

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ДЕПАРТАМЕНТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ АДМИНИСТРАЦИИ**  
**ВОРОШИЛОВСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ**  
Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа № 14 имени Саши Филиппова Ворошиловского района Волгограда»  
(МОУ СШ №14)

**РАССМОТРЕНО**

на заседании МО естественно-научного цикла

\_\_\_\_\_  
Орлова Г.В.

Протокол № 1  
от «27» августа 2025 г.

**СОГЛАСОВАНО**

заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_  
Привалова Е.П.

от «28» августа 2025г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МОУ СШ № 14

\_\_\_\_\_  
Сурнин А.В.

Приказ № 134  
от «01» сентября 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебного курса  
«Функциональная грамотность (математическая)»  
**ДЛЯ 5-9 КЛАССА**  
НА 2025/2026 УЧЕБНЫЙ ГОД

Составители:

Якунина Светлана Николаевна  
учитель математики и информатики

Волгоград 2025 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

---

Рабочая программа внеурочной деятельности «Математическая грамотность» разработана в соответствии с нормативными актами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями);
- Концепция развития математического образования в Российской Федерации, утверждена распоряжением Правительства РФ от 24.12.2013 № 2506-р;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с последующими изменениями);
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с последующими изменениями);
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189;
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);
- Письмо Департамента образования Вологодской области от 10.01.2017 № ИХ.20-0036/17 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке и реализации рабочих программ по учебным предметам, курсам при реализации федеральных государственных образовательных стандартов общего образования»;
- Положение о рабочей программе учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) МБОУ «СОШ №1 с углублённым изучением отдельных предметов» (приказ от 08.06.2018 №01-08/109);
- Математика: программы 5 – 9 классы/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полянский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Алгоритм успеха) М. «Вентана - Граф», 2018.

- Программы образовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы.

Составитель: Т.А. Бурмистрова. Москва «Просвещение» 2017г.

- Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С.Атанасяна и других. Москва «Просвещение» 2014 год. Автор- составитель Бутузов В.Ф.

Обучение реализуется по учебникам:

- Математика:5, 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. – М.:Вентана-Граф,2018.
- Алгебра: учебник для 7 кл./учебник А.Г. Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир; под ред. В.Е. Подольского, Москва «Просвещение»,2021г.
- Алгебра: учебник для 8 кл./учебник А.Г. Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир; под ред. В.Е. Подольского, Москва «Просвещение»,2021г.
- Алгебра: учебник для 9 кл. общеобразоват. Учреждений /под ред. С.А. Теляковского, - М.: Просвещение, 2017г.
- Л.С.Атанасян и др., Геометрия 7-9 кл., Москва «Просвещение» 2020 г.

Международные исследования в области образования год за годом подтверждают, что российские учащиеся сильны в области предметных знаний, но у них возникают трудности во время переноса предметных знаний в ситуации, приближенные к жизненным реальностям. Основной причиной невысоких результатов российских учащихся 15-летнего возраста (выпускников основной школы) является недостаточная сформированность у учащихся способности использовать (переносить) имеющиеся предметные знания и умения при решении задач, приближенных к реальным ситуациям, а также невысокий уровень овладения общеучебными умениями – поиска новых или альтернативных способов решения задач, проведения исследований или групповых проектов.

В настоящее время существует объективная необходимость практической ориентации школьного курса математики. Выбор продиктован противоречием между требованиями к развитию личности школьников и уровнем подготовки математической грамотности учащихся. Решение практико – ориентированных задач будет способствовать развитию математической грамотности учащихся, поможет в определении будущей профессии.

**Цель обучения:**

формирование математической грамотности обучающихся, в том числе в интеграции с другими предметами, развитие интеллектуального уровня учащихся на основе общечеловеческих ценностей и лучших традиций национальной культуры.

### **Задачи:**

1. Повышение мотивации детей к освоению математической грамотности.
2. Приобретение знаний по финансовой грамотности.
3. Формирование навыков смыслового чтения.
4. Выработка практических навыков принятия ответственных решений как в личной, так и в общественной жизни.
5. Формирование способности к саморазвитию, самообразованию, воспитание у учащихся инициативы и активности, самостоятельности в принятии решений.

### **МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Внеурочная деятельность «Математическая грамотность» реализующим интересы обучающихся 5 - 9 классов. Возраст занимающихся: 11-16 лет.

Курс рассчитан на 34 часа в каждом классе: по 1 ч в неделю.

