

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №19 г.Ивделя п.Сама



Утверждаю:

Директор

*В.Л.Коротких*  
/В.Л.Коротких/

» \_\_\_\_\_ 2021 г.

# Рабочая программа МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ 9 класс

Учитель: Власова А.М.

## Пояснительная записка.

Данная рабочая программа составлена на основе следующих документов:

1. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов. Государственный стандарт начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования. Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004. (ред. от
2. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования по математике. Математика. (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).
3. Основные требования к обеспечению образовательного процесса. Приказ Министерства образования РФ от 4.10.2010. №986
4. Базисный учебный план.
5. Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования РФ.
6. Алгебра 9 класс. учеб. для учащихся общеобразоват. учреждений / Ю.М.Калягин, М.В. Ткачѳв и др. 3-е изд. – М.: Просвещение, 2016 г.
7. Федеральный компонент государственных стандартов. примерной программы основного общего образования по математике в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта и с учётом рекомендаций авторских программ: Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 9 класс. *Сост. Бурмистрова Т.А.* М: «Просвещение», 2020 г, а также в соответствии с учебным планом МКОУ СОШ № 19 г. Ивделя п. Сама.
8. Спецификация контрольно- измерительных материалов для проведения ГИА по математике.

На преподавание МАТЕМАТИЧЕСКОГО ПРАКТИКУМА в 9 классе отведено 1 час в неделю, всего 33 часа в год.

### Углублѳнный уровень

Изучение математики на профильном уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на более углублённом уровне, для получения образования в областях, требующих углубленной математической подготовки;

- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

### **Задачи учебного предмета:**

Содержание образования, представленное в средней школе, развивается в следующих направлениях:

- совершенствование техники вычислений;
- развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований, решения уравнений, неравенств, систем уравнений и неравенств;
- систематизация и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений; знакомство основными идеями и методами математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие прикладные задачи;
- формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных дисциплин;

### **Календарно-тематическое планирование учебного материала математического практикума 9 класс.**

<b>Глава 1. Степени и корни. ( 7 ч.)</b>					
<b>№ уро к</b>	<b>Количес тв о уроко в.</b>	<b>Тема.</b>	<b>Знания, умения</b>	<b>Материалы к уроку</b>	<b>Дата</b>
1	1	Степень с натуральным показателем.	Знать свойства степеней с натуральным показателем, уметь их использовать при упрощении выражений, содержащих степень.	Сборник задач, опорные конспекты учащихся. Сборники по подготовке к ГИА	
2	2	Арифметический квадратный корень.	Знать свойства арифметического квадратного корня. Уметь применять при вычислениях и упрощениях выражений, содержащих арифметический квадратный корень.	Наглядное пособие, сборник задач. Раздаточный дифференцированный материал.	

3-4	3-4	Степень с целым показателем.	Знать свойства степеней с целым показателем, уметь их использовать при упрощении выражений, содержащих степень.	Сборник задач, опорные конспекты учащихся. Сборники по подготовке к ГИА	
5	5	Свойства арифметического корня.	Знать свойства арифметического корня. Уметь применять при вычислениях и упрощениях выражений, содержащих арифметический корень.	Сборник задач, опорные конспекты учащихся. Сборники по подготовке к ГИА	
6	6	Степень с рациональным показателем.	Знать свойства степеней с рациональным показателем, уметь их использовать при упрощении выражений, содержащих степень.	Сборник задач, опорные конспекты учащихся. Сборники по подготовке к ГИА	
7	7	Степень с рациональным показателем. Зачёт №1.	Демонстрируют умение применять знания при решении заданий на тему «Степени и корни»	Контрольно-измерительный материал.	
<b>Глава 2. Степенная функция. (4ч.)</b>					
8	1	Область определения функции.	Знать понятия функции, её области определения. Уметь находить область определения заданных функций.	Сборник задач, опорные конспекты учащихся. Сборники по подготовке к ГИА	
9	2	Функция $y = \frac{k}{x}$ , её свойства и график.	Уметь строить график функции $y = \frac{k}{x}$ , исследовать его, применяя свойства степенной функции.	Сборник задач, опорные конспекты учащихся. Сборники по подготовке к ГИА	
10	3	Неравенства и уравнения, содержащие степень.	Знать алгоритм решения степенных уравнений и неравенств. Уметь решать уравнения и неравенства, содержащие степень.	Сборник задач, опорные конспекты учащихся. Сборники по подготовке к ГИА	
11	4	Неравенства и уравнения, содержащие степень. Зачёт № 2.	Демонстрируют умение применять знания при решении заданий на тему «Степенная функция»	Контрольно-измерительный материал.	
<b>Глава 3. Прогрессии (4 часа)</b>					
12	1	Числовая последовательность. Рекуррентный способ задания последовательности.	Знать определение числовой последовательности. Уметь находить $n$ -ый член последовательности, применять рекуррентный способ нахождения любого члена последовательности.	Сборник задач, опорные конспекты учащихся. Сборники по подготовке к ГИА	
13	2	Арифметическая и геометрическая последовательности.	Знать определения арифметической и геометрической последовательностей, формулы $n$ -го члена прогрессии, что такое разность и знаменатель. Уметь отличать	Сборник задач, опорные конспекты учащихся. Сборники по подготовке к ГИА	

