

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 582  
С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ АНГЛИЙСКОГО И ФИНСКОГО ЯЗЫКОВ  
ПРИМОРСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

**УЧТЕНО МНЕНИЕ**

Совета родителей (законных  
представителей) несовершеннолетних  
обучающихся  
Протокол № 5  
от 03.06.2025 года

**ПРИНЯТА**

решением педагогического совета  
ГБОУ школы № 582  
Приморского района Санкт-Петербурга  
протокол от 04.06. 2025 года № 8  
Председатель педагогического совета  
Л.Л. Потапова

**УЧТЕНО МНЕНИЕ**

Совета обучающихся  
ГБОУ школы №582  
Приморского района  
Санкт-Петербурга  
Протокол № 5  
от 03.06.2025 года

**УТВЕРЖДЕНА**

приказом ГБОУ школы № 582  
Приморского района Санкт-Петербурга  
от 05.06.2025 года № 61-Д

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО КУРСУ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ: УЧИМСЯ ДЛЯ ЖИЗНИ»  
ООО**

Санкт-Петербург  
2025 г.

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа данного учебного курса разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным законом от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».

Данный курс направлен на расширение знаний учащихся, повышение уровня математической подготовки, формирование устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие математических способностей, выбор профиля дальнейшего обучения. Материал курса позволяет учащимся более эффективно решать широкий класс заданий, овладеть знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни любого человека, подготовиться к успешной сдаче ОГЭ. Рабочая программа по курсу «Математическая грамотность: учимся для жизни» разработана для обучающихся 9 классов. На изучение курса «Математическая грамотность: учимся для жизни» выделяется 34 часа.

### **Актуальность курса**

Математика является одним из самых важных достижений культуры и цивилизации. Без нее развитие технологий и познание природы были бы немыслимыми вещами. Эта точная наука крайне важна не только для человечества в целом, но для интеллектуального совершенствования конкретного индивида. Ведь математика позволяет развить важные умственные качества. Она организует наше мышление и дает опыт применения самых разных умственных приемов: от парадоксальных утверждений до моделирования. Математический язык способствует формированию устойчивой связи между словесным, изобразительным и знаковым способом передачи информации. Умение считывать информацию, поданную разными способами, приобретает особое значение в эпоху информатизации, и роль математического образования в развитии способности оперировать любой системой представления информации становится ключевой. В Федеральном государственном образовательном стандарте обозначена необходимость, и важность привести современное школьное образование в соответствие с потребностями времени, современного общества, которое отличается изменчивостью, многообразием существующих в нем связей, широким и неотъемлемым внедрением информационных технологий. Главным становится функциональная грамотность, так как это "способность человека решать стандартные жизненные задачи в различных сферах жизни и деятельности на основе прикладных знаний". Одним из ее видов является математическая грамотность.

### **Цели и задачи курса**

*Целью* курса является формирование математической грамотности, обеспечивающей способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.

*Задачи* курса:

- распознавать, формулировать и решать проблемы, возникающие в окружающей действительности с помощью математического аппарата школьного курса математики;

- выбирать и обосновывать оптимальные методы решения реальных ситуаций с помощью применения математики;
- формулировать и записывать результаты решения и давать им интерпретацию в контексте поставленной проблемы;
- развивать социальную компетентность учащихся, используя широкий социальный контекст для постановки и решения различных проблем личностного, общественного, профессионального и научного характера.

### **Планируемые результаты учебного курса**

Учебный курс «Математическая грамотность: учимся для жизни» направлен на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов.

#### *Личностные результаты:*

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей; - выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям.

*Метапредметными* результатами является формирование коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий.

#### *Регулятивные УУД:*

- самостоятельно контролировать своё время и планировать управление им;
- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение;
- выдвигать способы решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- осуществлять констатирующий контроль по результату и по способу действия; - оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия;
- определять цели, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей;
- устанавливать целевые приоритеты;
- принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;

- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- предполагать развитие будущих событий и развития процесса.