#### **1. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»**

Согласно определению известного психолога А.А. Леонтьева, функциональная грамотность предполагает способность человека использовать приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

Методологической основой для разработки заданий, предназначенных для формирования и оценки функциональной грамотности, была выбрана концепция международного исследования PISA (Programme for International Student Assessment), целью которого является оценка подготовки 15-летних учащихся по шести направлениям, одним из которых является математика.

«Математическая грамотность – это способность индивидуума проводить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира».

Принятое определение математической грамотности повлекло за собой разработку особого инструментария исследования: учащимся предлагаются не типичные учебные задачи, характерные для традиционных систем обучения и мониторинговых исследований математической подготовки, а близкие

к реальным проблемные ситуации, представленные в некотором контексте и разрешаемые доступными учащемуся средствами математики.

Основа организации исследования математической грамотности включает три структурных компонента:

- контекст, в котором представлена проблема;
- содержание математического образования, которое используется в заданиях;
- мыслительная деятельность, необходимая для того, чтобы связать контекст, в котором представлена проблема, с математическим содержанием, необходимым для её решения.

Контекст задания – это особенности и элементы окружающей обстановки, представленные в задании в рамках предлагаемой ситуации. Эти ситуации связаны с разнообразными аспектами окружающей жизни и требуют для своего решения большей или меньшей математизации. Выделены и используются 4 категории контекстов, близкие учащимся: общественная жизнь, личная жизнь, образование/профессиональная деятельность, и научная деятельность.

Математическое содержание заданий в исследовании распределено по четырем категориям: **пространство и форма, изменение и зависимости, количество, неопределённость и данные**, которые охватывают основные типы проблем, возникающих при взаимодействиях с повседневными явлениями.

- **Изменение и зависимости** – задания, связанные с математическим описанием зависимости между переменными в различных процессах, т.е. с алгебраическим материалом;
- **пространство и форма** – задания, относящиеся к пространственным и плоским геометрическим формам и отношениям, т.е. к геометрическому материалу;
- **количество** – задания, связанные с числами и отношениями между ними, в программах по математике этот материал чаще всего относится к курсу арифметики;
- **неопределённость и данные** – задания охватывают вероятностные и статистические явления и зависимости, которые являются предметом изучения разделов статистики и вероятности.

Для описания мыслительной (когнитивной) деятельности при разрешении предложенных проблем используются следующие глаголы: формулировать,

применять и интерпретировать, рассуждать, которые указывают на когнитивные процессы, которые будут актуализироваться:

- формулировать ситуацию на языке математики (на этапе перевода реальной ситуации в математическую модель и постановки математической задачи);
- применять математические понятия, факты, процедуры (на этапе решения сформулированной математической задачи);
- интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты (на этапе обработки, анализа результата и получения ответа);
- рассуждать.

**Основные подходы** к оценке и формированию математической грамотности:

- 1) Учащимся предлагаются практические проблемные ситуации, разрешаемые средствами математики, комплексные задания. Контекст, в рамках которого предложена проблема, должен быть действительно жизненным, а не надуманным. Ситуации должны быть характерными для повседневной учебной и внеучебной жизни учащихся (например, связаны с личными, школьными или общественными проблемами).
- 2) Для выполнения комплексного задания требуется целостное применение математики. Это означает, что требуется осуществить весь процесс работы над проблемой: от понимания, включая формулирование проблемы на языке математики, через поиск и осуществление её решения, до сообщения и оценки результата, а не только часть этого процесса (например, решить уравнение или упростить алгебраическое выражение).
- 3) Мыслительная деятельность, осуществляемая при выполнении комплексного задания, описывается в соответствии с концепцией PISA-2021.
- 4) Для разрешения предложенной проблемной ситуации требуются знания и умения из разных разделов курса математики основной школы, соответствующие темам, выделенным в PISA, и планируемым результатам в объёме ФГОС ООО и Примерных основных образовательных программах.
- 5) Комплексное задание может включать вопросы/задания в широком диапазоне сложности: от низкого уровня овладения математической грамотностью, который проявляется в способности применить математические умения только в ситуациях, близких к изученным в рамках курса математики, до высокого уровня, обеспечивающего способность справляться со сложными неизвестными проблемными ситуациями, включая самостоятельное моделирование и исследование ситуации.

Успешность использования комплексных заданий определяется не только актуальными сюжетами, разнообразием форм и контекстов деятельности ученика. Важную роль играет их разноуровневость. Предоставление ученику возможности работать с заданиями, требующими разных интеллектуальных усилий, создает ситуации интеллектуального напряжения и отдыха, стимулирует познавательную активность и мотивирует учебный труд обучающегося.

