

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя
общеобразовательная школа с. Старый Маклауш
муниципального района Клявлинский Самарской области

Проверено
Зам. директора по УВР

(подпись) Н.В. Батяева
«09» июня 2025г. (ФИО)

Утверждено

приказом № 31 -од
от 09 июня 2025 г.

Директор _____ Н.П. Груздева
(подпись) (ФИО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет (курс): Математическая грамотность

Класс: 6-9

Общее количество часов по учебному плану в 6-9 классах — 136 часов (по 1 часу в неделю)

Составлен в соответствии с Федеральной рабочей программой по математике

Учебники:

Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др. Математика. Базовый уровень. В 2 ч. 5,6 классы. М.: Просвещение.

Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие/ под редакцией Теляковского С.А. Алгебра 7, 8, 9 классы. - М.: Просвещение.

Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б.и другие. Геометрия. 7- 9 класс. - М.: Просвещение.

Высоцкий И.Р., Яценко И.В./ под ред. Яценко И.В.//Математика. Вероятность и статистика. Базовый уровень. В 2- частях. 7-9 классы. М: Просвещение.

Рассмотрена на заседании МО учителей - предметников

(название методического объединения)

Протокол № 5 от 09 июня 2025 г.

Руководитель МО учителей -предметников _____ Осипова Н.А.
(подпись) (ФИО)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса по математике «Математическая грамотность» для обучающихся 6-9-х классов составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, Федеральной рабочей программой основного общего образования по математике.

Программа курса «Математическая грамотность» непосредственно связана с программой по математике для 5-9 классов. Курс расширяет и систематизирует сведения, полученные обучающимися, закрепляет практические умения и навыки, позволяет восполнить пробелы в знаниях, нацелен на подготовку обучающихся к успешному написанию всероссийских проверочных работ, внешних мониторингов, ОГЭ. Межпредметные связи в учебном процессе обеспечивают лучшее понимание обучающимися изучаемого материала и более высокий уровень владения навыками по математике.

Программа рассчитана на 1 год обучения в 6 - 9 классах, реализуется из части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Цель курса

Формирование прочных вычислительных навыков.

Развитие логического мышления и умения решать текстовые задачи.

Подготовка к осознанному выбору профиля обучения в старшей школе.

Коррекция знаний на основе анализа ВПР.

Задачи курса

Систематизировать знания по арифметике, алгебре, геометрии, вероятности и статистики. Отработать типовые задания ВПР и ОГЭ.

Сформировать умение работать с таблицами, графиками, диаграммами. Развить навыки самоконтроля и применения математики в жизни.

На изучение учебного курса «Математическая грамотность» отводится 136 часов: в 6 классе - 34 часа (1 час в неделю), в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю). в 8 классе - 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе - 34 часа (1 час в неделю).

Структура программы

Программа состоит из **модулей** (по классам):

Класс	Акцент	Основные темы
6	Арифметика + элементы геометрии	Дроби, проценты, задачи на части, углы, площади
7	Алгебра + геометрия+вероятно сть	Уравнения, системы, графики, треугольники, теоремы
Класс	Акцент	Основные темы

8	Алгебра + геометрия + вероятность	Квадратные уравнения, функции, векторы, статистика
9	Алгебра + геометрия + вероятность Подготовка к ОГЭ	Повторение, задачи повышенной сложности, работа с форматом экзамена

Содержательный анализ результатов ВПР по математике за 4 и 5 классы 2024-2025 года показал, что у обучающихся сформированы на базовом уровне необходимые предметные и метапредметные умения, при этом необходимо продолжить работу по развитию следующих умений в 6 классе:

- *Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях;*
- *Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображенных на клетчатой бумаге;*
- *Выполнять проверку, прикидку результата вычислений;*
- *Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов;*
- *Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображенных на клетчатой бумаге;*
- *Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость; выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях;*
- *Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.*

Содержательный анализ результатов ВПР по математике за 4, 5 и 6 классы 2023-2025 года показал, что у обучающихся сформированы на базовом уровне необходимые предметные и метапредметные умения, при этом необходимо продолжить работу по развитию следующих умений в 7 классе:

- *Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты;*
- *Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объем работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин;*
- *Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами. Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий;*

- Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом. Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты. Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объем работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку;

- Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом. Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты. Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объем работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин;

- Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом. Составлять буквенные выражения по условию задачи.

