоломки и геометрические задачи		
10	Весёлый час. Задачи в стихах		
11	Решение типовых текстовых задач		
12	Решение типовых текстовых задач		
13	Геометрические иллюзии «Не верь глазам своим». Шуточные вопросы по геометрии		
14	Задачи на составление уравнений. Математический кроссворд		
15	Модуль числа		
16	Уравнения со знаком модуля		
17	Решение уравнений со знаком модуля		
18	Киоск математических развлечений		
19	График линейных функций с модулем		
20	График линейных функций с модулем		
21	Линейные неравенства с двумя переменными		
22	Задание функции несколькими формулами		
23	Преобразование алгебраических выражений. Формулы сокращенного умножения		
24	Интеллектуальный марафон		
25	Урок решения одной геометрической задачи на доказательство		
26	Что такое - Геометрия на клетчатой бумаге		
27	Формула Пика		
28	Тайна «золотого сечения»		
29	Урок решения одной геометрической задачи на доказательство		
30	Геометрические головоломки. Пентамино. Танграм		
31	«Дурацкие» вопросы		

32	Системы линейных неравенств с двумя переменными		
33	«Математическая карусель»		
34	Итоговое занятие		

Лист корректировки  
2025 – 2026 учебный год

Предмет \_\_\_\_\_

Класс \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

№ урока	Дата проведения	Тема	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
			По плану	Дано		
Всего по программе					Программа выполнена.	

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2026

Учитель \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

Согласовано

Заместитель директора по УВР \_\_\_\_\_ Анисимова Н.О.

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2026