АДМИНИСТРАЦИЯ КИРОВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей №378

Кировского района Санкт-Петербурга

РАССМОТРЕНА	СОГЛАСОВАНА	УТВЕРЖДЕНА
на МО учителей математики	На заседании Педагогического совета ГБОУ лицея №378 Кировского района Санкт-Петербурга	Директором ГБОУ лицея №378 Кировского района Санкт-Петербурга
Протокол №1 от «26» 08 2026 г.	Протокол №13 от «27» 08 2026 г.	Ковалюк С.Ю. Приказ №488 от «27» 08 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Основы математической грамотности»

(основное общее образование)
(7,8 класс)

Ковалюк Светлана Юрьевна

Подписано цифровой подписью: Ковалюк Светлана Юрьевна
Дата: 2026.08.31 13:07:12 +03'00'

Санкт-Петербург, 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность и назначение программы

Цель курса "Основы математической грамотности" – сформировать у учащихся способность понимать и применять математические знания в реальных жизненных ситуациях, развивать логическое мышление и решать задачи, используя математические понятия и процедуры.

Задачи включают в себя развитие умений работать с информацией, интерпретировать данные, формулировать математические модели, решать задачи на основе изученных фактов и обосновывать свои математические суждения.

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения программы основного общего образования с учетом выбора участниками образовательных отношений курсов внеурочной деятельности. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всем пространстве школьного образования: не только на уроке, но за его пределами.

Данный курс непосредственно связан с программой по математике для 5-9 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 «Основы математической грамотности» предполагается уделять большое внимание развитию умения обучающихся считать и анализировать, формированию математической грамотности, развитию навыков и умений самостоятельного выполнения заданий различного уровня сложности.

Межпредметные связи: курс не замещает уроки математики, а дополняет их. Опирается на межпредметные связи. Межпредметные связи в учебном процессе обеспечивают лучшее понимание обучающимися изучаемого материала и более высокий уровень владения навыками по математике.

Программа рассчитана на 1 года обучения, реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений и/или внеурочной деятельности и включает модуль математической грамотности.

Разработанный учебно-тематический план программы описывает содержание модуля из расчета одного часов в неделю в каждом классе.

Таким образом, общее количество часов: 34 часа.

Количество часов на один год обучения в одном классе –34 часа, т.е. по 1 часу в неделю.

В последние десятилетия в России проводятся многочисленные исследования качества образования, в том числе математического.

Один из главных выводов этих исследований подчёркивает значимость школьного курса математики: существует прямая зависимость между склонностью к точным наукам в школьные годы и карьерными успехами во взрослой жизни. «Ответственные решения должны приниматься не интуитивно, а на основе предварительных прикидок, математических расчётов» (Е.С. Вентцель, советский математик).

Задания курса могут быть использованы для подготовки школьников к участию в исследованиях, направленных на оценку математической грамотности – способности формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.

Функциональная грамотность – это умение находить верные решения в сложных ситуациях, в которых дети могут оказаться в реальной жизни. Задания помогут ученикам учиться ориентироваться в таких ситуациях, находить и сравнивать варианты решения возникающих проблем и их последствия.

Задачи, которые мы решаем на уроках – редко встречаются в жизни. Учебные задания – это математические модели, которые отражают определённые закономерности, отношения, связывающие объекты окружающего мира.

Задания этого курса – необычны: в них нужно использовать знания для поиска решения в ситуациях, которые имеют место в реальной жизни и могут ребятам встретиться уже сегодня или в ближайшем будущем. Это ситуации взаимодействия с друзьями, ситуации, связанные со здоровьем, финансами, проверкой достоверности информации и многие другие.

Обучающиеся будут учиться использовать знания, полученные на уроках в школе, в ситуациях, которые могут встретиться им в жизни.

Чтобы понять, как применять математические знания, детям надо будет внимательно читать текст, разбирать рисунки, схемы, таблицы, извлекать из них информацию и анализировать её. Для этого необходимо рассуждать, стоить гипотезы, делать выводы и умозаключения, распознавать неверные утверждения, находить ошибку в решении, подвергать сомнению высказанное суждение, достоверность информации.

В третьем модуле ученикам предлагаются задания из «ОГЭ 2022. Математика. 50 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ОГЭ» под редакцией И.В. Ященко. Задачи о планировке квартиры.

Использование материалов итоговой аттестации в работе с обучающимися 7,8 классов снимет беспокойство обучающихся при первом знакомстве с заданиями ОГЭ в 9 классе, а процесс подготовки к ОГЭ будет восприниматься ими как продолжение уже привычной учебной деятельности. Такой подход к обучению может способствовать разрушению психологических барьеров учеников перед экзаменом, формируя их чувство уверенности в своих силах.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Математическое образование 7 классах основной школы складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; геометрия; измерения, приближения, оценки, элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно ёмком и практически значимом материале.

