Рассмотрено:
на заседании
методического объединения
классных руководителей
ГБОУ СОШ №33
имени кавалера ордена
«За личное мужество
С.А. Вотрина
городского округа Сызрань
Самарской области»
протокол № 1
от «31» 08 2022 г.

«Согласовано»
к утверждению директором
ГБОУ СОШ №33
имени кавалера ордена
«За личное мужество
С.А. Вотрина
городского округа Сызрань
Самарской области»

«31» 08 2022 г.
_____
А.Ю. Агошкова
заместитель директора по УВР

«Утверждаю»:
к использованию
директор ГБОУ СОШ №33
имени кавалера ордена
«За личное мужество
С.А. Вотрина
городского округа Сызрань
Самарской области»
Пр.№ 328
«31» 08 2022 г.
_____
В.Ю. Мавринский

Рабочая программа

занятий внеурочной деятельности,

курс «Математическая грамотность»

Возрастная категория: 5- 9 классы

Программа разработана: 2022 г.

Сызрань 2022-2023

Пояснительная записка
Модуль «Математическая грамотность»

Программа внеурочной деятельности «Математическая грамотность» составлена на основе программы курса «Развитие функциональной грамотности» (Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования Самарской области "Самарский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования", разработан С.Г.Афанасьевой, к.п.н, доцент кафедры физико-математического образования, С.Н.Хохловой, ст.преподаватель кафедры физико-математического образования, Е.М.Бобрович, преподаватель кафедры физико-математического образования СИПКРО

Основной целью программы является: развитие функциональной грамотности учащихся 5-9 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);

Программа рассчитана на 5 лет обучения (с 5 по 9 классы). Количество часов на один год обучения в одном классе с 5 по 9 класс - 17 часов, 1 раз в неделю, 0,5 часа.

Задачи курса:

- Развитие способности обучающегося формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.
- Использовать математические факты и инструменты, чтобы описать и объяснить различные явления;
- Развитие умение находить и извлекать математическую информацию различного предметного содержания из текстов, таблиц, схем, рисунков, диаграмм, представленных на различных носителях,
- Развитие понимания значимости денег с современной жизни, умении ими распоряжаться, формировать финансовую культуру.

1. Планируемые результаты внеурочной деятельности

Метапредметные и предметные	
5 класс Уровень узнавания и понимания	Находит и извлекает математическую информацию в различном контексте
6 класс Уровень понимания и применения	Применяет математические знания для решения разного рода проблем
7 класс Уровень анализа и синтеза	Формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации
8 класс Уровень оценки (рефлексии) в рамках предметного содержания	Интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации
9 класс Уровень оценки (рефлексии) в рамках метапредметного содержания	Интерпретирует и оценивает математические результаты в контексте национальной или глобальной ситуации

Личностные	
5-9 классы	Объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей

2. Содержание внеурочной деятельности с указанием форм ее организации и видов деятельности

Раздел	Содержание	Форма организации деятельности	Вид деятельности учащихся
5 класс			
	Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления.	Групповое занятие	Беседа, обсуждение, практикум.
	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	Групповое занятие	Обсуждение, практикум, брейн-ринг.
	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	Групповое занятие	Обсуждение, урок-исследование.
	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.	Групповое занятие	Беседа, обсуждение практикум.
	Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели.	Групповое занятие	Игра, урок-исследование, брейн-ринг, конструирование.
	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов окружающего мира	Групповое занятие	Обсуждение, урок-практикум, моделирование.
	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	Групповое занятие	Урок-практикум.
	Проведение рубежной аттестации.	Групповое занятие	Тестирование.
6 класс			
Раздел	Содержание	Форма организации деятельности	Вид деятельности учащихся
	Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления.	Групповое занятие	Беседа, обсуждение, практикум.
	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	Групповое занятие	Обсуждение, практикум, брейн-ринг.
	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	Групповое занятие	Обсуждение, урок-исследование.
	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.	Групповое занятие	Беседа, обсуждение практикум.
	Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели.	Групповое занятие	Игра,урок-исследование, брейн-ринг, конструирование.
	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов окружающего мира	Групповое занятие	Обсуждение, урок-практикум, моделирование.