Содержательный анализ результатов ВПР по математике за 5, 6 и 7 классы 2023-2025 года показал, что у обучающихся сформированы на базовом уровне необходимые предметные и метапредметные умения, при этом необходимо продолжить работу по развитию следующих умений в 8 классе:

- Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; представлять данные в виде таблиц; строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений. Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках. Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения;

- Решать задачи на клетчатой бумаге;

- Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов. Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов;

- Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей;

- Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных. Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок;

- Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках;

- Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов;

- Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Содержательный анализ результатов ВПР по математике за 6, 7 и 8 классы 2023-2025 года показал, что у обучающихся сформированы на базовом уровне необходимые предметные и метапредметные умения, при этом необходимо продолжить работу по развитию следующих умений в 9 классе:

- Переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат;

- Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач;

- Переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат;

- Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями;

- Применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней;

- Применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Формирование УУД на каждом этапе подготовки и проведения внеурочных занятий по математике

Личностные:

- ☐ установление связи целью учебной деятельности и ее мотивом — определение того, - «какое значение, смысл имеет для меня участие в данном занятии»;
- ☐ построение системы нравственных ценностей, выделение допустимых принципов поведения;
- ☐ реализация образа Я (Я-концепции), включая самоотношение и самооценку;
- ☐ нравственно-этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм. Построение планов во временной перспективе.

Регулятивные:

- ☐ определение образовательной цели, выбор пути ее достижения;
- ☐ рефлексия способов и условий действий; самоконтроль и самооценка; критичность;
- ☐ выполнение текущего контроля и оценки своей деятельности;

- сравнивание характеристик запланированного и полученного продукта;
- оценивание результатов своей деятельности на основе заданных критериев, умение самостоятельно строить отдельные индивидуальные образовательные маршруты.
 - Принимать учебную задачу, соответствующую этапу обучения, овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности

Коммуникативные:

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, способов взаимодействия;
- контроль и оценка своей деятельности, обращение по необходимости за помощью к сверстникам и взрослым;
- формирование умения коллективного взаимодействия.
- Работа в парах и группах, умение понимать задания учителя, производить действия по заданию, понимать вопросы учителя

Познавательные:

- умение актуализировать математические знания, определять границы своего знания при решении задач практического содержания;
- умение оперировать со знакомой информацией; формировать обобщенный способ действия; моделировать задачу и ее условия, оценивать и корректировать результаты решения задачи;
- поиск и выделение необходимой информации из данной, сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам;
- умение сравнивать и классифицировать предметы по цвету, форме и размеру, классификация данных объектов.

Изучение курса дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

1) в личностном направлении:

умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;

умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при применении математических знаний для решения конкретных жизненных задач;

развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;

развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;

развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности — качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;

воспитание чувства справедливости, ответственности;

развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;

2) в метапредметном направлении:

умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни;

умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;

умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.);

умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений;

умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

3) в предметном направлении:

умение грамотно применять математическую символику, использовать различные математические языки;

развитие направлений о числе, овладение навыками устного счета;

овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
6 класс

№п/п	Тематические блоки, разделы, темы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся с учетом направлений рабочей программы воспитания	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Числа и вычисления	5	Числа и единицы измерения. Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления. Извлечение информации из текста для решения проблемных ситуаций.	Выполнять арифметические действия с натуральными числами. Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, предлагать и применять приёмы проверки вычислений. Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий. Исследовать числовые закономерности,	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/ https://math6-vpr.sdangia.ru/