В 7 классе обучающиеся учатся анализировать и обобщать (интегрировать) информацию различного предметного содержания в разном контексте. Проблемы, которые ученику необходимо проанализировать и синтезировать в единую картину могут иметь как личный, местный, так и национальный и глобальный аспекты. Школьники должны овладеть универсальными способами анализа информации и ее интеграции в единое целое. Основные виды деятельности обучающихся: самостоятельное чтение и обсуждение полученной информации с помощью вопросов (беседа, дискуссия, диспут); выполнение практических заданий; поиск и обсуждение материалов в сети Интернет; решение ситуационных и практико-ориентированных задач

Программа данного курса рассчитана на 1 год, реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательного процесса в рамках внеурочной деятельности. Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу математической грамотности.

Объём учебной нагрузки составляет: - 34 часа по 1 часу в неделю

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель:

Основной целью программы является формирование математической грамотности обучающихся 7 классов, при решении компетентностно-ориентированных задач, как индикатора качества и эффективности образования, в том числе в интеграции с другими предметами,

развитие интеллектуального уровня учащихся на основе общечеловеческих ценностей и лучших традиций национальной культуры.

Задачи:

1) распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены средствами математики;

2) формулировать эти проблемы на языке математики;

3) решать эти проблемы, используя математические факты и методы;

4) анализировать использованные методы решения;

5) интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа по курсу «Основы математической грамотности» для учащихся 7 классов согласно учебному плану рассчитана на 34 учебных часа - 34 учебных недель по 1 ч в неделю для обучающихся 7 классов. Формы проведения занятий: - практические занятия с элементами игр, дидактических и раздаточных материалов, цифровых образовательных технологий; - самостоятельная работа (индивидуальная, парная и групповая).

Курс состоит из одного модуля, включены разные виды заданий.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ

Раздел 1. Анализ и преобразование информации. (10 ч)

Первый раздел программы курса для обучающихся 7 классов продолжается с введения понятий «процент», «скидка», «выгодное предложение», которые позволяют школьникам понять суть решения задач экономического характера, для успешного решения отдельных заданий ВПР, ОГЭ и ЕГЭ.

Раздел 2. Элементы практической геометрии (11часов)

Данный раздел помогает обучающимся подготовиться и закрепить знания к курсу геометрии, посредством решения практико-ориентированных задач.

Раздел 3. Разные задачи (13 часов)

Решение задач по формулам из открытого банка задач ОГЭ позволяет обучающимся понять, как назначение самих формул, изучаемых в математике и геометрии, так и суть решения задач по формулам.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ

Широкий социально-экономический контекст заданий создаёт базу для формирования универсальных учебных действий:

- познавательных: способность постановки реальных проблем и их решение средствами математики; умение определять и находить требуемую информацию;

- коммуникативных: умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми;

- регулятивных: овладение навыками планирования, прогнозирования, контроля и оценки; - личностных: обеспечение ориентации в социальных ролях и соответствующей им деятельности;

объяснение гражданской позиции в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей;

- метапредметных: находит и извлекает математическую информацию в различном контексте (уровень узнавания и понимания).

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА

Метапредметные и предметные результаты:

Уровень узнавания и понимания - находит и извлекает математическую информацию в различном контексте

Уровень понимания и применения – применяет математические знания для решения разного рода проблем

Уровень анализа и синтеза - формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации

Личностные

объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей

ОЦЕНКА ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка планируемых результатов по курсу «Основы математической грамотности» включает формирование и измерение навыков применения математических знаний в реальной жизни, а также способность решать задачи и делать обоснованные выводы в различных жизненных ситуациях. Для этого используется двухступенчатая система оценки: внутренняя оценка (внутри школы) и внешняя оценка (проводимая внешними службами).

Как проводится оценка

Уровень развития компетенций:

Оценивается, как ученик умеет формулировать задачу на математическом языке, применять математические понятия и процедуры, а также интерпретировать и оценивать результаты.

Практическое применение:

Акцент делается на применении математических знаний в реальной жизни, а не только на теоретическом усвоении материала.

Промежуточная аттестация:

Оценка проводится в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Система "уровневого подхода":

Используется для определения уровня развития математической грамотности у учеников и для организации индивидуальной работы.

Что такое математическая грамотность

Математическая грамотность – это способность человека:

- Анализировать проблемы и видеть связи между явлениями.
- Применять математические знания для решения задач в различных профессиональных областях, включая экономику и финансы.
- Делать обоснованные выводы, используя математические методы.

Таким образом, оценка результатов курса «Основы математической грамотности» направлена на формирование и развитие у учеников практических навыков, которые позволят им уверенно ориентироваться в современном мире и успешно применять математику в повседневной жизни.

