

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа
имени Героя Советского Союза И.И.Буцыкова с. Волчанка
м.р.Красноармейский Самарской области

Рассмотрена на заседании
ШМО ГБОУ СОШ с. Волчанка,
Протокол № 1 от «30» августа 2021 г.



«Утверждаю»
Директор ГБОУ СОШ с. Волчанка
Альховская М.А.
Приказ № 100 от «30» августа 2021 г.

Проверено
Зам. по УВР ГБОУ СОШ с. Волчанка
 Берестова С.А.

Рабочая программа
РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ
Математическая грамотность
(5-9 классы)

Пояснительная записка

Рабочая программа «Развитие функциональной грамотности обучающихся..Математическая грамотность.» разработана на основе программы курса «Развитие функциональной грамотности обучающихся» (5-9 класс)

Авторы:

Модуль «Математическая грамотность» С.Г.Афанасьева, к. п. н, доцент кафедры физико-математического образования

Актуальность

Проблема развития функциональной грамотности обучающихся в России актуализировалась в 2018 году благодаря Указу Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Согласно Указу, «в 2024 году необходимо <...> обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования».

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.

Результаты лонгитюдных исследований, проведенных на выборках 2000 и 2003 гг. странами-участницами мониторингов PISA показали, что результаты оценки функциональной грамотности 15-летних учащихся являются надежным индикатором дальнейшей образовательной траектории молодых людей и их благосостояния. 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);

Планируемые результаты

Метапредметные и предметные

	Грамотность Математическая
5 класс	находит и извлекает математическую информацию в различном контексте
Уровень узнавания и понимания	
6 класс	Применяет математические знания для решения разного рода проблем
Уровень понимания и применения	
7 класс	Формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации
Уровень анализа и синтеза	
8 класс	интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации
Уровень оценки (рефлексии) в рамках Предметного содержания	
9 класс	интерпретирует и оценивает математические результаты в

Уровень оценки (рефлексии) в Рамках метапредметного содержания	контексте национальной или глобальной ситуации
---	--

Личностные

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

Характеристика образовательного процесса

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

Количество часов на один год обучения в одном класс- комплекте:

5 класс - 8 часов

6 класс - 8 часов

7 класс - 8 часов

8 класс - 8 часов

9 класс - 34 часов

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 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.

Формы деятельности: беседа, диалог, дискуссия, круглые столы, игра, викторина, проект, конструирование и др..

В связи с этим, проведение текущей (выполнение заданий в ходе урока), итоговой (по окончании модуля) аттестации , по данному курсу в форматах, предусмотренным методологией и критериями оценки качества общего образования на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся является обязательным.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Модуль «
Математическая грамотность»**

5 класс

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

6 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	1	0	1	Игра.
2.	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.	1	0	1	урок-практикум.
3.	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	1	0	1	соревнование.
4.	Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары).	1	0	1	Урок-игра.
5.	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	1	0	1	индивидуальная работа в парах.
6.	Графы и их применение в решении задач.	1	0	1	Обсуждение, урок-практикум.
7.	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	1	0,5	0,5	урок-исследование.
8.	Проведение итоговой аттестации.	1		1	Тестирование.
Итого		8	0,5	7,5	

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

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

9класс

<i>№</i>	<i>Тема</i>	<i>Всего</i>	<i>Теори я</i>	<i>Практика</i>	<i>Формы деятельности</i>
1	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.	3	1	2	Беседа. Обсуждение. Практикум.
2	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы.	4	1	3	Обсуждение. Исследование. Практикум.
3	Проведение текущей аттестации	1		1	
4	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.	3	1	2	Моделирование. Конструирование алгоритма. Практикум.
5	Задачи с лишними данными.	4	1	3	Обсуждение. Исследование.
6	Проведение текущей аттестации	1		1	
7	Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	4	1	3	Исследование. Выбор способа решения. Практикум.
8	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов.	4	1	3	Обсуждение. Практикум.

9	Проведение текущей аттестации	1		1	
10	Решение стереометрических задач.	4	1	3	Обсуждение. Практикум.
11	Вероятностные, статистические явления и зависимости.	4	1	3	Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах.
12	Проведение итоговой аттестации.	1		1	
	Итого	34	8	26	