

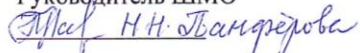
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА №39 ГОРОДСКОГО ОКРУГА МАРИУПОЛЬ»
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО


Протокол от 03.09 2024г №1

Руководитель ШМО

 Н.Н. Бангерова

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

 М.П. Белова

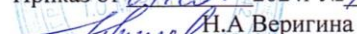
« 03 » 09 2024г

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ «СШ №39

Г.О. МАРИУПОЛЬ»

Приказ от 04.09 2024г №42

 Н.А. Веригина

М.П. 

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
«Основы математической грамотности»
для 7 класса

Разработано учителем:
Богуновой Л.И.

2024— 2025 учебный год

СОДЕРЖАНИЕ

1	Пояснительная записка	3
2	Планируемые результаты освоения программы	5
3	Содержание учебного предмета	6
4	Тематическое планирование	8
5	Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения	11

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса "Математическая грамотность" на 2024 -2025 учебный год для учащихся 7 классов разработана с учётом требований и положений, изложенных в следующих документах:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»);

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу математической грамотности. 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 национальные глобальные аспекты. Обучающиеся должны обладать универсальными способами анализа информации и её интеграции в единое целое. В таком контексте математическая грамотность выступает как способ социальной ориентации личности, интегрирующей связь образования, в первую очередь общего, с многоплановой человеческой деятельностью.

В основу математической грамотности положены три пересекающихся аспекта:

- ✓ математическое содержание, которое используется в тестовых заданиях;
- ✓ контекст, в котором представлена проблема;
- ✓ математические мыслительные процессы, которые описывают, что делает ученик, чтобы связать этот контекст с математикой, необходимой для решения поставленной проблемы.

Низкий уровень математической грамотности подрастающего поколения затрудняет их адаптацию и социализацию в социуме. Современному российскому обществу нужны эффективные граждане, способные максимально реализовать свои потенциальные возможности в трудовой и профессиональной деятельности, и тем самым принести пользу обществу, способствовать развитию страны. Этим объясняется актуальность проблемы развития математической грамотности у школьников на уровне общества. Любой школьник хочет быть социально успешным, его родители также надеются на высокий уровень благополучия своего ребенка во взрослой жизни. Поэтому актуальность развития математической грамотности обоснована еще и тем, что субъекты образовательного процесса заинтересованы в высоких академических и социальных достижениях обучающихся, чему способствует их математическая грамотность.

Поскольку математическая грамотность понимается как совокупность знаний и умений, обеспечивающих полноценное функционирование человека в современном обществе, ее развитие у школьников необходимо не только для повышения результатов мониторинга PISA, как факта доказательства выполнения Правительством РФ поставленных перед ним Президентом задач, но и для развития российского общества в целом.

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 7 классов. В программе учитываются возрастные и психологические особенности школьников данного возраста, обучающихся на ступени основного общего образования.

Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).

Цель программы: развитие способности учащегося формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину.

Задачи:

- ✓ 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.

При проведении занятий предлагаются следующие **формы работы:**

- ✓ построение алгоритма действий;
- ✓ фронтальная, когда ученики работают синхронно под управлением учителя;
- ✓ работа в парах, взаимопроверка;
- ✓ самостоятельная, когда ученики выполняют индивидуальные задания в течение занятия;
- ✓ постановка проблемной задачи и совместное ее решение;
- ✓ обсуждение решений в группах, взаимопроверка в группах.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности на уровне основного общего образования

Личностные результаты

- объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей.
- установление связи целью учебной деятельности и ее мотивом — определение того, - «какое значение, смысл имеет для меня участие в данном занятии»;
- построение системы нравственных ценностей, выделение допустимых принципов поведения;
- нравственно-этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм. Построение планов во временной перспективе.
- рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими

Метапредметные результаты

- применять математические знания для решения разного рода проблем;
- понимание математической задачи в контексте проблемной ситуации из окружающей жизни;
- овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.);
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера

Предметные результаты

- умение грамотно применять математическую символику, использовать различные математические языки;
- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи
- развитие направлений о числе, овладение навыками устного счета;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение использовать геометрический язык для

описания предметов окружающего мира, приобретение навыков геометрических построений;

- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера.
- умение формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эти умения включают математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления

Содержание курса внеурочной деятельности

Раздел 1. Арифметические и алгебраические выражения: свойства алгебраических операций . (3ч)

Числовые выражения. Алгебраические выражения. Свойства алгебраических операций.

