

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области основная общеобразовательная школа № 9 города Жигулевска городского округа Жигулевск Самарской области
(ГБОУ ООШ № 9)

445352 Самарская область, г.Жигулёвск, ул.Куйбышева, д.26
Тел. 8(84862)2-37-03, 3-55-64. E-mail: school-9@mail.ru

<p>РАССМОТРЕНО на заседании ШМО ГБОУ ООШ №9</p> <p>_____/Е.В.Ипатова Протокол № 7 от «26» <u>августа</u> 2022г.</p>	<p>СОГЛАСОВАНО зам. директора по УВР ГБОУ ООШ №9</p> <p>_____/Е.О.Бурмистрова</p> <p>«29» <u>августа</u> 2022 г.</p>	<p>УТВЕРЖДЕНО Директор ГБОУ ООШ № 9 _____/ М.Б.Пискунов</p> <p>Приказ № 82/2-од от «30» <u>августа</u> 2022г.</p>
--	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО КУРСУ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«*Математическая грамотность*»
для 5-9 классов**

г. Жигулёвск, 2022 г.

Пояснительная записка

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
	Математическая
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 личнозначимой ситуации
9 класс Уровень оценки (рефлексии) в рамках метапред- метного содержания	Интерпретирует и оценивает математические результаты в контексте национальной или глобальной ситуации

Личностные результаты

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

Характеристика образовательного процесса

Программа рассчитана на 5 лет обучения (с 5 по 9 классы), реализуется из части учебного плана.

Разработанный учебно-тематический план программы описывает содержание модуля из расчета одного 0,5 ч. в неделю в каждом класс-комплекте.

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	
2.	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	2	1	1	Находит и извлекает информацию из различных текстов
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	1	0	1	
7.	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков Сколько стоит «свое дело»?	2	1	1	
	Проведение рубежной аттестации	2		2	
Итого		16	5	11	

6 класс

1.	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние	1	0	1	
2.	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.	2	1	1	для решения разного

3.	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа	2	1	1	рода проблем
4.	Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары).	1	0	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		16	4	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.	1	0	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		16	5	11

8 класс

	Тема занятия	Всего часов, 1 час в неделю	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	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.	1	0	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		16	5	11	

9 класс					
		1ч в неделю	<i>Теори я</i>	<i>Практика</i>	Планируемый образовательный результат
1	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы	1	1	0	Оценивает информацию и принимает решение в условиях неопределённости и многозадачности
	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы	2	1	1	
	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.	2	1	1	
	Задачи с лишними данными.	2	1	1	
	Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	2	1	5	
	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов	2	1	1	
	Решение стереометрических задач.	2	1	1	
	Вероятностные, статистические явления и зависимости.	2	1	1	
	Проведение рубежной аттестации	1		1	
	Итого	16	11	40	

Проектирование достижения планируемых образовательных результатов учебного курса с 5 по 9 классы

Уровни	ПОР	Типовые задачи	Инструменты и средства
<p align="center">5 класс Уровень узнавания и понимания</p> <p align="center"><i>Учим воспринимать и объяснять информацию</i></p>	<p>Находит и извлекает информацию из различных текстов</p>	<p>Определить вид текста, его источник. Обосновать своё мнение. Выделить основную мысль в текст, резюмировать его идею. Предложить или объяснить заголовок, название текста. Ответить на вопросы словами текста. Составить вопросы по тексту. Продолжить предложение словами из текста. Определить назначение текста, привести примеры жизненных ситуаций, в которых можно и нужно использовать информацию из текста.</p>	<p>Тексты (учебный, художественный, научно-популярный, публицистический; повествовательный, описательный, объяснительный; медийный). По содержанию тексты должны быть математические, естественно-научные, финансовые. Объём: не более одной страницы.</p>
<p align="center">6 класс Уровень понимания и применения</p> <p align="center"><i>Учим думать и рассуждать</i></p>	<p>Применяет информацию, извлечённую из текста, для решения разного рода проблем</p>	<p>Сформулировать проблему, описанную в тексте. Определить контекст. Выделить информацию, которая имеет принципиальное значение для решения проблемы. Отразить описанные в тексте факты и отношения между ними в граф-схеме (кластере, таблице) Из предложенных вариантов выбрать возможные пути и способы решения проблемы. Вставить пропущенную в тексте информацию из таблицы, граф-схемы, диаграммы. Привести примеры жизненных ситуаций, в которых могут быть применены установленные пути и способы решения проблемы. Построить алгоритм решения проблемы по данному условию.</p>	<p><i>Задачи</i> (проблемные, ситуационные, практико-ориентированные, открытого типа, контекстные). <i>Проблемно-познавательные задания.</i> <i>Графическая наглядность:</i> граф-схемы, кластеры, таблицы, диаграммы, интеллект-карты. <i>Изобразительная наглядность:</i> иллюстрации, рисунки. <i>Памятки</i> с алгоритмами решения задач, проблем, заданий</p>

<p>7 класс</p> <p>Уровень анализа и синтеза</p> <p><i>Учим анализировать и интерпретировать проблемы</i></p>	<p>Анализирует и интегрирует информацию для принятия решения</p>	<p>Выделить составные части в представленной информации (тексте, задаче, проблеме), установить между ними взаимосвязи.</p> <p>Сформулировать проблему на основе анализа представленной ситуации. Определить контекст проблемной ситуации.</p> <p>Определить область знаний, необходимую для решения данной проблемы.</p> <p>Преобразовать информацию из одной знаковой системы в другую (текст в схему, таблицу, карту и наоборот).</p>	<p>Тексты, задачи, ситуации</p> <p><i>Задачи</i> (проблемные, ситуационные, практико-ориентированные, открытого типа, контекстные).</p> <p>Проблемно-познавательные задания.</p> <p><i>Графическая наглядность:</i> граф-схемы, кластеры, таблицы,</p>
--	--	---	--

		<p>Составить аннотацию, рекламу, презентацию.</p> <p>Предложить варианты решения проблемы, обосновать их результативность с помощью конкретного предметного знания.</p> <p>Привести примеры жизненных ситуаций, в которых опыт решения данных проблем позволить быть успешным, результативным.</p> <p>Составить алгоритм решения проблем данного класса.</p> <p>Сделать аналитические выводы.</p>	<p>диаграммы, интеллект-карты.</p> <p><i>Изобразительная наглядность:</i> иллюстрации, рисунки.</p> <p><i>Памятки</i> с алгоритмами решения</p>
<p>8 класс</p> <p>Уровень оценки в рамках предметного содержания</p> <p><i>Учим оценивать и принимать решения</i></p>	<p>Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации</p>	<p>Оценить качество представленной информации для решения личных, местных, национальных, глобальных проблемы.</p> <p>Предложить пути и способы решения обозначенных проблем.</p> <p>Спрогнозировать (предположить) возможные последствия предложенных действий.</p> <p>Оценить предложенные пути и способы решения проблем, выбрать и обосновать наиболее эффективные.</p> <p>Создать дорожную (модельную, технологическую) карту решения проблемы.</p>	<p>Тексты, задачи, ситуации</p> <p><i>Карты:</i> модельные, технологические, ментальные, дорожные</p>
<p>9 класс</p> <p>Уровень оценки в рамках метапредметного содержания</p> <p><i>Учим действовать</i></p>	<p>Оценивает информацию и принимает решение в условиях неопределённости и многозадачности</p>	<p>Сформулировать проблему (проблемы) на основе анализа ситуации.</p> <p>Выделить граничные условия неопределённости многозадачности указанной проблемы.</p> <p>Отобрать (назвать) необходимые ресурсы (знания) для решения проблемы.</p> <p>Выбрать эффективные пути и способы решения проблемы.</p> <p>Обосновать свой выбор. Доказать результативность и целесообразность выбранных способов деятельности.</p>	<p>Типичные задачи (задания) метапредметного и практического характера.</p> <p>Нетипичные задачи (задания) метапредметного и практического характера.</p> <p>Комплексные контекстные задачи (PISA)</p>