				выдвигать и обосновывать гипотезы, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого исследования.	
2	Текстовые задачи	9	Задачи практико-ориентированного содержания на движение, на покупки, совместную работу, на проценты. Решение практических задач на нахождение среднего балла.	Решать задачи на покупки, движение, работу, находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимые данные, устанавливать зависимости между величинами, строить логическую цепочку рассуждений. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки.	https://vpr-ege.ru/vpr/6-klass http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/

				Решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов.	
3	Геометрические фигуры.	6	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование. Решение практических задач на вычисление площади и периметра фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.	Распознавать геометрические формы и описывать объекты окружающего мира с помощью языка геометрии; распознавать развертки куба, параллелепипеда; складывать фигуры из квадратов, прямоугольников, треугольников, отрезков, использовать для решения задач свойства квадрата и прямоугольника; иметь представление о площади и периметре, применять формулы нахождения периметра и площади квадрата и прямоугольника.	https://resh.edu.ru/subject/12/ http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/
4	Статистика и теория вероятностей .	6	Оценка размеров реальных объектов. Решение задач на вероятность событий в реальной жизни. Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблицы, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений	https://math6-vpr.sdangia.ru/ http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/
5	Измерения и вычисления.	7	Применение пропорций прямо	Составлять отношения и	https://math6-vpr.sdangia.ru/

			пропорциональн ых отношений для решения проблем. Пример- контрпример. Решение логических задач.	пропорции, находить отношение величин, делить величину в данном отношении. Применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/
6	Итоговое занятие. Выполнение комплексной работы.	1			
	Итого	34ч			

№ п/п	Тема урока	количество часов	
		теория	практика
1	Числа и вычисления.	1	0
2	Числа и единицы измерения: время, деньги.	0	1
3	Числа и единицы измерения: масса, температура.	0,5	0,5
4	Числа и единицы измерения: расстояние. Расчет стоимости ремонта комнаты (практическая работа).	0,5	0,5
5	Решение практических задач на вычисление среднего арифметического.	0	1
6	Задачи практико-ориентированного содержания на движение.	0,5	0,5
7	Задачи практико-ориентированного содержания на движение.	0	1
8	Задачи практико-ориентированного содержания на совместную работу.	0,5	0,5
9	Задачи практико-ориентированного содержания на проценты по теме «Электросамокаты».	0,5	0,5
10	Задачи практико-ориентированного содержания на проценты по теме «Покупки по акции».	0	1
11	Решение практических задач на проценты.	0	1
12	Задачи практико-ориентированного содержания по теме «Новая квартира».	0	1
13	Извлечение информации из текста для решения проблемных ситуаций.	0	1
14	Решение практических задач на нахождение среднего	0	1

	балла.		
15	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	0,5	0,5
16	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	0,5	0,5
17	Решение практических задач на вычисление площади и периметра фигур.	0	1
18	Применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.	0	1
19	Применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.	0	1
20	Оценка размеров реальных объектов.	0	1
21	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	0	1
22	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица по теме «Экскурсия в музей».	1	0
23	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица по теме «Сообщения»	1	0
24	Статистические явления, представленные в различной форме: столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы по теме «Флешки».	0	1
25	Статистические явления, представленные в различной форме: столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы по теме «Занятия Алины».	0	1
26	Пример и контрпример. Верно или неверно? Решение заданий по теме «Вязаные вещи».	0,5	0,5
27	Пример и контрпример. Всегда-никогда-иногда. Решение заданий по теме «Поступление в предпрофильный класс».	1	0
28	Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.	0	1
29	Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.	0,5	0,5
30	Решение практических задач с применением простейших свойств фигур	0	1
31	Решение логических задач.	1	0
32	Решение логических задач.	0	1
33	Логические задачи повышенной сложности.	0	1
34	Итоговое занятие. Выполнение комплексной работы.	0	1

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

№п/п	Тематические блоки,	Количество часов	Основное содержание	Основные виды	Электронные (цифровые)
------	---------------------	------------------	---------------------	---------------	------------------------

