

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 53» г. Грозного**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**курса внеурочной деятельности**  
**«Функциональная грамотность»**  
**( общеинтеллектуальное *направление*)**  
**10-11 классы**  
Срок реализации: 2 лет

**г. Грозный**  
2022 г.

Настоящая рабочая программа внеурочной деятельности «Функциональная грамотность», модуль «Математическая грамотность» предназначена обучающимся основной школы 10 класса. В соответствии с Планом внеурочной деятельности МБОУ «СОШ № 53» г.Грозного на реализацию настоящей программы выделено 34 часа в год:

Программа носит нелинейный характер.

Основные требования к содержанию и структуре программы закреплены в документах:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010

№ 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

- Общеобразовательная программа основного общего образования
- Положение о рабочей программе занятий внеурочной деятельности
- Положение о внеурочной деятельности.

### Актуальность

Понятие функциональной грамотности сравнительно молодо: появилось в конце 60-х годов прошлого века в документах ЮНЕСКО и позднее вошло в обиход исследователей.

Примерно до середины 70-х годов концепция и стратегия исследования связывалась с профессиональной деятельностью людей: компенсацией недостающих знаний и умений в этой сфере.

В дальнейшем этот подход был признан односторонним.

Функциональная грамотность стала рассматриваться в более широком смысле: включать компьютерную грамотность, политическую, экономическую грамотность и т.д.

В таком контексте функциональная грамотность выступает как способ социальной ориентации личности, интегрирующей связь образования (в первую очередь общего) с многоплановой человеческой деятельностью.

**Основной целью** программы является развитие функциональной грамотности учащихся 10-11 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 предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу функциональной грамотности.

В 10 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 легкоактуализируются школьником и используются для решения конкретных проблем.

<b>Всего уроков / Класс</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
за год	34	34
в неделю	1	1

#### **Планирование составлено на основе:**

- «Развитие функциональной грамотности обучающихся основной школы». Теоретический методический блок / Сорокина Ирина Владимировна, Плотникова Анна Леонидовна. Самара: СИПКРО, 2019

#### **Используемый УМК:**

Модуль «Математическая грамотность» / Афанасьева Светлана Геннадьевна, Хохлова Светлана Николаевна, Бобровиц Елена Михайловна, - Самара: СИПКРО, 2019  
Программа рассчитана на 1 год обучения (10 класс), реализуется из части учебного плана, формируемой участниками образовательного процесса.

#### **Планируемые результаты**

##### *I Метапредметные и предметные*

	<b>Математическая грамотность</b>
Уровень узнавания и понимания	Находит и извлекает математическую информацию вразличном контексте
Уровень понимания и применения	Применяет математические знания для решения разного рода проблем
Уровень анализа и синтеза	Формулирует математическую проблему на основе анализаситуации
Уровень оценки (рефлексии) в рамках предметного содержания	Интерпретирует и оценивает математические данные вконтексте лично значимой ситуации
Уровень оценки (рефлексии) в рамках метапредметного содержания	Интерпретирует и оценивает математические результаты вконтексте национальной или глобальной ситуации

##### *II Личностные*

#### **Математическая грамотность**

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 учаща должны показать не менее 40% выполненных заданий 3-4 уровня, не менее 11 % выполненных заданий 5-6 уровня.

#### **Содержание курса:**

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.

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

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.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**  
**10-11 класс, 1 час в неделю, 34 часов в год**  
**Модуль: математическая грамотность**

№	Тема занятия	Кол. часов	Теор.	Прак.
	Вводное занятие	1	1	0
1.	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.	1	0	1
2.	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы.	1	0	1
3	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.	2	1	1
4	Задачи с лишними данными.	20	11	9
5	Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	2	1	1
6	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов .	2	1	1
7	Решение стереометрических задач.	2	1	1
8	Вероятностные, статистические явления и зависимости.	2	1	1
9	Проведение аттестации.	2	0	2
	Итого	34	16	10

**Календарно-тематическое планирование модуля «Математическая грамотность»**

№	Тема занятия	Кол. часов	Теор.	Прак.	Дата план./факт	Форма урока	Планируемый образовательный результат
1	Вводное занятие	1	1	0		беседа	Анализирует и интегрирует информацию для принятия решения
2	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.	1	0	1		Беседа. Обсуждение. Практикум.	
3.	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы.	1	0	1		Обсуждение. Исследование .Практикум.	
4-5	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.	2	1	1		Моделирование. Конструирование алгоритма. Практикум.	
6-7	Задачи с лишними данными.	20	11	9		Обсуждение. Исследование.	
8-9	Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	2	1	1		Исследование. Выбор способа решения. Практикум.	
10-11	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов .	2	1	1		Исследование. Практикум.	
12-13	Решение стереометрических задач.	2	1	1		Исследование. Практикум.	
14-15	Вероятностные, статистические явления и зависимости.	2	1	1		Исследование. Практикум.	
16-17	Проведение аттестации.	2	0	2		Тестирование	
	Итого	34	16	8			