Муниципальное бюджетное
общеобразовательное учреждение Сосновская
средняя школа №2

Рабочая программа по курсу

«Математическая грамотность. Учимся для жизни»

7 класс

Сосновское 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Математическая грамотность. Учимся для жизни»

Рабочая программа курса для обучающихся 7 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации.

Курс «Математическая грамотность. Учимся для жизни» является одним из модулей программы «Развитие функциональной грамотности».

«Математическая грамотность – это способность индивидуума проводить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира. Она включает использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину»

В настоящее время существует объективная необходимость практической ориентации школьного курса математики. Выбор продиктован противоречием между требованиями к развитию личности школьников и уровнем подготовки математической грамотности учащихся.

Математическая грамотность включает в себя навыки поиска и интерпретации математической информации, решения математических задач в различных жизненных ситуациях. Информация может быть представлена в виде рисунков, цифр, математических символов, формул, диаграмм, карт, таблиц, текста, а также может быть показана с помощью технических способов визуализации материала.

Существуют **три составляющих** математической грамотности:

1. *Умение находить и отбирать информацию*

Практически в любой ситуации человек должен уметь найти и отобрать необходимую информацию, отвечающую заданным требованиям. Эти навыки тесно связаны с пониманием информации и умением осуществлять простые арифметические действия.

2. *Производить арифметические действия и применять их для решения конкретных задач*

В некоторых ситуациях человек должен быть знаком с математическими методами, процедурами и правилами. Использование информации предполагает умение производить различные вычисления и подсчеты, отбирать и упорядочивать информацию, использовать измерительные приборы, а также применять формулы.

3. *Интерпретировать, оценивать и анализировать данные*

Интерпретация включает в себя понимание значения информации, умение делать выводы на основе математических или статистических данных. Это также необходимо для оценки информации и формирования своего мнения. Например, при распознавании тенденций, изменений и различий в графиках. Навыки интерпретации могут быть связаны не только с численной информацией (цифрами и статистическими данными), но и с более широкими математическими и статистическими понятиями такими, как темп изменений, пропорции, расчет дивидендов, выборка, ошибка, корреляция, возможные риски и причинные связи.

Навыки оценки и анализа данных могут понадобиться при решении конкретных проблем в условиях технически насыщенной среды. Например, при обработке первичной количественной информации, извлечении и объединении данных из многочисленных источников после оценки их соответствия текущим задачам (в том числе сравнение информации из различных источников).

В реальной жизни все три группы навыков могут быть задействованы одновременно.

Важной характеристикой математической грамотности являются коммуникативные навыки. Человек должен уметь представлять и разъяснять математическую информацию, описывать результаты своих действий, интерпретировать, обосновывать логику своего анализа или оценки. Делать это как устно, так и письменно (от простых чисел и слов до развернутых детальных объяснений), а также с помощью рисунков (диаграмм, карт, графиков) и различных компьютерных средств. Вместе с тем базовый уровень является недостаточным для реализации данного положения, что и определяет актуальность решения прикладных задач в дополнительном учебном курсе.

Наряду с принципами научности, непрерывности, интегрированности и дифференцированности, образование в настоящий момент акцентируется на развитии обучающихся, упирающемся на личностно-ориентированном обучении, гармонизацию и гуманизацию образовательного процесса.
Межпредметная связь повышает научность обучения, доступность.

Программа составлена на основе методических рекомендаций «ИНСТИТУТА СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ» по формированию математической грамотности

обучающихся 5-9-х классов с использованием открытого банка заданий на цифровой платформе.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

Цель обучения – 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. Программа нацелена на развитие способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.

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.

Математическая грамотность как компонент предметной функциональной грамотности включает следующие характеристики:

1. Понимание обучающимся необходимости математических знаний для решения учебных и жизненных задач; оценка разнообразных учебных ситуаций (контекстов), которые требуют применения математических знаний, умений.

2. Способность устанавливать математические отношения и зависимости, работать с математической информацией: применять умственные операции, математические методы.

