

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа №3 городского округа Чапаевск Самарской области

<p>«Рассмотрено» Руководитель МО _____ Майорова И.А. Протокол заседания МО №1 от «27» августа 2021 г.</p>	<p>«Проверено» Заместитель директора по УВР ГБОУ СОШ №3 г.о. Чапаевск _____ Рачейская Н.Н. «27» августа 2021 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБОУ СОШ №3 г.о. Чапаевск _____ Кочеткова Е.А. Приказ №47-од от «27» августа 2021 г.</p>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ
(МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ)**

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	8 с	
- в неделю	1	1	1	1	1	
- четверть	8	8	8	8		
Период реализации	2 четверть	2 четверть	2 четверть	2 четверть	1 год	
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 лет обучения (с 5 по 8 классы), реализуется из части учебного плана курса «Внеурочная деятельность». Занятия по модулю «Математическая грамотность» проходят в течение 2 учебной четверти 1 раз в неделю. Всего занятий: 8 ч. Для потенциальных участников PISA программа увеличивается за счет увеличения часов на практическую деятельность. (8с-34 часа)

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.

8 с 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.

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»

5 класс

№ п/п	Тема занятия	Всего часов 1 час/нед	Теория	Практика	Модуль «Курсы внеурочной деятельности»
1.	Сюжетные задачи, решаемые с конца	1	0	1	Познавательная деятельность
2.	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание	1	0	1	

3.	Логические задачи: задачи о «мудрецах» и тех, кто всегда говорит правду	1	0,5	0,5	Познавательная деятельность
4.	Первые шаги в геометрию. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части	1	0	1	
5.	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов окружающего мира	1	0	1	
6.	Комбинаторные задачи	1	0,5	0,5	
7.	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков	1	0	1	
8.	Проведение промежуточной аттестации	1	0	1	
Итого		8	1	7	

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	1	0	1	Познавательная деятельность
2.	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц	1	0	1	
3.	Графы и их применение в решении задач	1	0,5	0,5	
4.	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур, геометрические фигуры на клетчатой бумаге	1	0	1	
5.	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур, геометрические фигуры на клетчатой бумаге	1	0	1	
6.	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности	1	0,5	0,5	
7.	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы,	1	0	1	

	вычисление вероятности				
8.	Проведение промежуточной аттестации	1	0	1	Познавательная деятельность
Итого		8	1	7	

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	1	0	1	Познавательная деятельность
2.	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу	1	0	1	
3.	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания	1	0,5	0,5	
4.	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни	1	0	1	
5.	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики	1	0	1	
6.	Решение геометрических задач исследовательского характера	1	0,5	0,5	
7.	Решение геометрических задач исследовательского характера	1	0	1	
8.	Проведение промежуточной аттестации	1	0	1	
Итого		8	1	7	

8 класс

№ 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	1	0	1	

2.	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни	1	0	1	Познавательная деятельность
3.	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах	1	0,5	0,5	
4.	Интерпретация трехмерных изображений, построение фигур	1	0	1	
5.	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события	1	0	1	
6.	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования	1	0,5	0,5	
7.	Решение математических задач, требующих прохождения этапа моделирования	1	0	1	
8.	Проведение промежуточной аттестации	1	0	1	
Итого		8	1	7	

8с класс

№ п/п	Тема занятия	Всего часов 1 час/нед	Теория	Практика	Модуль «Курсы внеурочной деятельности»
1.	Сюжетные задачи, решаемые с конца	1	0	1	Познавательная деятельность
2.	Входной контроль	1	0	1	
3.	Логические задачи: задачи о «мудрецах» и тех, кто всегда говорит правду	1	0,5	0,5	
4.	Комбинаторные задачи	1	0,5	0,5	
5.	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков	1	0	1	
6.	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа	1	0	1	
7.	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц	1	0	1	
8.	Графы и их применение в решении задач	1	0,5	0,5	

9.	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности	1	0,5	0,5	Познавательная деятельность
10.	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции	1	0	1	
11.	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу	1	0	1	
12.	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания	1	0,5	0,5	
13.	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни	1	0	1	
14.	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики	1	0	1	
15.	Решение геометрических задач исследовательского характера	1	0,5	0,5	
16.	Промежуточный контроль	1	0	1	
17.	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни	1	0	1	
18.	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах	1	0,5	0,5	
19.	Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Простые и сложные вопросы	1	0	1	
20.	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими	1	0	1	
21.	Задачи с лишними данными	1	0	1	
22.	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов	1	0	1	

23.	Решение стереометрических задач	1	0	1	Познавательная деятельность
24.	Вероятностные, статистические явления и зависимости	2	1	1	
25.	Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Простые и сложные вопросы	1	0	1	
26.	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими	2	0	2	
27.	Задачи с лишними данными	1	0	1	
28.	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов	1	0	1	
29.	Решение стереометрических задач	1	0	1	
30.	Вероятностные, статистические явления и зависимости	2	1	1	
31.	Проведение промежуточной аттестации	1	0	1	
Итого		34	5,5	28,5	