Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа №2«Образовательный центр» имени Героя Советского Союза И.Т. Краснова с.Большая Глушица муниципального района Большеглушицкий Самарской области

«Рассмотрено» на заседании МО учителей математики и информатики Протокол от 29.08 2021г. № 1	«Принято» на заседании Педагогического совета (протокол от 30.08 2021 г. № 1)	«Утверждено» Приказом директора ГБОУ СОШ №2 «ОЦ» с. Большая Глушица от 30.08.21 2021 г. № 563 /Е.Ю.Федоров/

Модифицированная программа внеурочной деятельности «Развитие функциональной грамотности» (математическая)

9 класс

Срок реализации 1 год

общеинтеллектуальное направление

Проверено: _____ /О.П. Кондратьева/
Заместитель директора по воспитательной работе

Разработана
учителем: Новаевой Л.А.
категория: высшая

с. Большая Глушица
2021 г.

Пояснительная записка

Программа разработана на основе

Программы курса

РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ (5-9 классы)

Модуль «Математическая грамотность» С.Г.Афанасьева, к.п.н, доцент кафедры физико-математического образования СИПКРО. Самара, 2019

1. Цель курса:

Основной целью курса является развитие функциональной грамотности (математической) учащихся 9 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

Программа нацелена на развитие:

- способности человека 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 людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину (математическая грамотность);
- *способности человека принимать* эффективные решения в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни.

2. Общая характеристика учебного предмета

В основу программы курса легла современная концепция преподавания математики: составление проектов, игра «Математический бой», другие игровые формы занятий, различные практические занятия, геометрическое конструирование, моделирование, дизайн. В курсе присутствуют темы и задания, которые стимулируют учащихся к проведению несложных обоснований, к поиску тех или иных закономерностей. Все это направлено на развитие способностей детей к применению математических знаний в различных жизненных ситуациях.

3. Место курса в учебном плане

Программа описывает общеинтеллектуальную внеурочную деятельность в рамках основной образовательной

программы школы. Программа рассчитана на 49 часа в год, 1,5 часа в неделю. Предназначена для учащихся 9 класса.

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса

Метапредметные и предметные

Уровень оценки (рефлексии) в рамках предметного содержания: интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации.

Личностные

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

Изучение курса дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

1) в личностном направлении:

умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;

умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при применение математических знаний для решения конкретных жизненных задач;

2) в метапредметном направлении:

умение видеть математическую задачу в конспекте проблемной ситуации в окружающей жизни;

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;

3) в предметном направлении:

умение грамотно применять математическую символику, использовать различные математические языки;

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, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, 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, калькулятора, компьютера.

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу функциональной грамотности.
В 9 классе формируется умение оценивать, интерпретировать, делать выводы и строить прогнозы относительно различных ситуаций, проблем и явлений формируется в отрыве от предметного содержания. Знания из различных предметных областей легко актуализируются школьником и используются для решения конкретных проблем.
Формы деятельности: беседа, диалог, дискуссия, моделирование, игра, викторина.

5. Учебно-тематическое планирование курса

№	Тема занятия	Всего часов, 1 час в неделю	Формы деятельности	Дата по плану	Примечание
1-5	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.	5	Практикум.	2.09 6.09 9.09 13.09 16.09	
6-7	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	2	Беседа. Исследование.	20.09 23.09	
8-12	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения.	5	Исследовательская работа, практикум.	27.09 30.09 4.10 7.10 11.10	
13-16	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство.	4	Обсуждение. Урок практикум.	14.10 18.10 21.10 25.10	
17-18	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	2	Обсуждение. Урок практикум.	28.10 11.11	
19-20	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	2	Моделирование. Выполнение рисунка. Практикум.	15.11 18.11	