В качестве **аттестации** по математической грамотности предлагаются по две диагностические комплексные работы (на начало и конец учебного года) на каждый класс. С их помощью можно определить уровни математической грамотности учащихся:

90-100% - высокий

65-89% - средний

40-64% - низкий

### **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; сравнение 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 5 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	4	Числа и единицы измерения. Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления. Извлечение информации из текста для решения проблемных ситуаций.	<b>Выполнять</b> арифметические действия с натуральными числами. <b>Выполнять</b> прикидку и оценку значений числовых выражений, предлагать и применять приёмы проверки вычислений. <b>Формулировать и применять</b> правила преобразования числовых выражений на основе свойств	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/</a> <a href="https://math5-vpr.sdangia.ru/">https://math5-vpr.sdangia.ru/</a>

				<p>арифметических действий.</p> <p><b>Исследовать</b> числовые закономерности, <b>выдвигать и обосновывать</b> гипотезы, <b>формулировать</b> обобщения и выводы по результатам проведённого исследования.</p>	
2	Текстовые задачи	9	<p>Задачи практико-ориентированно го содержания на движение, на покупки. Задачи на переливания, взвешивание. Сюжетные задачи, решаемые с конца.</p>	<p><b>Решать</b> текстовые задачи арифметическим способом, <b>использовать</b> зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость и др.): <b>анализировать и осмысливать</b> текст задачи, <b>переформулировать</b> условие, <b>извлекать</b> необходимые данные, <b>устанавливать</b> зависимости между величинами, <b>строить</b> логическую цепочку рассуждений. <b>Моделировать</b> ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. <b>Приводить, разбирать, оценивать</b> различные решения, записи решений текстовых задач. Критически <b>оценивать</b> полученный результат, <b>осуществлять</b> самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, <b>находить</b></p>	<p><a href="https://vpr-ege.ru/vpr/5-&lt;u&gt;klass&lt;/u&gt;">https://vpr-ege.ru/vpr/5-<u>klass</u></a></p> <p><a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/</a></p>

				ошибки. <b>Решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов.</b>	
3	Геометрические фигуры.	6	Нахождение площади и периметра фигур. Конструирование. Решение практических задач на вычисление площади и объема фигур. Решение практических задач с применением простейших свойств фигур. Составление практических задач с кубом. Построение развертки.	<b>Вычислять</b> длины отрезков, ломаных. <b>Понимать и использовать</b> при решении задач зависимости между единицами метрической системы мер; <b>выражать</b> длину в различных единицах измерения. <b>Исследовать</b> зависимость площади квадрата от длины его стороны. <b>Использовать</b> свойства квадратной сетки для построения фигур; <b>разбивать</b> прямоугольник на квадраты, треугольники; <b>составлять</b> фигуры из квадратов и прямоугольников и <b>находить</b> их площадь, <b>разбивать</b> фигуры на прямоугольники и квадраты и <b>находить</b> их площадь. <b>Выражать</b> величину площади в различных единицах измерения метрической системы мер, <b>понимать и использовать</b> зависимости между метрическими единицами измерения площади. <b>Знакомиться с</b> примерами применения площади и периметра в	<a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a>  <a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/</a>

				практических ситуациях. <b>Решать</b> задачи из реальной жизни, <b>предлагать и обсуждать</b> различные способы решения задач.	
4	Статистика и теория вероятностей.	4	Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Чтение и извлечение информации, представленную в таблицах и диаграммах.	Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений	<a href="https://math5-vpr.sdangia.ru/manual">https://math5-vpr.sdangia.ru/manual</a>  <a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/</a>
5	Измерения и вычисления.	10	Решение задач с дробями. Моделирования реальных ситуаций на языке геометрии. Решение логических задач.	<b>Решать</b> задачи на части, проценты, пропорции, на нахождение дроби (процента) от величины и величины по её дроби (проценту), дроби (процента), который составляет одна величина от другой. <b>Применять</b> изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин	<a href="https://math5-vpr.sdangia.ru/manual">https://math5-vpr.sdangia.ru/manual</a>  <a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/</a>
6	Итоговое занятие. Выполнение комплексной работы.	1			
	<b>Итого</b>	34ч			

