

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
основная общеобразовательная школа с. Новый Камелик муниципального района
Большечерниговский Самарской области

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
Руководитель МО
_____Черёмухина А.И.
Протокол № 1
от «26» августа 2022 г.

ПРОВЕРЕНО
Заместитель директора
по УР
_____Пыхтина Ю.А.
«30» августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
И.О. директора ГБОУ ООШ
с. Новый Камелик
_____Львова Н.В.
приказ № 1- од
от «31» августа 2022 г.

**Рабочая программа
по курсу внеурочной деятельности
«Развитие функциональной грамотности обучающихся»
модуль «Математическая грамотность. 5-9 классы»**

Составила:
учитель математики
Львова Н.В.

Пояснительная записка

Программа курса «Развитие функциональной грамотности обучающихся», модуль «Математическая грамотность. 5-9 классы» разработана в соответствии с авторской программой курса «Развитие функциональной грамотности обучающихся», одобренной решением Ученого Совета СИПКРО (протокол от 18 марта 2019 г. № 3), методическим пособием «Развитие функциональной грамотности обучающихся основной школы», Самара, 2019.

Актуальность

Функциональная грамотность на ступени общего образования рассматривается как метапредметный образовательный результат. Уровень образованности подразумевает использование полученных знаний для решения актуальных проблем обучения и общения, социального и личностного взаимодействия. Функциональная грамотность способствует адекватному и продуктивному выбору программ профессионального образования, помогает решать бытовые задачи, взаимодействовать с людьми, организовывать деловые контакты, выбирать программы досуга, ответственно относиться к обязанностям гражданина, ориентироваться в культурном пространстве, взаимодействовать с природной средой. Функциональная грамотность определяет готовность к выполнению социальных ролей избирателя, потребителя, члена семьи, студента. Функциональная грамотность позволяет использовать имеющиеся навыки при организации разных видов путешествий, облегчает контакты с различными социальными структурами и организациями и т.д.

Целеполагание

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).

Планируемые результаты:

Класс	Метапредметные и предметные	Личностные
5	Находит и извлекает математическую информацию в различном контексте	Объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей
6	Применяет математические знания для решения разного рода проблем	
7	формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации	
8	интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации	
9	интерпретирует и оценивает математические результаты в контексте национальной или глобальной ситуации	

Количество часов на один год обучения: 5-6 классы - 25 часов, из расчета 0,75 часа в неделю, 7-9 классы - 34 часа, из расчета 1 час в неделю за счет часов внеурочной деятельности.

Формы деятельности: беседа, диалог, дискуссия, дебаты, круглые столы, моделирование, игра, викторина, квест, квиз, проект.

Контрольно-оценивающая деятельность

- текущий контроль (выполнение заданий в ходе урока),
- рубежный (по окончании изучения модуля).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

№ п/п	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	3	1	2	Обсуждение, практикум, брейн-ринг.
2	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	3		3	Обсуждение, урок-исследование.
3	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.	3	0,5	2,5	Беседа, обсуждение практикум.
4	Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели.	3	0,5	2,5	Игра, урок-исследование, брейн-ринг, конструирование.
5	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира.	1		1	Обсуждение, урок-практикум, моделирование.
6	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	3	0,5	2,5	Урок-практикум.
7	Решение практико-ориентированных задач	7		7	Урок-практикум.
8	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
Итого		25	2,5	22,5	

6 класс

№ п/п	Тема занятия	Всего часов	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	Формы деятельности
1.	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	7	1	6	Обсуждение, урок-практикум, соревнование.
2	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	3	1	2	Урок-игра, индивидуальная работа в парах.
3	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.	3	1	2	Обсуждение, урок-практикум, проект, игра.
4	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	3	1	2	Беседа, урок-исследование, моделирование.
5	Решение практико-ориентированных задач	7		7	Урок-практикум.
6	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
Итого		25	4	21	

7 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	2	0	2	Обсуждение, практикум.
2.	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	2	1	1	Исследовательская работа, урок-практикум.
3.	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	4	1	3	Обсуждение, урок-практикум.
4.	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	4	1	3	Обсуждение, урок-практикум, урок-исследование.
5.	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	3	1	2	Урок-игра, урок-исследование.
6.	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	3	0	3	Урок-исследование.
7.	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	4	1	3	Обсуждение, урок-практикум, проект, игра.
8.	Решение геометрических задач исследовательского характера.	5	1	4	Проект, исследовательская работа.
9	Решение практико-ориентированных задач	5		5	Урок-практикум.
10	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
Итого		34	6	28	

8 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.	3	0	3	Практикум.
2.	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	2	0	2	Беседа. Исследование.
3.	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения.	4	1	3	Исследовательская работа, практикум.
4.	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство.	3	1	2	Проектная работа.
5.	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	3	1	2	Обсуждение. Урок практикум.
6.	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	2	0	2	Моделирование. Выполнение рисунка. Практикум.
7.	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.	3	1	2	Урок-исследование.
8.	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	4	1	3	Урок-практикум.
9	Решение практико-ориентированных задач	8		8	Урок-практикум.
10	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
Итого		34	5	29	

9 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.	2	0	2	Беседа. Обсуждение. Практикум.
2.	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы.	2	0	2	Обсуждение. Исследование. Практикум.
3.	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.	2	1	1	Моделирование. Конструирование алгоритма. Практикум.
4.	Задачи с лишними данными.	4	1	3	Обсуждение. Исследование.
5.	Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	5	1	4	Исследование. Выбор способа решения. Практикум.
6.	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов .	3	1	2	Обсуждение. Практикум.
7.	Решение стереометрических задач.	2	1	1	Обсуждение. Практикум.
8.	Вероятностные, статистические явления и зависимости.	4	1	3	Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах.
9	Решение практико-ориентированных задач	8		8	Урок-практикум.
10	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
Итого		34	6	28	

Литература

1. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1. Учеб. Пособие для общеобразоват. организаций. В 2-х ч. Ч. 1 / [Г.С. Ковалёва и др.] ; под ред. Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой – М.; СПб.; Просвещение, 2021;
2. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1. Учеб. Пособие для общеобразоват. организаций. В 2-х ч. Ч. 2 / [Г.С. Ковалёва и др.] ; под ред. Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой – М.; СПб.; Просвещение, 2021;
3. Математическая грамотность : пособие по развитию функциональной грамотности старшеклассников / [Т. А. Трофимова, И. Е. Барсуков, А. А. Бурдакова и др.]; [под общ. ред. Р. Ш. Мошниной]. – Москва : Академия Минпросвещения России, 2021
4. Казакова, Р.А. Развитие функциональной грамотности на уроках математики [Текст]: учебно-методическое пособие/ Р.А.Казакова, О.И.Кравцова; науч.ред.С.Ф.Хлебунова.-Ростов н/Д: Изд-во ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО, 2017;
5. 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;
6. Математика на каждый день. 6-8 классы: учеб. Пособие для общеобразоват. организаций / Т.Ф. Сергеева. – М.: Просвещение, 2020.

Используются тренировочные задания и диагностические работы, размещенные на сайтах:

- <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/>
- <https://fg.resh.edu.ru/>
- <https://media.prosv.ru/fg/>
- <https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti>