

Краснодарский край, Белореченский район
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №6 имени Р.Н.Филипова посёлка
Южного муниципального образования Белореченский район

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
от 31 августа 2023 года протокол №1
Председатель _____ О.А.Мальцев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу внеурочной деятельности

«Математическая грамотность»

Тип программы: по конкретным видам внеурочной деятельности

Направление: общеинтеллектуальное

Степень обучения **5-9 класс**

Количество часов - **85** Уровень **внеурочная деятельность**

Составитель: **Быкова Ирина Алексеевна**, учитель начальных классов МБОУ СОШ 6

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования на основе программы «Математическая грамотность» С.Г. Афанасьева. Под общей редакцией Л.Ю. Панариной, И.В. Сорокиной, О.А. Смагиной, Е.А. Зайцевой. – Самара: СИПКРО, 2019 г.

Рабочая программа внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению «Развитие функциональной грамотности обучающихся основной школы» разработана на основе авторской программы «Развитие функциональной грамотности» (5-9 классы): Модуль «Математическая грамотность» С.Г. Афанасьева, к.п.н, доцент кафедры физико-математического образования.

Рабочая программа ориентирована на работу по учебно-методическому комплекту: 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.

Актуальность

Поскольку функциональная грамотность понимается как совокупность знаний и умений, обеспечивающих полноценное функционирование человека в современном обществе, ее развитие у школьников необходимо не только для повышения результатов мониторинга PISA, как факта доказательства выполнения Правительством РФ поставленных перед ним Президентом задач, но и для развития российского общества в целом.

Низкий уровень функциональной грамотности подрастающего поколения затрудняет их адаптацию и социализацию в социуме. Современному российскому обществу нужны эффективные граждане, способные максимально реализовать свои потенциальные возможности в трудовой и профессиональной деятельности, и тем самым принести пользу обществу, способствовать развитию страны. Этим объясняется актуальность проблемы развития функциональной грамотности у школьников на уровне общества.

Любой школьник хочет быть социально успешным, его родители также надеются на высокий уровень благополучия своего ребенка во взрослой жизни. Поэтому актуальность развития функциональной грамотности обоснована еще и тем, что субъекты образовательного процесса заинтересованы в высоких академических и социальных достижениях обучающихся, чему способствует их функциональная грамотность.

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);

способности человека понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни (читательская грамотность);

способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественнонаучной проблематикой; понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания; демонстрировать осведомленность в том, что естественные науки и технология оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества; проявлять активную гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием (естественнонаучная грамотность)

способности человека принимать эффективные решения в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни.

Планируемые результаты Метапредметные и предметные

	Грамотность			
	Читательская	Математическая	Естественно-научная	Финансовая
5 класс Уровень узнавания и понимания	находит и извлекает информацию из различных текстов	находит и извлекает математическую информацию в различном контексте	находит и извлекает информацию о естественно-научных явлениях в различном контексте	находит и извлекает финансовую информацию в различном контексте
6 класс Уровень понимания и применения	применяет извлеченную из текста информацию для решения разного рода проблем	применяет математические знания для решения разного рода проблем	объясняет и описывает естественно-научные явления на основе имеющихся научных знаний	применяет финансовые знания для решения разного рода проблем
7 класс Уровень анализа и синтеза	анализирует и интегрирует информацию, полученную из текста	формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации	распознает и исследует личные, местные, национальные, глобальные естественно-научные проблемы в различном контексте	анализирует информацию в финансовом контексте

8 класс Уровень оценки (рефлексии) в рамках предметного содержания	оценивает форму и содержание текста в рамках предметного содержания	интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации	интерпретирует и оценивает личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте в рамках предметного содержания	оценивает финансовые проблемы в различном контексте
9 класс Уровень оценки (рефлексии) в рамках метапред- метного содержания	оценивает форму и содержание текста в рамках метапредметного содержания	интерпретирует и оценивает математические результаты в контексте национальной или глобальной ситуации	интерпретирует и оценивает, делает выводы и строит прогнозы о личных, местных, национальных, глобальных естественно-научных проблемах в различном контексте в рамках метапредметного содержания	оценивает финансовые проблемы, делает выводы, строит прогнозы, предлагает пути решения

Личностные результаты

	Грамотность			
	Читательская	Математическая	Естественно-научная	Финансовая
5-9 классы	оценивает содержание прочитанного с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей; формулирует собственную позицию по отношению к прочитанному	объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей	объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе естественно- научных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей	оценивает финансовые действия в конкретных ситуациях с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей, прав и обязанностей гражданина страны

Характеристика образовательного процесса

Программа рассчитана на 5 лет обучения (с 5 по 9 классы), реализуется из части учебного плана и включает 4 модуля (читательская, естественнонаучная, математическая и финансовая грамотность).

Разработанный учебно-тематический план программы описывает содержание модуля из расчета одного часа в неделю в каждом класс-комплекте.

Таким образом, общее количество часов – 366 часов

Количество часов на один год обучения в одном класс-комплекте – 68 ч , т.е по 2ч. в неделю:

- в 5-8 кл 16 часов на модули «читательская грамотность», «математическая грамотность», «финансовая грамотность»;
- в 5-8 кл 16 часов для модуля естественнонаучной грамотности;
- 2 часа на проведение аттестации, завершающих освоение программы по соответствующему году обучения.

В 9 классе:

модуль «математическая грамотность» -51ч;

модуль «читательская грамотность»- 16 ч;

модуль «естественнонаучная грамотность» - 16ч;

модуль «Креативное мышление» -10ч.

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу функциональной грамотности.

В 5 классе обучающиеся учатся находить и извлекать информацию различного предметного содержания из текстов, схем, рисунков, таблиц, диаграмм, представленных как на бумажных, так и электронных носителях. Используются тексты различные по оформлению, стилистике, форме. Информация представлена в различном контексте (семья, дом, друзья, природа, учеба, работа и производство, общество и др.).

В 6 классе формируется умение применять знания о математических, естественнонаучных, финансовых и общественных явлениях для решения поставленных перед учеником практических задач.

В 7 классе обучающиеся учатся анализировать и обобщать (интегрировать) информацию различного предметного содержания в разном контексте. Проблемы, которые ученику необходимо проанализировать и синтезировать в единую картину могут иметь как личный, местный, так и национальный и глобальный аспекты. Школьники должны овладеть универсальными способами анализа информации и ее интеграции в единое целое.

В 8 классе школьники учатся оценивать и интерпретировать различные поставленные перед ними проблемы в рамках предметного содержания.

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.

Основные виды деятельности обучающихся: самостоятельное чтение и обсуждение полученной информации с помощью вопросов (беседа, дискуссия, диспут); выполнение

практических заданий; поиск и обсуждение материалов в сети Интернет; решение ситуационных и практико-ориентированных задач; проведение экспериментов и опытов.

В целях развития познавательной активности обучающихся на занятиях можно использовать деловые и дидактические игры, разрабатывать и реализовывать мини-проекты, организовывать турниры и конкурсы.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА
Модуль: «Основы математической грамотности»

5 класс

	Тема занятия	Всего часов, 1 час в неделю	Теория	Практика	Планируемый образовательный результат
1.	Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления.	2	1	1	Находит и извлекает информацию из различных текстов
2.	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	2	1	1	
3.	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	2	0	2	
4.	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.	2	1	1	
5.	Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели.	3	1	2	
6.	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира.	2	1	1	
7.	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Сколько стоит «своё дело»?	3	2	1	
	Проведение рубежной аттестации.	1		1	
Итого		17	7	10	

6 класс

	Тема занятия	Всего часов, 1 час в неделю	Теория	Практика	Планируемый образовательный результат
1.	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	1	0	1	Применяет информацию, извлечённую из текста,

2.	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.	2	1	1	для решения разного рода проблем
3.	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	2	1	1	
4.	Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары).	2	1	1	
5.	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	2	0	2	
6.	Графы и их применение в решении задач.	1	0	1	
7.	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	3	1	2	
8.	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.	2	1	1	
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	
Итого		17	5	12	

7 класс

	Тема занятия	Всего часов, 1 час в неделю	Теория	Практика	Планируемый образовательный результат
1.	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	1	0	1	Анализирует и интегрирует информацию для принятия решения
2.	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	2	1	1	
3.	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	2	1	1	
4.	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	2	1	1	
5.	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	1	0	1	
6.	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	2	1	1	
7.	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные	2	1	1	

	диаграммы, гистограммы.			
8.	Решение геометрических задач исследовательского характера.	3	1	2
	Проведение рубежной аттестации.	2		2
Итого		17	6	11

8 класс

	Тема занятия	Всего часов, 1 час в неделю	Теория	Практика	Планируемый образовательный результат
1.	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.	1	0	1	Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации
2.	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	1	0	1	
3.	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения.	2	1	1	
4.	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника, относительное расположение, равенство.	2	1	1	
5.	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	2	1	1	
6.	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	2	1	1	
7.	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.	2	1	1	
8.	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	3	1	2	
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	
Итого		17	6	11	

9 класс

	Тема занятия	Всего часов, 1 ч в неделю	Теория	Практика	Планируемый образовательный результат
--	--------------	------------------------------	--------	----------	---------------------------------------

1	Вводное занятие.	1	1	0	Оценивает информацию и принимает решение в условиях неопределённости и многозадачности
2	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.	2	1	1	
3	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы.	2	1	1	
4	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.	2	1	1	
5	Задачи с лишними данными.	1	0	1	
6	Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	2	1	1	
7	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов.	2	1	1	
8	Решение стереометрических задач.	2	1	1	
9	Вероятностные, статистические явления и зависимости.	2	1	1	
10	Проведение рубежной аттестации.	1	1	0	
Итого:		17	9	8	

Календарно - тематическое планирование 5 класс

№ п/п	Тема занятия	Дата проведения план	Дата проведения факт
1	Применение чисел и действий над ними.	09.09	
2	Счет и десятичная система счисления.	23.09	
3	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	07.10	
4	Сюжетные задачи, решаемые с конца. Викторина.	21.10	
5	Задачи на переливание (задача Пуассона).	18.11	
6	Задачи на взвешивание.	02.12	
7	Логические задачи: задачи о «мудрецах».	16.12	
8	Логические задачи: о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.	13.01	
9	Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры.	27.01	
10	Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание.	10.02	
11	Разбиение объекта на части и составление модели.	24.02	
12	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной).	09.03	
13	Длительность процессов окружающего мира.	23.03	
14	Комбинаторные задачи.	06.04	
15	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	20.04	
16	Комбинаторные задачи. Сколько стоит «свое дело»?	04.05	
17	Проведение рубежной аттестации.	18.05	
Итого: 17 ч			

Календарно-тематическое планирование 6 класс

№ п/п	Тема занятия	Дата проведения план	Дата проведения факт
1	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	16.09	
2	Вычисление величины.	30.09	
3	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.	14.10	
4	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция.	28.10	
5	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: движение, работа.	11.11	
6	Инварианты: задачи на четность.	25.11	
7	Инварианты: задачи на чередование, разбиение на пары.	09.12	
8	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	23.12	
9	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	20.01	
10	Графы и их применение в решении задач.	03.02	
11	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур.	17.02	
12	Геометрические задачи: геометрические фигуры на клетчатой бумаге.	02.03	
13	Геометрические задачи: конструирование.	16.03	
14	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы.	13.04	
15	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: вычисление вероятности.	27.04	
16	Проведение рубежной аттестации.	11.05	
17	Проведение рубежной аттестации.	25.05	
Итого: 17 ч			

Календарно-тематическое планирование 7 класс

№ п/п	Тема занятия	Дата проведения план	Дата проведения факт
1	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	09.09	
2	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	23.09	
3	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	07.10	
4	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение.	21.10	
5	Задачи практико-ориентированного содержания: на совместную работу.	18.11	
6	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни.	02.12	
7	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, задач практического содержания.	16.12	
8	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	13.01	
9	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	27.01	
10	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	10.02	
11	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы.	24.02	
12	Статистические явления, представленные в различной форме: гистограммы.	09.03	
13	Решение геометрических задач исследовательского характера.	23.03	
14	Решение геометрических задач исследовательского характера.	06.04	
15	Решение геометрических задач исследовательского характера.	20.04	
16	Проведение рубежной аттестации.	04.05	
17	Проведение рубежной аттестации.	18.05	
Итого: 17 ч			

Календарно-тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Тема занятия	Дата проведения план	Дата проведения факт
1	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.	09.09	
2	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	23.09	
3	Квадратные уравнения, аналитические методы решения.	07.10	
4	Квадратные уравнения, неаналитические методы решения.	21.10	
5	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора.	18.11	
6	Алгебраические связи между элементами фигур: соотношения между сторонами треугольника, относительное расположение, равенство.	02.12	
7	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	16.12	
8	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	13.01	
9	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	27.01	
10	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.	10.02	
11	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.	24.02	
12	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	09.03	
13	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	23.03	
14	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	06.04	
15	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	20.04	
16	Проведение рубежной аттестации.	04.05	
17	Проведение рубежной аттестации.	18.05	
Итого: 17 ч			