	разделы, темы			деятельности обучающихся с учетом направлений рабочей программы воспитания	образовательные ресурсы
1	Арифметическое и алгебраические выражения.	3	Арифметические и алгебраические выражения. Применение свойств действий при решении заданий.	Сравнивать рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами, реальные расчёты; понимать закономерности, составлять последовательности; составлять математическое описание предложенной зависимости в общем виде (в виде выражения/формулы); Выполнять несложные преобразования выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращённого умножения	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/ https://math7-vpr.sdangia.ru/
2	Текстовые задачи	9	Задачи практико-ориентированного содержания на движение, на покупки, совместную работу, на проценты.	Решать задачи на покупки, движение, работу, находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать	https://vpr-ege.ru/vpr/7-klass http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/

				необходимые данные, устанавливать зависимости между величинами, строить логическую цепочку рассуждений. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки. Решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов.	
3	Статистика и теория вероятностей.	9	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни. Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблицы, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы. Элементы теории множеств как объединяющее основание многих	Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.	https://math7-vpr.sdangia.ru/ http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheska

			направлений математики.		
4	Геометрические фигуры.	5	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания. Решение геометрических задач исследовательского характера.	Распознавать геометрические формы и описывать объекты окружающего мира с помощью языка геометрии; использовать простейшие свойства треугольника, окружности; распознавать комбинации различных плоских форм – отрезков, окружностей, полуокружностей, дуг; распознавать трехмерные фигуры: цилиндр, конус, пирамида (элементы фигур, развертки), комбинации пространственных фигур	https://resh.edu.ru/subject/12/ http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/
5	Моделирование изменений окружающего мира с помощью функции.	7	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции. Решение логических задач. Моделирование реальных ситуаций на языке алгебры и геометрии.	Владеть системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления Иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам, строить диаграммы и графики на основе данных.	https://math7-vpr.sdangia.ru/ http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/
6	Итоговое занятие. Выполнение комплексной работы.	1			
	Итого	34ч			

№ п/п	Тема урока	количество часов	
		теория	практика

1	Арифметические и алгебраические выражения. Решение заданий по теме «На даче».	1	0
2	Арифметические и алгебраические выражения. Решение заданий по теме «Ученическое самоуправление».	0	1
3	Применение свойств действий при решении заданий по теме «Деревья».	0,5	0,5
4	Задачи практико-ориентированного содержания на движение.	0,5	0,5
5	Задачи практико-ориентированного содержания на движение.	0	1
6	Задачи практико-ориентированного содержания на совместную работу.	0,5	0,5
7	Задачи практико-ориентированного содержания на совместную работу.	0	1
8	Задачи практико-ориентированного содержания на проценты по теме «Распродажа».	0,5	0,5
9	Задачи практико-ориентированного содержания на проценты по теме «Пени».	0,5	0,5
10	Задачи практико-ориентированного содержания на проценты по теме «Вклады».	0	1
11	Задачи практико-ориентированного содержания по теме «Выгодные покупки».	0	1
12	Задачи практико-ориентированного содержания по теме «Покупка квартиры».	0	1
13	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	0	1
14	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	0	1
15	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица по теме «Тренировки».	0,5	0,5
16	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица по теме «Библиотека»	0,5	0,5
17	Статистические явления, представленные в различной форме: столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы по теме «Каникулы»	0	1
18	Статистические явления, представленные в различной форме: столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы по теме «Население».	0	1

19	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	0	1
20	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики. Решение заданий по теме «Конкурс».	0	1
21	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики. Решение заданий по теме «Исследования и проекты».	0	1
22	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания. Решение задач по теме «Дачный участок».	1	0
23	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания. Решение задач по теме «Ремонт комнаты».	1	0
24	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания. Решение задач по теме «Фермер».	0	1
25	Решение геометрических задач исследовательского характера. Решение задач по теме «Упаковка».	0	1
26	Решение геометрических задач исследовательского характера. Решение задач по теме «Поход».	0,5	0,5
27	Моделирование изменений окружающего мира с помощью функции.	1	0
28	Моделирование изменений окружающего мира с помощью функции. Чтение и построение графиков.	0	1
29	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции. Решение заданий по теме «Маршрут».	0,5	0,5
30	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	0	1
31	Решение логических задач методом рассуждений.	1	0
32	Моделирование реальных ситуаций на языке алгебры и геометрии.	0	1
33	Моделирование реальных ситуаций на языке алгебры и геометрии.	0	1
34	Итоговое занятие.	0	1