Раздел 2. Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу. (6 ч)

Решение задач практико-ориентированного содержания на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач практико-ориентированного содержания на совместную работу. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

Раздел 3. Математика в окружающем мире (3 ч.)

На отдыхе: досуг, отпуск, увлечения. Математика в профессиях: сельское хозяйство. Задачи на покупку товара. Задачи на вклад в банк. Составление личного финансового плана.

Раздел 4. Решение задач на вероятность событий в реальной жизни. (3 ч.)

Теория вероятности. Случайное событие. Вероятность случайного события. Вычисление вероятности события. Решение задач на вероятность событий в реальной жизни: «Расчет возможности выигрыша в лотерею».

Раздел 5. Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики. (2 ч.)

Понятие множества. Элементы множества. Подмножество. Основные числовые множества. Операции над множествами. Диаграммы Эйлера-Венна.

Раздел 6. Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.(5 ч.)

Функция. Исторические факты. Виды функций. Понятие линейной функции. Применение линейной функции в практической деятельности и в повседневной жизни. Линейная функция в задачах с экономическим содержанием.

Раздел 7. Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы. (4ч)

Математическая статистика. Этапы статистического исследования. Формы представления статистической информации: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы. Извлечение информации из диаграмм. Изображение диаграмм по числовым данным.

Раздел 8. Решение геометрических задач исследовательского характера. (4ч)

Этапы решения задач исследовательского характера. Использование медианы, биссектрисы, высоты и других элементов треугольников для доказательства признаков равенства произвольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Признаки равенства равнобедренных треугольников. Решение геометрических задач исследовательского характера.

Раздел 9. Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания (4ч)

Геометрические задачи практического содержания на построение. Осевая и центральная симметрия. Изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Тематическое планирование

№	Тема занятия	Всего часов	Основные виды деятельности обучающихся	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Виды и формы контроля
1	Арифметические и алгебраические выражения: свойства алгебраических операций.	3	Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, делятся известными сведениями, знакомятся с методами решения задач.	https://znanio.ru/media/testy-matematicheskaya-gramotnost-2612686?ysclid=ifs0ggbmhk856594540 https://fg.reshe.edu.ru/functionalliteracy/events https://media.prosv.ru/fg/	Обсуждение, практикум
2	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	6	Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, занимаются исследовательской деятельностью.	https://znanio.ru/media/testy-matematicheskaya-gramotnost-2612686?ysclid=ifs0ggbmhk856594540 https://fg.reshe.edu.ru/functionalliteracy/events https://media.prosv.ru/fg/	Обсуждение, практикум
3	Математика в окружающем мире	3	На отдыхе: досуг, отпуск, увлечения. Математика в профессиях: сельское хозяйство. Задачи на покупку товара. Задачи на вклад в банк. Составление личного финансового плана.	https://znanio.ru/media/testy-matematicheskaya-gramotnost-2612686?ysclid=ifs0ggbmhk856594540 https://fg.reshe.edu.ru/functionalliteracy/events https://media.prosv.ru/fg/	Обсуждение, практикум