№ п/п	Тема урока	количество часов	
		теория	практика

1	Применение чисел и действий над ними. Решение заданий по теме «Аккумулятор радиотелефона»	1	0
2	Числа и единицы измерения. Решение заданий по теме «Взвешивание фруктов».	0	1
3	Счет и десятичная система счисления. Решение заданий по теме «Велосипедисты».	0	1
4	Извлечение информации из текста для решения проблемных ситуаций.	0	1
5	Задачи практико-ориентированного содержания на движение.	0	1
6	Задачи практико-ориентированного содержания на движение.	0	1
7	Задачи практико-ориентированного содержания на покупки.	0	1
8	Задачи практико-ориентированного содержания по теме «Площадка для бадминтона».	0	1
9	Задачи практико-ориентированного содержания по теме «Морские лодки».	0	1
10	Задачи практико-ориентированного содержания. Опрос школьников.	0	1
11	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	0	1
12	Задачи на переливание (задача Пуассона).	0	1
13	Задачи на взвешивание.	0	1
14	Простейшие геометрические фигуры. Нахождение площади и периметра фигур.	0	1
15	Простейшие геометрические фигуры. Конструирование.	0	1
16	Решение практических задач на вычисление площади фигур.	0	1
17	Решение практических задач на вычисление объемов фигур.	1	0
18	Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.	0,5	0,5
19	Составление практических задач с кубом. Построение развертки.	0,5	0,5
20	Представление данных в виде таблиц. Решение заданий по теме «Парк».	0,5	0,5
21	Представление данных в виде таблиц. Решение заданий по теме «Сок».	0,5	0,5
22	Представление данных в виде диаграмм. Решение заданий по теме «Спорт».	0,5	0,5
23	Работа с диаграммами. Решение заданий по теме «Грибная охота».	0,5	0,5
24	Решение заданий по теме «Круиз по Волге».	0,5	0,5
25	Решение заданий по теме «Школьная форма».	0	1
26	Задача о планировке двухкомнатной квартиры.	0	1
27	Задача о планировке трёхкомнатной квартиры.	0	1
28	Решение задач на нахождение дроби от числа.	0	1

29	Решение задач на нахождение целого по значению его дроби.	0	1
30	Моделирования реальных ситуаций на языке геометрии.	0	1
31	Моделирования реальных ситуаций на языке геометрии.	1	0
32	Решение логических задач.	0,5	0.5
33	Решение логических задач.	0	1
34	Итоговое занятие. Выполнение комплексной работы.	0	1

## 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.	<b>Выполнять</b> арифметические действия с натуральными числами. <b>Выполнять</b> прикидку и оценку значений числовых выражений, предлагать и применять приёмы проверки вычислений. <b>Формулировать и применять</b> правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий. <b>Исследовать</b> числовые закономерности,	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/</a> <a href="https://math6-vpr.sdangia.ru/">https://math6-vpr.sdangia.ru/</a>

				<p><b>выдвигать и обосновывать</b> гипотезы,  <b>формулировать</b> обобщения и выводы по результатам проведённого исследования.</p>	
2	Текстовые задачи	9	<p>Задачи практико-ориентированного содержания на движение, на покупки, совместную работу, на проценты.</p> <p>Решение практических задач на нахождение среднего балла.</p>	<p><b>Решать</b> 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  <b>анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимые данные, устанавливать зависимости между величинами, строить логическую цепочку рассуждений. Моделировать</b> ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы.  <b>Приводить, разбирать, оценивать</b> различные решения, записи решений текстовых задач. Критически <b>оценивать</b> полученный результат, <b>осуществлять</b> самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, <b>находить</b> ошибки.</p>	<p><a href="https://vpr-ege.ru/vpr/6-klass">https://vpr-ege.ru/vpr/6-klass</a></p> <p><a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/</a></p>

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

			пропорциональ ных отношений для решения проблем. Пример- контрпример. Решение логических задач.	пропорции, <b>находить</b> отношение величин, <b>делить</b> величину в данном отношении. <b>Применять</b> изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/</a>
6	Итоговое занятие. Выполнение комплексной работы.	1			
	<b>Итого</b>	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 балла.	0	1

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 во 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.	<b>Сравнивать</b> рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами, реальные расчёты; <b>понимать</b> закономерности, <b>составлять</b> последовательности; <b>составлять</b> математическое описание предложенной зависимости в общем виде (в виде выражения/формулы); <b>Выполнять</b> несложные преобразования выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращённого умножения	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/</a>  <a href="https://math7-vpr.sdangia.ru/">https://math7-vpr.sdangia.ru/</a>
2	Текстовые задачи	9	Задачи практико-ориентированного содержания на движение, на покупки, совместную работу, на проценты.	<b>Решать</b> 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 <b>анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать</b>	<a href="https://vpr-ege.ru/vpr/7-klass">https://vpr-ege.ru/vpr/7-klass</a>  <a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/</a>

				<p><b>необходимые данные, устанавливать зависимости между величинами, строить логическую цепочку рассуждений. Моделировать</b> ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы.</p> <p><b>Приводить, разбирать, оценивать</b> различные решения, записи решений текстовых задач.</p> <p>Критически <b>оценивать</b> полученный результат, <b>осуществлять</b> самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, <b>находить</b> ошибки.</p> <p><b>Решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов.</b></p>	
3	Статистика и теория вероятностей.	9	<p>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</p>	<p><b>Читать</b> информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы / <b>извлекать, интерпретировать</b> информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.</p>	<p><a href="https://math7-vpr.sdangia.ru/">https://math7-vpr.sdangia.ru/</a></p> <p><a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheska">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheska</a></p>

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

Выполнение комплексной работы.