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класс

№п/п	Тематические блоки, разделы, темы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся с учетом направлений рабочей программы воспитания	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Арифметические и алгебраические выражения.	5	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах. Применение свойств действий при решении заданий. Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения.	Сравнивать рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами, реальные расчёты; понимать закономерности, составлять последовательности; составлять математическое описание предложенной зависимости в общем виде (в виде выражения/формулы); Выполнять несложные преобразования выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращённого умножения	http://skiv.instrao.ru/bank - zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/ https://math8-vpr.sdamgia.ru/
2	Текстовые задачи	8	Задачи практико-ориентированного содержания на движение, на покупки, совместную	Решать задачи на покупки, движение, работу, находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить	https://vpr-ege.ru/vpr/8-klass http://skiv.instrao.ru/bank - zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/

			работу, на проценты.	процентное снижение или процентное повышение величины анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимые данные, устанавливать зависимости между величинами, строить логическую цепочку рассуждений. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки. Решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов.	
3	Статистика и теория вероятностей.	6	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблицы, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы. Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного	Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений. анализировать и сравнивать статистические характеристики выборок, полученных в процессе решения прикладной задачи,	https://math8-vpr.sdangia.ru/ http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheska

			события.	изучения реального явления, решения задачи из других учебных предметов; оценивать вероятность реальных событий и явлений в различных ситуациях.	
4	Геометрические фигуры.	7	Интерпретация трехмерных изображений, построение фигур. Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора. Алгебраические связи между элементами фигур: соотношения между сторонами треугольника. Решение геометрических задач исследовательского характера.	Проводить вычисления на местности; применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности. распознавать подобные треугольники в реальных ситуациях, применять свойства подобных треугольников; применять теорему Пифагора; иметь представление о пропорциональности отрезков, составлять и решать пропорции по условию задачи;	https://resh.edu.ru/subject/12/ http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/
5	Моделирование изменений окружающего мира с помощью функции.	7	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции. Моделирование реальных ситуаций на языке алгебры и геометрии.	Конструировать и исследовать функции, соответствующие реальным процессам и явлениям, интерпретировать полученные результаты в соответствии со спецификой ис-	https://math8-vpr.sdamgia.ru/ http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/

				следуемого процесса или явления; использовать графики зависимостей для исследования реальных процессов и явлений.	
6	Итоговое занятие. Выполнение комплексной работы.	1			
	Итого	34ч			

№ п/п	Тема урока	количество часов	
		теория	практика
1	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах. Решение заданий по теме «Телефон».	0,5	0,5
2	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах. Решение заданий по теме «Ноутбук».	0,5	0,5
3	Применение свойств действий при решении заданий по теме «Тарифы».	0,5	0,5
4	Задачи практико-ориентированного содержания на движение.	0,5	0,5
5	Задачи практико-ориентированного содержания на движение.	0	1
6	Задачи практико-ориентированного содержания на совместную работу.	0,5	0,5
7	Задачи практико-ориентированного содержания на совместную работу.	0	1
8	Задачи практико-ориентированного содержания на проценты по теме «Акция».	0,5	0,5
9	Задачи практико-ориентированного содержания на проценты по теме «Набор конфет».	0,5	0,5
10	Задачи практико-ориентированного содержания на проценты по теме «Поездка за границу».	0,5	0,5