3. Владение математическими фактами (принадлежность, истинность, контрпример), использование математического языка для решения учебных задач, построения математических суждений.

Составляющая математической функциональной грамотности — понимание учеником необходимости математических знаний для решения учебных и жизненных задач; оценка разнообразных учебных ситуаций (контекстов), которые требуют применения математических знаний, умений.

Реализацию этой составляющей в программе обеспечивает комплекс из шести групп математических заданий:

1. Учебные задачи, показывающие перспективу их практического использования в повседневной жизни.

2. Упражнения, связанные с решением при помощи арифметических знаний проблем, возникающих в повседневной жизни.
3. Упражнения на решение проблем и ситуаций, связанных с ориентацией на плоскости и в пространстве на основе знаний о геометрических фигурах, их измерении.
4. Упражнения на решение разнообразных задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание и др.)
5. Задачи и упражнения на оценку правильности решения на основе житейских представлений
6. Задания на распознавание, выявление, формулирование проблем, которые возникают в окружающей действительности и могут быть решены средствами математики.

Вторая составляющая математической функциональной грамотности — способность устанавливать математические отношения и зависимости, работать с математической информацией: применять умственные операции, математические методы.

1. Упражнения на понимание и интерпретацию различных отношений между математическими понятиями — работа с математическими объектами.
2. Упражнения на сравнение, соотнесение, преобразование и обобщение информации о математических объектах — числах, величинах, геометрических фигурах.
3. Упражнения на выполнение вычислений, расчетов, прикидок, оценки величин, на овладение математическими методами для решения учебных задач.

Третья составляющая математической функциональной грамотности школьников 5 класса — овладение математическим языком, применение его для решения учебных задач, построение математических суждений, работа с математическими фактами.

Реализацию этой составляющей могут обеспечить следующие группы математических заданий.

1. Задания на понимание и применение математической символики и терминологии.
2. Задания, направленные на построение математических суждений

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану на изучение курса «Математическая грамотность. Учимся для жизни» в 7 классе отводит 1 час в неделю, всего **34** учебных часа.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

«МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ. УЧИМСЯ ДЛЯ ЖИЗНИ»

Материал курса состоит из четырех модулей.

Планируемые результаты обучения

Метапредметные и предметные

- уметь работать на уровне узнавания и понимания, на уровне понимания и применения;
- уметь находить и извлекать математическую информацию в различном контексте;
- уметь применять математические знания для решения разного рода проблем
- распознавать проблемы, которые возникают в окружающей действительности и могут быть решены средствами математики;
- формулировать эти проблемы на языке математики;
- решать проблемы, используя математические факты и методы;
- анализировать использованные методы решения;
- интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы;
- формулировать и записывать результаты решения.

Личностные

Уметь:

- объяснять гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей;
- строить монологическую письменную речь, участвовать в дискуссиях;
- создавать команду и работать в команде при осуществлении мини-проектов;
- формировать портфель достижений школьника, принимая участие в олимпиадах, викторинах.

Содержание программы

Содержание программы курса состоит из трёх частей: модуль 1, модуль 2 и модуль 3 «Задачи». Модули 1 и 2 состоят из заданий трех типов: стартовые задания, обучающие задания и итоговые задания.

Модуль 1,2 (28 часов)

Математика в реальной жизни

Модуль 3 (6 часов)
Задачи ОГЭ. Задача о планировке квартиры. (2 ч)
Задачи ОГЭ. Задача о планировке участка. (2 ч)
Задачи ОГЭ. Творческое задание: Составьте своё задание. «Планировка моей Квартиры» (1 ч)
Обмен заданиями. Опрос школьников. Брифинг(1 ч)

Календарно-тематическое планирование курса
«Математическая грамотность. Учимся для жизни»