*Коммуникативные УУД:*

- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- работать в группе – устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- основам коммуникативной рефлексии;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

*Познавательные УУД:*

- выполнять задания творческого и поискового характера (проблемные вопросы, учебные задачи или проблемные ситуации);
- проводить доказательные рассуждения;
- самостоятельное создание способов решения проблемы творческого и поискового характера;
- синтез как основа составления целого из частей, в том числе с восполнением недостающих компонентов;
- использование приёмов конкретизации, абстрагирования, варьирования, аналогии, постановки аналитических вопросов для решения задач;
- умение понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации;

- владеть смысловым чтением текстов различных жанров: извлечение информации в соответствии с целью чтения;
- выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от условий;
- анализировать объект с выделением существенных и несущественных признаков;
- выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов;
- осуществлять подведение под понятие, выведение следствий;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- проводить синтез как составление целого из частей, в том числе с восполнением недостающих компонентов;
- комбинировать известные алгоритмы решения математических задач, не предполагающих стандартное применение одного из них;
- исследование практических ситуаций, выдвижение предложений, понимание необходимости их проверки на практике;
- самостоятельное выполнение творческих работ, осуществляя исследовательские и проектные действия, создание продукта исследовательской и проектной деятельности.

*Предметные результаты:*

- развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике;
- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

**Виды учебной деятельности и режим занятий**

Виды деятельности, применяемые при изучении курса «Математическая грамотность: учимся для жизни»:

- игровая деятельность
- познавательная деятельность
- проблемно-ценностное общение

- художественное творчество.

*Формы проведения занятий:*

- практические занятия;
- урочные занятия
- самостоятельная работа (индивидуальная, парная и групповая).

### **Содержание программы**

Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм – 3 часа.

Понятия информации. Формы представления информации: таблица, схема, диаграмма. Подача информации в определённой форме и работа с ней.

Геометрия на клетчатой бумаге – 4 часа.

Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни – 3 часа.

Вычисление расстояний. Формулы для вычисления расстояний на местности.

Математика в повседневной жизни – 11 часов.

Чтение чертежей. Решение задач на покупки.

Геометрические задачи в заданиях ОГЭ – 4 часа.

Нахождение информации, работа с информацией. Выполнение чертежа. Перенос данных на чертёж. Анализ данных задачи.

Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах – 3 часа.

Линейная зависимость между переменными. Квадратичная зависимость между переменными. Статистическая зависимость между переменными.

Математика и общество – 3 часа.

Применение математических знаний при осуществлении основных обязанностей гражданина: при получении основного общего образования, в повседневной жизни.

Математические задачи в профессиях – 3 часа.

Математика и профессии. Применение математики для формирования позитивного отношения к труду, интереса к осуществлению различных видов деятельности. Демонстрация возможностей математики для оптимизации решения профессионально ориентированных задач.

### **Календарно-тематическое планирование**

№	Тема занятия	Кол-во часов	Планируемые результаты		
			Предметные	Метапредметные	Личностные
1	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм	3	Формирование знаний и умений по работе с информацией, представленной в форме таблиц	<b>Коммуникативные:</b> развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. <b>Регулятивные:</b>	Формирование стартовой мотивации к изучению нового. Формирование навыков составления
2	Работа с информацией, представленной				

	в форме таблиц, диаграмм			самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. <b>Познавательные:</b> сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов.	алгоритма выполнения задачи.
3	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм				
4	Геометрия на клетчатой бумаге	4	Конструировать различные алгоритмы воспроизведения рисунков, построенных с помощью треугольников, прямоугольников, строить по алгоритму, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку.	<b>Коммуникативные:</b> развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. <b>Познавательные:</b> сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов.	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задачи.
5	Геометрия на клетчатой бумаге				
6	Задачи на готовых чертежах				
7	Задачи на готовых чертежах				
8	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни	3	Формирование знаний об измерении расстояния на местности в стандартных ситуациях. Умение решать задачи на вычисление расстояний.	<b>Коммуникативные:</b> поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. <b>Регулятивные:</b> определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.
9	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и				