11	Задачи практико-ориентированного содержания по теме «Выгодные покупки».	0	1
12	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения	1	0
13	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения	0	1
14	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица по теме «Полис Осаго»	0	1
15	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, схем по теме «Гостиница»	0,5	0,5
16	Работа с информацией, представленной в форме диаграмм столбчатой или круговой по теме «Родственники».	0,5	0,5
17	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.	1	0
18	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события. Решение задач по теме «Поздравление коллег»	0	1
19	Определение шансов наступления того или иного события. Решение задач по теме «Комплексный обед»	0	1
20	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях. Решение задач по теме «Экскурсия»	0	1
21	Применение формул в повседневной жизни. Решение заданий по теме «Потребление воды».	0	1
22	Интерпретация трехмерных изображений, построение фигур.	1	0
23	Интерпретация трехмерных изображений, построение фигур. Решение задач по теме «Ангар»	0,5	0,5
24	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора. Решение заданий по теме «План местности»	0	1
25	Алгебраические связи между элементами фигур: соотношения между сторонами треугольника. Решение заданий по теме «Зонты».	0	1
26	Решение геометрических задач исследовательского характера. Решение задач по теме «Земледельческие террасы».	0,5	0,5
27	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования. Решение заданий по теме «Коробка для кексов».	1	0
28	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	0	1

	Решение заданий по теме «Формат книги».		
29	Моделирование изменений окружающего мира с помощью функции. Чтение и построение графиков.	0,5	0,5
30	Моделирование изменений окружающего мира с помощью функции. Чтение и построение графиков.	0	1
31	Работа с текстом, извлечение из текста необходимой информации, оценка и прикидка результатов при практических расчётах.	0	1
32	Работа с текстом, извлечение из текста необходимой информации, оценка и прикидка результатов при практических расчётах.	0	1
33	Моделирование реальных ситуаций на языке алгебры и геометрии.	0	1
34	Итоговое занятие. Выполнение комплексной работы.	0	1

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 класс

№п/п	Тематические блоки, разделы, темы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся с учетом направлений рабочей программы воспитания	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Практико-ориентированные задачи	24	Задачи практико-ориентированного содержания на движение, на покупки, совместную работу, на проценты.	Решать задачи на покупки, движение, работу, находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/ https://mathoge.sdamgia.ru/

				необходимые данные, устанавливать зависимости между величинами, строить логическую цепочку рассуждений. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки. Решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов.	
2	Моделирование изменений окружающего мира с помощью функции.	5	Измерения, приближения, оценки. (Проценты, округления, пропорции). Арифметическая прогрессия. Формула суммы первых нескольких членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Формула суммы первых нескольких членов геометрической		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/ https://math-oge.sdamgia.ru/

			прогрессии. Сложные проценты. Логические задачи. Истинные и ложные утверждения.		
3	Статистика и теория вероятностей .	5	Комбинаторные подсчеты, число сочетаний. Решение комбинаторных задач. Математические игры и стратегии.	Анализировать и сравнивать статистические характеристики выборок, полученных в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления, решения задачи из других учебных предметов; оценивать вероятность реальных событий и явлений в различных ситуациях. использовать формулы комбинаторики при решении комбинаторных задач; решать задачи на вычисление вероятности в том числе с использованием формул.	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/ https://math-oge.sdamgia.ru/
	Итого	34ч			

№ п/п	Тема урока	количество часов	
		теория	практика
1	Решение практико-ориентированных задач по теме «Листы бумаги».	0,5	0,5
2	Решение практико-ориентированных задач по теме «Листы бумаги».	0	1
3	Решение практико-ориентированных задач по теме «Квартира».	0,5	0,5
4	Решение практико-ориентированных задач по теме «Квартира».	0	1
5	Решение практико-ориентированных задач по теме	0,5	0,5