4	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	3	Решая задачи, анализируют и осмысливают текст задачи, изучают разные методы решения.	https://znanio.ru/media/testy-matematicheskaya-gramotnost-2612686?ysclid=ifs0ggbmhk856594540 https://fg.resn.edu.ru/functionalliteracy/events https://media.prosv.ru/fg/	Обсуждение, практикум
5	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	2	Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, занимаются исследовательской деятельностью..	https://znanio.ru/media/testy-matematicheskaya-gramotnost-2612686?ysclid=ifs0ggbmhk856594540 https://fg.resn.edu.ru/functionalliteracy/events https://media.prosv.ru/fg/	Обсуждение, практикум
6	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	5	Исследуют применение линейной функции в практической деятельности и в повседневной жизни. Линейная функция в задачах с экономическим содержанием.	https://znanio.ru/media/testy-matematicheskaya-gramotnost-2612686?ysclid=ifs0ggbmhk856594540 https://fg.resn.edu.ru/functionalliteracy/events https://media.prosv.ru/fg/	Обсуждение, практикум
7	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы,	4	Извлечение информации из диаграмм. Изображение диаграмм по числовым данным. Решая задачи, анализируют и осмысливают текст задачи, изучают	https://znanio.ru/media/testy-matematicheskaya-gramotnost-2612686?ysclid=ifs0ggbmhk856594540 https://fg.resn.edu.ru/functionalliteracy/events	Обсуждение, практикум

	гистограммы.		разные методы решения.	https://media.prosv.ru/fg/	
8	Решение геометрических задач исследовательского характера	4	подготовка и закрепление знаний по курсу геометрии, посредством решения геометрических задач	https://znanio.ru/media/testy-matematicheskaya-gramotnost-2612686?ysclid=ifs0ggbmhk856594540 https://fg.resn.edu.ru/functionalliteracy/events https://media.prosv.ru/fg/	Обсуждение, практикум
9	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания	4	Изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	https://znanio.ru/media/testy-matematicheskaya-gramotnost-2612686?ysclid=ifs0ggbmhk856594540 https://fg.resn.edu.ru/functionalliteracy/events https://media.prosv.ru/fg/	Обсуждение, практикум
	Итого	34			

Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения

Методическая литература:

1. Ковалёва Г.С. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Учебное пособие для общеобразовательных организаций в 2-х ч – М.; СПб.: Просвещение.2020;
2. Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Часть 1,2 Под редакцией Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой. Москва. Санкт-Петербург. «Просвещение» 2022
3. «ОГЭ 2020. Математика. 50 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ОГЭ» под редакцией И.В. Яценко. – М.: Издательство «Экзамен», 2022. Спивак А. В. Тысяча и одна задача по математике. 5 — 7 классы. АО "Издательство "Просвещение" 2020.

Используемые электронные образовательные ресурсы:

Ресурсы для формирования математической грамотности	
Институт стратегии развития образования. Банк заданий. Математическая грамотность	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/
Институт стратегии развития образования. Банк заданий. Финансовая грамотность	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost/
Институт стратегии развития образования. Демонстрационные материалы	http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnye-materialya/matematicheskaya-gramotnost.php
Российская электронная школа	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
Банк заданий PISA-2022. Математическая грамотность. Разбор заданий	https://events.prosv.ru/uploads/2021/08/additions/nimCpWYqRvLbuFHapH4u8UWbJjeBbx59qDVjuOOY.pdf
Сборник заданий по формированию функциональной грамотности учащихся на уроках математики	https://образовательные-материалы.рф/%D0%BF%D1%83%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8/43848/2273717/

Ресурсы для формирования математической грамотности	
Сборник задач по математике на развитие функциональной грамотности учащихся	http://53школа.рф/document/glavnaya_stranica/funkcionalnaya_gramotnost/sbornik_zadach_po_matematike_na_razvitiye_FG_Kanapjyanov.pdf
Сборник заданий по развитию функциональной математической грамотности обучающихся 5-9 классов	https://www.bgrescentr.ru/funkcionalnaya%20gramotnost/%D0%97%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D1%87.%20%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C%20(%D1%81%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA).pdf
Сборник заданий по формированию функциональной грамотности учащихся на уроках математики	http://kirov1968.minobr63.ru/wp-

Прото, пронумеровано и скреплено

печатью 19 (свинцовая) листов

Должность участков

Подпись И. А. Вушаня