**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.	<b>Сравнивать</b> рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами, реальные расчёты; <b>понимать</b> закономерности, <b>составлять</b> последовательности; <b>составлять</b> математическое описание предложенной зависимости в общем виде (в виде выражения/формулы); <b>Выполнять</b> несложные преобразования выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращённого умножения	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/">http://skiv.instrao.ru/bank - zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/</a> <a href="https://math8-vpr.sdamgia.ru/">https://math8-vpr.sdamgia.ru/</a>
2	Текстовые задачи	8	Задачи практико-ориентированного содержания на движение, на покупки, совместную	<b>Решать</b> задачи на покупки, движение, работу, находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить	<a href="https://vpr-ege.ru/vpr/8-klasse">https://vpr-ege.ru/vpr/8-klasse</a> <a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/">http://skiv.instrao.ru/bank - zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/</a>

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

			события.	изучения реального явления, решения задачи из других учебных предметов; <b>оценивать</b> 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.	<b>Проводить</b> вычисления на местности; применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности. <b>распознавать</b> подобные треугольники в реальных ситуациях, применять свойства подобных треугольников; <b>применять</b> теорему Пифагора; <b>иметь</b> представление о пропорциональности отрезков, составлять и решать пропорции по условию задачи;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a>  <a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/</a>
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.	<b>Конструировать и исследовать</b> функции, соответствующие реальным процессам и явлениям, интерпретировать полученные результаты в соответствии со спецификой ис-	<a href="https://math8-vpr.sdangia.ru/">https://math8-vpr.sdangia.ru/</a>  <a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/</a>

				<p>следуемого процесса или явления;</p> <p><b>использовать</b> графики зависимостей для исследования реальных процессов и явлений.</p>
6	Итоговое занятие. Выполнение комплексной работы.	1		
	<b>Итого</b>	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.	<b>Решать</b> 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 <b>анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать</b>	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/</a>  <a href="https://math-oge.sdamgia.ru/">https://math-oge.sdamgia.ru/</a>

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

			<p>прогрессии. Сложные проценты. Логические задачи. Истинные и ложные утверждения.</p>		
3	Статистика и теория вероятностей .	4	<p>Комбинаторные подсчеты, число сочетаний. Решение комбинаторных задач. Математические игры и стратегии.</p>	<p><b>Анализировать и сравнивать</b> статистические характеристики выборок, полученных в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления, решения задачи из других учебных предметов; <b>оценивать</b> вероятность реальных событий и явлений в различных ситуациях.</p> <p><b>использовать</b> формулы комбинаторики при решении комбинаторных задач;</p> <p><b>решать</b> задачи на вычисление вероятности в том числе с использованием формул.</p>	<p><a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/</a></p> <p><a href="https://math-oge.sdangia.ru/">https://math-oge.sdangia.ru/</a></p>
	<b>Итого</b>	<b>33ч</b>			

№ 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	Математические игры и стратегии.	0	1

### **Список учебно – методического обеспечения для учителя**

1. Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Часть 1,2 .Под редакцией Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой. Москва. Санкт-Петербург. «Просвещение» 2020.
2. Сборник заданий по формированию функциональной грамотности учащихся на уроках математики. Составитель: Гуськова Алла Геннадьевна, учитель математики «Лицей № 40 при Ульяновском государственном университете» города Ульяновска.
3. Математика на каждый день. 6-8 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/Т.Ф. Сергеева-М: Просвещение, 2020.
4. ВПР ФИОКО Математика. 5 — 8 классы. Типовые задания. ФГОС Ященко Иван Валериевич, Вольфсон Георгий Игоревич, Мануйлов Дмитрий Анатольевич Экзамен: , 2020г.

### **Список учебно – методического обеспечения для ученика**

1. Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Учебное пособие для общеобразовательных 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 общеобразовательных организаций/Т.Ф. Сергеева-М: Просвещение, 2020.
3. ОГЭ. Математика: типовые экзаменационные варианты: 36 вариантов/под ред. И.В. Ященко, - М: «Национальные образование» - 2020.