	«Маркировка шин».		
6	Решение практико-ориентированных задач по теме «Маркировка шин».	0	1
7	Решение практико-ориентированных задач по теме «Теплицы».	0,5	0,5
8	Решение практико-ориентированных задач по теме «Теплицы».	0	1
9	Решение практико-ориентированных задач по теме «План местности».	0,5	0,5
10	Решение практико-ориентированных задач по теме «План местности».	0	1
11	Решение практико-ориентированных задач по теме «Печь для бани».	0,5	0,5
12	Решение практико-ориентированных задач по теме «Печь для бани».	0	1
13	Решение практико-ориентированных задач по теме «Зонт».	0,5	0,5
14	Решение практико-ориентированных задач по теме «Зонт».	0	1
15	Решение практико-ориентированных задач по теме «Тарифы».	0,5	0,5
16	Решение практико-ориентированных задач по теме «Тарифы».	0	1
17	Решение практико-ориентированных задач по теме «Полис Осаго».	0,5	0,5
18	Решение практико-ориентированных задач по теме «Полис Осаго»	0	1
19	Решение практико-ориентированных задач по теме «Участок»	0,5	0,5
20	Решение практико-ориентированных задач по теме «Участок»	0	1
21	Решение практико-ориентированных задач по теме «Земледельческие террасы»	0,5	0,5
22	Решение практико-ориентированных задач по теме «Земледельческие террасы»	0	1
23	Решение практико-ориентированных задач по теме «Путешествия»	0,5	0,5
24	Решение практико-ориентированных задач по теме «Путешествия»	0	1
25	Измерения, приближения, оценки. (Проценты, округления, пропорции)	0	1
26	Арифметическая прогрессия. Формула суммы первых нескольких членов арифметической	0	1

	прогрессии.		
27	Геометрическая прогрессия. Формула суммы первых нескольких членов геометрической прогрессии.	0	1
28	Сложные проценты.	0	1
29	Логические задачи. Истинные и ложные утверждения.	0,5	0,5
30	Комбинаторные подсчеты, число сочетаний.	0	1
31	Решение комбинаторных задач.	0	1
32	Решение комбинаторных задач.	0	1
33-34	Математические игры и стратегии.	0	1

Список учебно – методического обеспечения для учителя

Учебники:

1. Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др. Математика. Базовый уровень. В 2 ч. 5,6 классы. М.: Просвещение.
2. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие/ под редакцией Теляковского С.А. Алгебра 7, 8, 9 классы. - М.: Просвещение.
3. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б.и другие. Геометрия. 7- 9 класс. - М.: Просвещение.
4. Высоцкий И.Р., Яценко И.В./ под ред. Яценко И.В.//Математика. Вероятность и статистика. Базовый уровень. В 2- частях.7-9 классы. М: Просвещение.
5. Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая грамот- ность. Сборник эталонных заданий. Учебное пособие для общеобразова- тельных организаций. Часть 1,2 .Под редакцией Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рос- ловой. Москва. Санкт-Петербург. «Просвещение» 2020.
6. Сборник заданий по формированию функциональной грамотности учащихся на уроках математики. Составитель: Гуськова Алла Геннадьевна, учи- тель математики «Лицей № 40 при Ульяновском государственном универ- ситете» города Ульяновска.
7. Математика на каждый день. 6-8 классы: учебное пособие для общеобра- зовательных организаций/Т.Ф. Сергеева-М: Просвещение, 2020.
8. ВПР ФИОКО Математика. 5 — 8 классы. Типовые задания. ФГОС Яценко Иван Валериевич, Вольфсон Георгий Игоревич, Мануйлов Дмитрий Ана- тольевич Экзамен: , 2020г.

Список учебно – методического обеспечения для ученика

1. Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая грамот- ность. Сборник эталонных заданий. Учебное пособие для общеобразова- тельных организаций. Часть 1, 2. Под редакцией Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой. Москва. Санкт-Петербург. «Просвещение» 2020.
2. Математика на каждый день. 6-8 классы: учебное пособие для общеобра- зовательных организаций/Т.Ф. Сергеева-М: Просвещение, 2020.
3. ОГЭ. Математика: типовые экзаменационные варианты: 36 вариантов/под ред. И.В. Яценко, - М: «Национальное образование» - 2020.