

<p>«Рассмотрено» Руководитель МО _____ Быкова Л.В. 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**  
**«МАТЕМАТИКА ДЛЯ ЖИЗНИ»**

Чапаевск,  
2021-2022

Наименование предмета	«Математика для жизни»	
Уровень, класс	Основное общее образование, 9 класс	
Количество часов по учебному плану	9 класс	
- в неделю	1	
- четверть		
Период реализации	1 год	
Программа	<p>Программа курса «Развитие функциональной грамотности обучающихся основной школы». Теоретический и методический блок / Сорокина Ирина Владимировна, Плотникова Анна Леонидовна.</p> <p>Самара: СИПКРО, 2019</p> <p>Модуль «Математическая грамотность» / Афанасьева Светлана Геннадьевна, Хохлова Светлана Николаевна, Бобрович Елена Михайловна,- Самара: СИПКРО, 2019</p>	
Учебники	<p>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.</p>	

Программа рассчитана на 1 год обучения (9 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 в различном контексте
Уровень понимания и применения	Применяет математические знания для решения разного рода проблем
Уровень анализа и синтеза	Формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации

Уровень оценки (рефлексии) в рамках предметного содержания	Интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации
Уровень оценки (рефлексии) в рамках метапредметного содержания	Интерпретирует и оценивает математические результаты в контексте национальной или глобальной ситуации

## II Личностные

<b>Математическая грамотность</b>
Объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей

### Результаты реализации воспитательного потенциала урока:

- *установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;*
- *побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации, «Правила внутреннего распорядка обучающихся»;*
- *привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;*
- *применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, уроков-путешествий, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, уроков-диспутов, урок-конференция, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми.*

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.

### 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.

### **Способы реализации воспитательного потенциала урока:**

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- проведение учебных (олимпиады, занимательные уроки и пятиминутки, урок - деловая игра, урок – путешествие, урок мастер-класс, урок-исследование и др.) и

учебно-развлекательных мероприятий (конкурс-игра «Предметный кроссворд», викторины, литературная композиция, конкурс газет и рисунков, экскурсия и др.);

- организация предметных образовательных событий (проведение предметных декад) для обучающихся с целью развития познавательной и творческой активности, инициативности в различных сферах предметной деятельности, раскрытия творческих способностей обучающихся с разными образовательными потребностями и индивидуальными возможностями;
- использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся (программы-тренажеры, тесты, зачеты в электронных приложениях, мультимедийные презентации, научно-популярные передачи, фильмы, обучающие сайты, уроки онлайн, видеолекции, онлайн-конференции и др.).

### Тематическое планирование модуля «Математическая грамотность»

№ п/п	Тема занятия	Всего часов 1 час/ нед	Теория	Практика	Модуль «Школьный урок»
1.	Сюжетные задачи, решаемые с конца	1	0	1	
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	Урок-игра
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	Урок-путешествие
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	
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	Урок-игра
12.	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной	1	0,5	0,5	

	жизни, задач практического содержания				
13.	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни	1	0	1	Занимательный урок
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	Урок-игра
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	Урок-игра
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	
24.	Вероятностные, статистические явления и зависимости	2	1	1	
25.	Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Простые и сложные вопросы	1	0	1	Урок-игра
26.	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими	2	0	2	
27.	Задачи с лишними данными	1	0	1	



<b>28.</b>	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов	1	0	1	Урок-путешествие
<b>29.</b>	Решение стереометрических задач	1	0	1	
<b>30.</b>	Вероятностные, статистические явления и зависимости	2	1	1	
<b>31.</b>	Проведение промежуточной аттестации	1	0	1	
<b>Итого</b>		<b>34</b>	<b>5,5</b>	<b>28,5</b>	