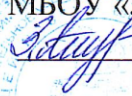


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
Администрации городского округа "город Махачкала"
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Лицей №8»

Согласовано:

Заместитель
директора по УВР
 /Караева С.К./

Утверждено:

Директор
МБОУ «Лицей №8»
 /Алиева З. З./



Рабочая программа по внеурочной деятельности
на 2023-2024 учебный год для 5 - 8 кл.
«Основы математической грамотности»

Махачкала 2023

Наименование предмета	Функциональная грамотность. Модуль «Основы математической грамотности»				
Уровень, класс	Основное общее образование, 5-8 класс				
Количество часов по учебному плану	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	
- в неделю	1	1	1	1	
- четверть	8	8	8	8	
Период реализации	2 четверть	2 четверть	2 четверть	2 четверть	
Программа	Программа курса «Развитие функциональной грамотности обучающихся основной школы». Теоретический и методический блок / Сорокина Ирина Владимировна, Плотникова Анна Леонидовна. Самара: СИПКРО, 2019 Модуль «Математическая грамотность» / Афанасьева Светлана Геннадьевна, Хохлова Светлана Николаевна, Бобрович Елена Михайловна,- Самара: СИПКРО, 2019				
Учебники	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.				

Программа рассчитана на 4 года обучения (с 5 по 8 классы), реализуется из части учебного плана курса «Внеурочная деятельность». Занятия по модулю «Математическая грамотность» проходят в течение года 1 раз в неделю.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

I Метапредметные и предметные

	Математическая грамотность
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

II Личностные

	Математическая грамотность
5-8 классы	Объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей

Для потенциальных участников международного исследования PISA установлены уровни форсированности математической грамотности. По итогам тестирования 15-летние учащиеся должны показать не менее 40% выполненных заданий 3-4 уровня, не менее 11 % выполненных заданий 5-6 уровня.

Результаты реализации воспитательного потенциала внеурочной деятельности: Курсы внеурочной деятельности направленные на передачу школьникам социально значимых знаний, развивающие их любознательность, позволяющие привлечь их внимание к экономическим, политическим, экологическим, гуманитарным проблемам нашего общества, формирующие их гуманистическое мировоззрение и научную картину мира.

Содержание курса «Функциональная грамотность. Модуль «Основы математической грамотности»

5 класс Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления. Сюжетные задачи, решаемые с конца. Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.

Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду. Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира. Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

6 класс

Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние. Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем. Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа. Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары). Логические задачи, решаемые с помощью таблиц. Графы и их применение в решении задач. Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование. Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.

7 класс

Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений. Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции. Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу. Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания. Решение задач на вероятность событий в реальной жизни. Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики. Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы. Решение геометрических задач исследовательского характера.

8 класс

Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем. Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни. Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения. Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство. Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах. Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур. Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события. Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.

Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений. Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции. Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу. Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания. Решение задач на вероятность событий

в реальной жизни. Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики. Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы. Решение геометрических задач исследовательского характера.

Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем. Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни. Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения. Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство. Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах. Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур. Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события. Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.

Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы. Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы. Построение мультипликативной модели с тремя составляющими. Задачи с лишними данными. Решение типичных задач через систему линейных уравнений. Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов. Решение стереометрических задач. Вероятностные, статистические явления и зависимости.

Способы реализации воспитательного потенциала внеурочной деятельности:

Воспитание на занятиях школьных курсов внеурочной деятельности осуществляется преимущественно через:

- вовлечение школьников в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах;
- формирование в кружках, секциях, клубах, и т.п. детско-взрослых общностей, которые могли бы объединять детей и педагогов общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу;
- создание в детских объединениях традиций, задающих их членам определенные социально значимые формы поведения;
- поддержку в детских объединениях школьников с ярко выраженной лидерской позицией и установкой на сохранение и поддержание накопленных социально значимых традиций;
- поощрение педагогами детских инициатив и детского самоуправления.

Тематическое планирование модуля «Математическая грамотность»

№ п/п	Тема занятия	Всего часов 1 час/нед	Теория	Практика	Модуль «Курсы внеурочной деятельности»
1.	Сюжетные задачи, решаемые с конца	4	0	4	Познавательная деятельность
2.	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание	4	0	4	
3.	Логические задачи: задачи о «мудрецах» и тех, кто всегда говорит правду	6	1	5	Познавательная деятельность
4.	Первые шаги в геометрию. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части	6	0	6	
5.	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов окружающего мира	4	0	4	
6.	Комбинаторные задачи	4	1	3	
7.	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков	4	2	2	
8.	Итоговые занятия	2	0	2	
Итого		34	4	30	

6 класс

№ п/п	Тема занятия	Всего часов 1 час/нед	Теория	Практика	Модуль «Курсы внеурочной деятельности»
1.	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа	5	0	5	Познавательная деятельность
2.	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц	4	0	4	
3.	Графы и их применение в решении задач	4	1	3	
4.	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур, геометрические фигуры на клетчатой бумаге	6	2	4	

5.	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур, геометрические фигуры на клетчатой бумаге	4	0	4	
6.	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности	5	1	4	
7.	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности	5	0	5	
	вычисление вероятности				
8.	Итоговые занятия	3	0	3	
Итого		34	4	32	Познавательная деятельность

7 класс

№ п/п	Тема занятия	Всего часов 1 час/нед	Теория	Практика	Модуль «Курсы внеурочной деятельности»
1.	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции	4		4	Познавательная деятельность
2.	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу	5		5	
3.	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания	4		4	
4.	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни	5	1	4	
5.	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики	5	1	4	
6.	Решение геометрических задач исследовательского характера	4		4	
7.	Решение геометрических задач исследовательского характера	5		5	
8.	Итоговые занятия	2		2	
Итого		34	2	32	

№ п/п	Тема занятия	Всего часов 1 час/нед	Теория		Практика	Модуль «Курсы внеурочной деятельности»
1.	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем	4			4	
2.	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни	5			5	Познавательная деятельность
3.	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах	4			4	
4.	Интерпретация трехмерных изображений, построение фигур	5	1		4	
5.	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события	5	1		4	
6.	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования	4			4	
7.	Решение математических задач, требующих прохождения этапа моделирования	5			5	
8.	Итоговые занятия	2			2	
Итого		34	2		32	