



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

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

\_\_\_\_\_

Протокол № 1 от 28.08.2025

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

**для 5 класса**

1 час в неделю (всего 34 часа)

Автор-составитель:  
Учитель Лейман А.Ф.

2025 – 2026 учебный год

Санкт-Петербург  
2025 год

## 1. Пояснительная записка

**Актуальность:** курс "Математическая грамотность" для 5 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 курса:

формирование математической грамотности учащихся, в том числе в интеграции с другими предметами, развитие интеллектуального уровня учащихся на основе общечеловеческих ценностей и лучших традиций национальной культуры.

#### Задачи курса:

- распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены средствами математики;
- формулировать эти проблемы на языке математики;
- решать эти проблемы, используя математические факты и методы;
- анализировать использованные методы решения;
- интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы.

### 1.2. Место в учебном плане

Соответственно действующему учебному плану, программа курса внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению рассчитана на 34 часа, 1 час в неделю.

### 1.3. Информация об УМК

Математика : 5-й класс : базовый уровень : учебник : в 2-х частях / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков [и др.]. – 3-е изд., перераб. – Москва : Просвещение, 2023.

Учебник рекомендован 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", учебник имеет номер 1.1.2.4.1.1.1.

### 1.4. Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети интернет:

- <https://myschool.edu.ru/> (ЦОС «Моя Школа»);
- <https://sdamgia.ru/> - Сайт «Сдам ГИА»;
- "Российское образование" Федеральный портал. URL: [www. Edu](http://www.edu.ru);
- "Российский общеобразовательный портал". URL: [www.school.edu](http://www.school.edu)
- Сдам ГИА. Образовательный портал для подготовки к экзаменам. Математика. URL: <http://сдамгиа.рф/>.

## 2. Содержание курса

### 2.1. Краткая характеристика содержания курса

Данный курс непосредственно связан с программой по математике для 5 классов. Он расширяет и систематизирует сведения, полученные обучающимися, закрепляет практические умения и навыки, позволяет восполнить пробелы в знаниях, нацелен на подготовку обучающихся к успешному написанию всероссийских проверочных работ, внешних мониторингов. На курсе предполагается уделять большое внимание развитию умения обучающихся считать и анализировать, формированию математической грамотности, развитию навыков и умений самостоятельного выполнения заданий различного уровня сложности.

Программа ориентирована на обучение детей 11–12 лет и составлена с учётом их возрастных особенностей. При организации учебного процесса надо обращать внимание на такую психологическую особенность данного возраста, как избирательность внимания. Обучающиеся легко откликаются на необычные, захватывающие уроки и внеклассные дела, но быстрая переключаемость внимания не даёт им возможность сосредоточиться долго на одном и том же деле. Однако если учитель будет создавать нестандартные ситуации, ребята будут заниматься с удовольствием и длительное время.

В качестве основной формы проведения курса выбрано комбинированное тематическое занятие, на котором решаются упражнения и задачи по теме занятия, заслушиваются сообщения учащихся, проводятся игры, викторины, математические эстафеты и тому подобное.

Как люди научились считать. Из науки о числах. Из истории развития арифметики. Почему нашу запись называют десятичной. Как свойства действий помогают вычислять. Приёмы рациональных вычислений. Числовые ребусы. Свойства четных и нечетных чисел. Использование четности при прохождении лабиринтов. Старинные задачи. Задачи на переливание. Задачи на взвешивание. Оплата без сдачи и размена монет. Математика на кухне. Верные и неверные утверждения. Логические задачи. Задачи - шутки. Математические фокусы. Математические игры.

Задачи со спичками. Геометрические фигуры вокруг нас. Геометрия на свежем воздухе. Развертки фигур. Разрезание и складывание фигур. Игры с пентамино. Изготовление многогранников.

## 2.2. Межпредметные связи учебного предмета

Курс «Математическая грамотность» имеет широкие межпредметные связи с курсами:

Предмет «Математика» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

Математика существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией.

Эти знания и умения необходимы при изучении большинства учебных предметов как технического, так и гуманитарного цикла.

## 2.3. Ключевые темы, прослеживаемые в межпредметных связях:

Данный курс ориентирован на развитие умений решения задач, построения алгоритмов, решение жизненных ситуаций. Так, например, умение решать задачи на смеси и справы пригодится обучающимся на физике и химии, а умение читать и анализировать старинные задачи поможет обучающимся на уроках литературы.

## 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

##### 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;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность и креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач;
- объяснять гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей.

##### Метапредметные результаты:

###### 1) Регулятивные

Обучающиеся 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

Обучающиеся получают возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 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 и оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности).

###### 3) Коммуникативные

Обучающиеся 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 позиции 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 результаты:**

Обучающиеся получают возможность научиться:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач;
- 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;
- Написание докладов, рефератов;
- Рассуждение;
- Слушание и анализ докладов одноклассников;
- Вывод формул;
- Доказательство, анализ формул и теорем;
- Просмотр познавательных фильмов;
- Анализ таблиц, чертежей, схем;
- Анализ возникающих проблемных ситуаций;
- Работа с раздаточным материалом;
- Поиск решения различных практических задач;
- Работа с учебником.

### **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;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с вопросами экономики и права;
- 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.	Как люди научились считать? Из науки о числах.	1
2.	Из истории развития арифметики.	1
3.	Почему нашу запись называют десятичной? Системы счисления.	1
4.	Числовые ребусы.	1
5.	Как свойства действий помогают вычислять?	1
6.	Приемы рациональных вычислений.	1
7.	Приемы рациональных вычислений.	1
8.	Свойства четных и нечетных чисел.	1
9.	Использование четности при прохождении лабиринтов.	1
10.	Старинные задачи	1
11.	Старинные задачи	1
12.	Задачи на переливание	1
13.	Задачи на переливание	1
14.	Задачи на взвешивание	1
15.	Задачи на взвешивание	1
16.	Оплата без сдачи и размена монет.	1
17.	Оплата без сдачи и размена монет.	1
18.	Оплата без сдачи и размена монет.	1

19.	Математика на кухне.	1
20.	Математика на кухне.	1
21.	Верные и неверные утверждения.	1
22.	Логические задачи. Задачи -шутки.	1
23.	Логические задачи. Задачи -шутки.	1
24.	Математические фокусы. Математические игры.	1
25.	Задачи со спичками.	1
26.	Задачи со спичками.	1
27.	Геометрические фигуры вокруг нас.	1
28.	Геометрические фигуры вокруг нас.	1
29.	Геометрия на свежем воздухе.	1
30.	Геометрия на свежем воздухе.	1
31.	Развертки фигур.	1
32.	Разрезание и складывание фигур.	1
33.	Игры с пентамино.	1
34.	Изготовление многогранников.	1

## 5. Поурочно-тематическое планирование

№ п\п	Тема	Количество часов
1.	Как люди научились считать? Из науки о числах.	1
2.	Из истории развития арифметики.	1
3.	Почему нашу запись называют десятичной? Системы счисления.	1
4.	Числовые ребусы.	1
5.	Как свойства действий помогают вычислять?	1
6.	Приемы рациональных вычислений.	1

7.	Приемы рациональных вычислений.	1
8.	Свойства четных и нечетных чисел.	1
9.	Использование четности при прохождении лабиринтов.	1
10.	Старинные задачи	1
11.	Старинные задачи	1
12.	Задачи на переливание	1
13.	Задачи на переливание	1
14.	Задачи на взвешивание	1
15.	Задачи на взвешивание	1
16.	Оплата без сдачи и размена монет.	1
17.	Оплата без сдачи и размена монет.	1
18.	Оплата без сдачи и размена монет.	1
19.	Математика на кухне.	1
20.	Математика на кухне.	1
21.	Верные и неверные утверждения.	1
22.	Логические задачи. Задачи -шутки.	1
23.	Логические задачи. Задачи -шутки.	1
24.	Математические фокусы. Математические игры.	1
25.	Задачи со спичками.	1
26.	Задачи со спичками.	1
27	Геометрические фигуры вокруг нас.	1
28	Геометрические фигуры вокруг нас.	1
29	Геометрия на свежем воздухе.	1
30	Геометрия на свежем воздухе.	1
31	Развертки фигур.	1

32	Резрезание и складывание фигур.	1
33	Игры с пентамино.	1
34	Изготовление многогранников.	1

Темы проектов

"Бюджет моей семьи: Считаю доходы и расходы"

"Планируем школьную экскурсию: Расчеты для путешествия"

"Моя идеальная комната: Площадь, периметр и расстановка мебели"

"Продуктовая корзина: Сравниваем цены и выбираем выгодно"

"Мир вокруг меня в числах: Статистика моей школы (или двора)"

## Выполнение программы

Предмет \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

Класс \_\_\_\_\_

№ урока	Тема урока	План	Факт
1	Как люди научились считать? Из науки о числах.		
2	Из истории развития арифметики.		
3	Почему нашу запись называют десятичной? Системы счисления.		
4	Числовые ребусы.		
5	Как свойства действий помогают вычислять?		
6	Приемы рациональных вычислений.		
7	Приемы рациональных вычислений.		
8	Свойства четных и нечетных чисел.		
9	Использование четности при прохождении лабиринтов.		
10	Старинные задачи		
11	Старинные задачи		
12	Задачи на переливание		
13	Задачи на переливание		
14	Задачи на взвешивание		
15	Задачи на взвешивание		
16	Оплата без сдачи и размена монет.		
17	Оплата без сдачи и размена монет.		
18	Оплата без сдачи и размена монет.		
19	Математика на кухне.		
20	Математика на кухне.		
21	Верные и неверные утверждения.		
22	Логические задачи. Задачи -шутки.		

23	Логические задачи. Задачи -шутки.		
24	Математические фокусы. Математические игры.		
25	Задачи со спичками.		
26	Задачи со спичками.		
27	Геометрические фигуры вокруг нас.		
28	Геометрические фигуры вокруг нас.		
29	Геометрия на свежем воздухе.		
30	Геометрия на свежем воздухе.		
31	Развертки фигур.		
32	Разрезание и складывание фигур.		
33	Игры с пентамино.		
34	Изготовление многогранников.		

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