№ п/п	Название разделов, тем программы	Количество часов	Дата проведения	Использование электронных ЦОР
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Модуль 1		**13**		
1	Наборы к чаю	1		https://fg.resh.edu.ru/functional literacy/events
2	Шкалы температур.	1		https://fg.resh.edu.ru/functional literacy/events
3	Обучающие задания продажи	1		https://fg.resh.edu.ru/functional literacy/events
4-5	Продажи по регионам	2		https://fg.resh.edu.ru/functional literacy/events
6	Анализ продаж	1		https://fg.resh.edu.ru/functional literacy/events
7	Диагностическая работа 1(2022), в.1	1		https://fg.resh.edu.ru/functional literacy/events
8	Анализ диагностической работы	1		https://fg.resh.edu.ru/functional literacy/events
9	Акция в интернет магазине	1		https://fg.resh.edu.ru/functional literacy/events
10	Предпраздничная распродажа	1		https://fg.resh.edu.ru/functional literacy/events
11	Акция в магазине косметики	1		https://fg.resh.edu.ru/functional literacy/events
12	Составьте своё задание по теме «Продажи»	1		https://fg.resh.edu.ru/functional literacy/events
13	Обмен заданиями. Брифинг.	1		https://fg.resh.edu.ru/functional literacy/events
Модуль 2		15		
14	Диагностическая работа 1(2022), в.2	1		https://fg.resh.edu.ru/functional literacy/events
15	Анализ диагностической работы	1		https://fg.resh.edu.ru/functional literacy/events
16	Обучающие задания. Ремонт комнаты.	1		https://fg.resh.edu.ru/functional literacy/events
17	Ремонт комнаты	1		https://fg.resh.edu.ru/functional literacy/events
18	Лестница	1		https://fg.resh.edu.ru/functional literacy/events
19	Клумбы для дачи	1		https://fg.resh.edu.ru/functional literacy/events
20	Диагностическая работа 1(2021), в.1	1		https://fg.resh.edu.ru/functional literacy/events
21	Мировой рекорд по бегу	1		https://fg.resh.edu.ru/functional literacy/events
22	Финальные матчи турнира	1		https://fg.resh.edu.ru/functional literacy/events

23	Частота пульса при физической нагрузке	1		https://fg.resh.edu.ru/functional literacy/events	
24	Питание Самбиста	1		https://fg.resh.edu.ru/functional literacy/events	
25	Диагностическая работа 1(2021), в.2	1		https://fg.resh.edu.ru/functional literacy/events	
26	Средства для стирки	1		https://fg.resh.edu.ru/functional literacy/events	
27	Коробки на поддоне	1		https://fg.resh.edu.ru/functional literacy/events	
28	Квест в летнем лагере	1		https://fg.resh.edu.ru/functional literacy/events	
Модуль 3		6			
29-30	Задачи ОГЭ. Задача о планировке квартиры	2		https://math-oge.sdamgia.ru/	
31-32	Задачи ОГЭ. Задача о планировке участка	2		https://math-oge.sdamgia.ru/	
33	Составьте своё задание. Планировка моей квартиры	1			
34	Обмен заданиями. Брифинг	1			

Список литературы

1. Г.С. Ковалёва, Л.О. Росло Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2: учебное пособие: в 2-х частях / под редакцией Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой. Москва. Санкт-Петербург. «Просвещение» 2022.
2. С.С. Минаева. Дроби и проценты.5-7 классы. ФГОС/.-М.: Издательство «Экзамен», 2016.
3. Т.Ф. Сергеева Математика на каждый день.6-8 классы: пособие для общеобразовательных организ./ Т.Ф. Сергеева.- М.: Просвещение, 2020.
4. А.В. Семенов Математика. Основной государственный экзамен. Готовимся к итоговой аттестации / под ред. И.В. Ященко; Московский Центр непрерывного математического образования. – М.: «интеллект-Центр», 2022.
5. of.fipi.ru Федеральный институт педагогических измерений. Банк открытых заданий.
6. Развитие функциональной грамотности обучающихся основной школы:
методическое пособие для педагогов /Под общей редакцией Л.Ю. Панариной, И.В.
Сорокиной, О.А. Смагиной, Е.А. Зайцевой. – Самара: СИПКРО, 2019.