21-23	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.	3	Урок-исследование.	22.11 25.11 29.11	
24-26	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	3	Урок-практикум.	2.12 6.12 9.12	
27-29	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	3	Беседа. Исследование.	13.12 16.12 20.12	
30-32	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.	3	Беседа. Обсуждение. Практикум.	23.12 27.12 10.01	
33-35	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы.	3	Обсуждение. Исследование. Практикум.	17.01. 24.01 31.01	
36-37	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.	2	Моделирование. Конструирование алгоритма. Практикум.	7.02 14.02	
38-40	Задачи с лишними данными.	3	Обсуждение. Исследование.	21.02 28.02 7.03	
41-44	Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	4	Исследование. Выбор способа решения. Практикум.	14.03 21.03 4.04 11.04	
45-46	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями	2	Обсуждение. Практикум.	18.04 25.04	

	чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов .				
47-48	Вероятностные, статистические явления и зависимости.	2	Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах.	2.05 16.05	
49	Проведение итоговой аттестации.	1	Тестирование	23.05	

6. Промежуточная аттестация

В соответствии с приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577 рабочие программы курсов, в том числе внеурочной деятельности, разрабатываются на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования с учетом основных программ, включенных в ее структуру. В связи с этим, запланировано проведение текущей (выполнение заданий в ходе урока), промежуточной (по окончании года обучения) аттестации по данному курсу в форме тестирования.

7. Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ;

решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор;

извлекать необходимую информацию из текста, осуществлять самоконтроль;

извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным;

выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ;

строить речевые конструкции;

изображать геометрические фигура с помощью инструментов и от руки, на клетчатой бумаге, вычислять площади

строить речевые конструкции;

изображать геометрические фигура с помощью инструментов и от руки, на клетчатой бумаге, вычислять площади фигур, уметь выполнять расчеты по ремонту квартиры, комнаты, участка земли и др.;

выполнять вычисления с реальными данными;

проводить случайные эксперименты, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретировать их результаты;

моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.

8. Описание учебно-методического обеспечения образовательного процесса

1. **Программы курса**

РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ (5-9 классы)

1. Модуль «Математическая грамотность» С.Г.Афанасьева, к.п.н, доцент кафедры физико-математического образования СИПКРО. Самара, 2019
2. Ковалева Г.С., Рослова Л.О. Сборник эталонных заданий «Математическая грамотность» - 2021 год, 2-е издание
3. Кузнецова Н.М. Внеурочная деятельность как компонент образовательного процесса, обеспечивающий формирование функциональной грамотности учащихся /Н.М. Кузнецова, А.А. Денисова//Региональное образование: современные тенденции.- 2020. №1 (40). – с.123-126
4. Кириллова О.А. Кейс-технология, как средство развития функциональнографической грамотности учащихся / О.А. Кириллова, М.Ю. Пермякова// Мир науки, культуры, образования. – 2019. - №1(74). – с.246-248
5. Алексеева Е.Е. Методика формирования функциональной грамотности учащихся в обучении математике/ Е.Е. Алексеева //Проблемы современного педагогического образования. – 2020. №66-2.- с. 10-15
6. Ушакова М.А. Развитие функциональной грамотности школьников посредством повышения качества математического образования / М.А. Ушакова //Научно-методическое обеспечение оценки качества образования.- 2020.- №1(9). – с.56-592.

7. Беребердина С.П. Игра «Математический бой» как форма внеурочной деятельности: кн. Для учителя / Геленджик: КАДО. -72 с.

Список интернет-источников:
- https://fg.resh.edu.ru
- https://media.prosv.ru/fg/
- https://skiv.instrao.ru/bank-sadaniy/matematichesckaya-gramotnost/
- https://43stav.ru/?section_id=215

9. Планируемые результаты учебного предмета

Вычислительные навыки: умение применять вычислительные навыки при решении практико-ориентированных задач, бытовых, кулинарных и других расчетах.

Геометрические навыки: умение рассчитать площадь, периметр при решении практических задач на составление сметы на ремонт помещений, задачи связанные с дизайном.