	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	Групповое занятие	Урок-практикум.
	Проведение рубежной аттестации.	Групповое занятие	Тестирование.
7 класс			
Раздел	Содержание	Форма организации деятельности	Вид деятельности учащихся
	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	Групповое занятие	Обсуждение, практикум.
	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	Групповое занятие	Исследовательская работа, урок-практикум.
	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	Групповое занятие	Обсуждение, урок-практикум.
	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	Групповое занятие	Обсуждение, урок-практикум, урок-исследование.
	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	Групповое занятие	Урок-игра, урок-исследование.
	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	Групповое занятие	Урок-исследование.
	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	Групповое занятие	Обсуждение, урок-практикум, проект, игра.
	Решение геометрических задач исследовательского характера.	Групповое занятие	Проект, исследовательская работа.
	Проведение рубежной аттестации	Групповое занятие	Тестирование.
8 класс			
Раздел	Содержание	Форма организации деятельности	вид деятельности учащихся
	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.	Групповое занятие	Практикум
	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	Групповое занятие	Беседа. Исследование.
	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения.	Групповое занятие	Исследовательская работа, практикум.
	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство.	Групповое занятие	Проектная работа
	Математическое описание	Групповое занятие	Обсуждение. Урок-

	зависимости между переменными в различных процессах.		практикум
	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	Групповое занятие	Моделирование. Выполнение рисунка. Практикум.
	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события	Групповое занятие	Урок-исследование.
	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования	Групповое занятие	Урок-исследование.
	Проведение рубежной аттестации	Групповое занятие	Тестирование
9 класс			
	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.	Групповое занятие	Беседа. Обсуждение. Практикум.
	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы.	Групповое занятие	Обсуждение. Исследование. Практикум.
	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.	Групповое занятие	Моделирование. Конструирование алгоритма. Практикум.
	Задачи с лишними данными.	Групповое занятие	Обсуждение. Исследование.
	Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	Групповое занятие	Исследование. Выбор способа решения. Практикум.
	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов.	Групповое занятие	Обсуждение. Практикум.
	Решение стереометрических задач.	Групповое занятие	Обсуждение. Практикум.
	Вероятностные, статистические явления и зависимости.	Групповое занятие	Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах.
	Проведение рубежной аттестации.	Групповое занятие	Тестирование.

3. Тематическое планирование

5 класс

Модуль «Основы математической грамотности»

№	Тема занятия	Всего часов
1	Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления.	2
2	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	2
3	Задачи на переливание (задача Пуассона) и	2

	взвешивание.	
4	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.	2
5	Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели.	3
6	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов окружающего мира	2
7	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	2
8	Проведение рубежной аттестации.	2
	Итого	**17**

6 класс

№	Тема занятия	Всего часов
1	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	2
2	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.	2
3	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	2
4	Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары).	2
5	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	2
6	Графы и их применение в решении задач.	1
7	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	3
8	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.	2
9	Проведение рубежной аттестации.	1
	Итого	**17**

7 класс

№	Тема занятия	Всего часов
1	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	1
2	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	2
3	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	2
4	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	2
5	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	2
6	Элементы теории множеств как объединяющее основание	1

	многих направлений математики.	
7	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	2
8	Решение геометрических задач исследовательского характера.	3
9	Проведение рубежной аттестации.	2
	Итого	**17**

8 класс

№	Тема занятия	Всего часов
1	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.	1
2	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	1
3	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения.	2
4	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство.	2
5	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	2
6	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	2
7	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.	2
8	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	3
9	Проведение рубежной аттестации.	2
	Итого	**17**

9 класс

№	Тема занятия	Всего часов
1	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.	1
2	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы.	1
3	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.	2
4	Задачи с лишними данными.	2
5	Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	2
6	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов.	2
7	Решение стереометрических задач.	2
8	Вероятностные, статистические явления и зависимости.	2

9	Проведение рубежной аттестации.	3
	Итого	**17**

C=RU, O=ГБОУ СОШ № 33 г.Сызрани, CN=Мавринский Владимир Юрьевич, E=school33_szr@samara.edu.ru
008159aeea22882007
2022.08.31 12:47:59+04'00'