	применение формул в повседневной жизни			анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.	
10	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни				
11	Чтение чертежей. Участок	11	Извлекать и интерпретировать информацию. Работать с социально значимой информацией. Умение решать задачи из реальной практики, применять вычислительные навыки при решении практических задач. Выполнять сбор информации в несложных случаях. Выполнять вычисления с реальными данными.	<p><b>Коммуникативные:</b> обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать умение постановки учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.</p> <p><b>Познавательные:</b> приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений.</p>	Формирование устойчивого интереса к обучению.
12	Практическая работа по теме "Участок"				
13	Чтение чертежей. Квартиры				
14	Практическая работа по теме "Квартиры"				
15	План местности				
16	Задачи про шины				
17	Практическая работа по теме "Шины"				
18	Решение задач на покупки				
19	Решение задач на покупки				
20	Математика в повседневной жизни				
21	Математика в повседневной жизни				
22	Геометрические задачи в заданиях ОГЭ	4	Развивать поисковую деятельность, уметь делать выводы и доказывать формулы, анализировать формулы, решать	<p><b>Коммуникативные:</b> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p> <p><b>Регулятивные:</b> вносить необходимые дополнения и коррективы в план и</p>	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков организации своей
23	Геометрические задачи в заданиях ОГЭ				
24	Геометрические задачи в заданиях ОГЭ				

25	Геометрические задачи в заданиях ОГЭ		текстовые, качественные и количественные задачи, выполнять задания по разграничению понятий.	способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. <b>Познавательные:</b> уметь выделять существенную информацию из текста.	деятельност и в составе группы.
26	Математика и общество	3	Уметь применять вычислительные навыки при решении практических задач. Решать задачи из реальной практики, выполнять сбор информации, развивать способность планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.	<b>Коммуникационные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. <b>Регулятивные:</b> определять последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения.	Формирован ие навыков работы по алгоритму.
27	Математика и общество				
28	Математика и общество				
29	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах	3	Формирование знаний о линейной, квадратичной зависимостях. Умение применять математическую зависимость между переменными в различных процессах.	<b>Коммуникативные:</b> формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных действий с учётом конечного результата, составлять план. <b>Познавательные:</b> уметь устанавливать причинно-следственные связи.	Формирован ие навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.
30	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах				
31	Математическое описание зависимости между переменными в				

	различных процессах				
32	Математические задачи в профессиях	3	Решать задачи из реальной жизни, выполнять сбор информации, решать поставленные перед собой задачи.	<p><b>Коммуникативные:</b> уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата; составлять план последовательности действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> формировать умение выделять закономерность.</p>	Формирование навыков составления алгоритмов для выполнения задания.
33	Математические задачи в профессиях				
24	Математические задачи в профессиях				

### Список литературы:

1. Нестандартные задачи по математике. Алгебра: Учебное пособие для учащихся 7-11 кл./ Галкин Е.В.- Челябинск: «Взгляд», 2005.
2. Макарычев Ю.Н. Алгебра. 7 кл.: учеб. для шк. и кл. с углубл. изуч. математики / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков.-М.: Мнемозина, 2006.
3. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса. – М.: Илекса, 2007.
4. Чикунова О.И. Уравнения и неравенства с модулями. Учебно-методическое пособие для учащихся 7-11 классов. – Шадринск: ПО «Исеть», 2003.
5. Задания по математике для подготовки к письменному экзамену в 9 классе/ [Л.И.Звавич, Д.И.Аверьянов и др.]. – М.: Просвещение, 2007.
6. Алгебра: сб. заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 кл./ [Л.В.Кузнецова, С.Б.Суворова и др.] – М.: Просвещение, 2006.
7. Колесникова С.И. Математика. Интенсивный курс подготовки к Единому Государственному экзамену. М.: Айрис-пресс, 2004.
8. Мерзляк А.Г. и др. Алгебраический тренажер. – М.: Илекса, 2001.
9. Никольская И.Л. Факультативный курс по математике. – М.: Просвещение, 1995.
10. Олехник С.Н. и др. Уравнения и неравенства. Нестандартные методы решения. 10 – 11 кл. – М.: Дрофа, 1995.
16. Электронный учебник «Алгебра 7 – 11».
17. Ястребинецкий Г.А. Задачи с параметрами. – М.: Просвещение, 1986.

### Список используемых электронных ресурсов

1. Российская электронная школа <https://resch.edu.ru>
2. Якласс <https://www.yaklass.ru>