Уровни	ПОР	Типовые задачи	Инструменты и средства
Уровень анализа и синтеза Учим анализировать и интерпретировать проблемы	Анализирует и интегрирует информацию для принятия решения	Преобразовать информацию из одной знаковой системы в другую (текст в схему, таблицу, карту и наоборот). Составить аннотацию, рекламу, презентацию. Предложить варианты решения проблемы, обосновать их результативность с помощью конкретного предметного знания. Привести примеры жизненных ситуаций, в которых опыт решения данных проблем позволить быть успешным, результативным. Составить алгоритм решения проблем данного класса. Сделать аналитические выводы	Тексты, задачи, ситуации Задачи (проблемные, ситуационные, практикоориентированные, открытого типа, контекстные). Проблемнопознавательные задания. Графическая наглядность: графсхемы, кластеры, таблицы, диаграммы, интеллект-карты. Изобразительная наглядность: иллюстрации, рисунки. Памятки с алгоритмами решения

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	тема	Количество часов
1	Анализ и преобразование информации.	10
2	Элементы практической геометрии	11
3	Разные задачи	13

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название занятия	Содержание занятия	Продолжительность
Раздел 1. Анализ и преобразование информации. (10 ч)			
1	Вводное занятие	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452	1 час
2	Понятие «финансовая математика», знакомство с экономическими задачами	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa	1 час
3	Решение простейших	Библиотека ЦОК	1 час

	экономических задач	https://m.edsoo.ru/7f42d862	
4	Решение простейших экономических задач	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862	1 час
5	Понятия: процент, пропорция, акция, кредит, капитал, выгодное предложение	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42dd26	1 час
6	Практикум решения заданий экономического характера через пропорции	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4	1час
7	Практикум решения заданий экономического характера через пропорции	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e0be	1 час
8	Практикум решения заданий экономического характера через пропорции	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e262	1 час
9	Практикум решения статистических задач	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4354a4	1 час
10	Практикум решения статистических задач	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6	1 час
Раздел 2. Элементы практической геометрии **(11часов)**			
11	Понятие объема геометрического тела	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6	1 час
12	Практико-ориентированные задачи на нахождение объема	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436098	1 час
13	Практико-ориентированные задачи на нахождение объема	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648	1 час
14	Практикум решения задач по нахождению объема бытовых сооружений	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648	1 час
15	Простейшие геометрические задачи КИМ ОГЭ	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648	1 час
16	Простейшие геометрические задачи КИМ ОГЭ	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43599a	1 час
17	Простейшие геометрические задачи КИМ ОГЭ	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6	1 час
18	Простейшие геометрические задачи в быту	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6	1 час
19	Простейшие геометрические задачи в быту	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6	1 час
20	Систематизация знаний по разделу «Элементы практической геометрии»	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6	1 час
21	Зачетное занятие по разделу «Элементы практической геометрии»	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6	1 час
Раздел 3. Разные задачи (13 ч)			
22	Понятие взаимозависимости	Библиотека ЦОК	1 час

	величин	https://m.edsoo.ru/7f435ed6	
23	Линейная зависимость	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4354a4	1 час
24	Практикум решения линейных уравнений	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436098	1 час
25	Понятие «формула». Вычисление по формуле (решение задач ОГЭ)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436098	1 час
26	Практикум решения заданий вычисление по формулам	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436098	1 час
27	Практикум решения заданий вычисление по формулам	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436098	1 час
28	Систематизация знаний по разделу «Разные задачи по формулам»	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43599a	1 час
29	Зачетное занятие по разделу «Разные задачи по формулам»	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38	1 час
30	Решение различных математических задач	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38	1 час
31	Решение различных математических задач	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ec80	1 час
32	Решение бытовых задач математического содержания	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382	1 час
33	Решение бытовых задач математического содержания	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382	1 час
34	Обобщающее занятие по курсу «Математическая грамотность»	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4308e6	1 час
	ИТОГО		34

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Технические средства обучения:

– компьютер;

– интерактивная доска;

– интерактивный стол;

– комплекты индивидуальных ноутбуков.

Материалы для педагогов:

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. www. edu - "Российское образование" Федеральный портал.
2. www.school.edu - "Российский общеобразовательный портал".
3. www.school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. www.mathvaz.ru – сайт для учителей математики.
5. www.it-n.ru"Сеть творческих учителей" Документация, рабочие материалы для учителя математики
6. www .festival.1september.ru Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"

Материалы для учеников

1. Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая гр

амотность. Сборник эталонных заданий. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Часть 1,2 Под редакцией Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой. Москва. Санкт-

Петербург. «Просвещение» 2022

2. «ОГЭ 2025. Математика. 36вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ОГЭ» под редакцией И.В. Ященко. – М.: Издательство «Экзамен», 2025.

Спивак А. В. Тысяча и одна задача по математике. 5 — 7 классы. АО "Издательство "Просвещение" 2020.