			арифметическую прогрессию геометрической и применять формулы $n$ -го члена при решении практических задач.		
14	3	Сумма $n$ первых членов арифметической и геометрической последовательностей.	Знать формулы нахождения суммы $n$ первых членов арифметической и геометрической прогрессии. Уметь отличать арифметическую прогрессию геометрической и применять формулы при решении практических задач.	Сборник задач, опорные конспекты учащихся. Сборники по подготовке к ГИА	
15	4	Прогрессии. Зачёт №3.	Демонстрируют умение применять знания при решении заданий на тему «Прогрессия»	Контрольно-измерительный материал.	
<b>Глава 4. Случайные события. (6 часов)</b>					
16	1	Случайные события.	Знать виды случайных событий. Уметь их отличать друг от друга.	Сборник задач, опорные конспекты учащихся. Сборники по подготовке к ГИА	
17	2	Случайные события.			
18	3	Решение задач на нахождение вероятности события.	Знать формулу вычисления вероятностного события. Уметь вычислять вероятность события.	Сборник задач, опорные конспекты учащихся. Сборники по подготовке к ГИА	
19	4	Решение задач с помощью комбинаторики.	Знать методы решения задач с помощью комбинаторики: составление таблицы вариантов; правило произведения; с помощью графов. Уметь применять методы при решении задач.	Сборник задач, опорные конспекты учащихся. Сборники по подготовке к ГИА	
20	5	Сложение и умножение вероятностей.	Знать понятия испытания и события; определения несовместных событий и элементарных событий. Определение суммы событий и теореме о сумме двух несовместных событий. Определение произведения событий. Уметь решать задачи на сложение и умножение вероятностей.	Сборник задач, опорные конспекты учащихся. Сборники по подготовке к ГИА	
21	6	Случайные события. Зачёт №4.	Демонстрируют умение применять знания при решении заданий на тему «Случайные события».	Контрольно-измерительный материал.	
<b>Глава 5. Планиметрия ( 13 часов)</b>					
22	1	Перпендикулярные и параллельные прямые. Расстояние от точки до прямой.	Знать определения перпендикулярных и параллельных прямых; расстояние от точки до прямой. Уметь решать задачи на нахождение расстояния от точки до прямой.	Сборник задач, опорные конспекты учащихся. Сборники по подготовке к ГИА	

23	2	Признаки и свойства параллельных прямых.	Знать признаки и свойства параллельных прямых. Уметь решать задачи на применение признаков и свойств параллельных прямых.	Сборник задач, опорные конспекты учащихся. Сборники по подготовке к ГИА	
24	3	Треугольники.	Знать виды треугольников, признаки равенства треугольников, свойства равнобедренного треугольника, определения медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Уметь решать задачи на применение свойств и признаков равенства треугольников.	Сборник задач, опорные конспекты учащихся. Сборники по подготовке к ГИА	
25	4	Треугольники.	Знать теорему о сумме углов треугольника, свойства прямоугольного треугольника, теорему о соотношении между сторонами и углами треугольника. Уметь решать задачи на применение знаний.	Сборник задач, опорные конспекты учащихся. Сборники по подготовке к ГИА	
26	5	Параллельные прямые. Треугольники. Зачёт №5.	Демонстрируют умение применять знания при решении заданий на тему «Параллельные прямые. Треугольники».	Контрольно-измерительный материал.	
27	6	Четырёхугольники.	Знать свойства параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата, трапеции. Уметь применять свойства четырёхугольников при решении задач.	Сборник задач, опорные конспекты учащихся. Сборники по подготовке к ГИА	
28 - 29	7-8	Площадь.	Знать формулы вычисления площадей всех видов четырёхугольников и треугольника. Теорему Пифагора. Уметь правильно применять формулы при решении задач.	Сборник задач, опорные конспекты учащихся. Сборники по подготовке к ГИА	
30	9	Четырёхугольники. Площадь. Зачёт №6.	Демонстрируют умение применять знания при решении заданий на тему «Четырёхугольники. Площадь».	Контрольно-измерительный материал.	
31	10	Окружность.	Знать понятия вписанной и описанной окружностей, Касательная к окружности и её свойство, центральные и вписанные углы, их свойства. Уметь применять знания при решении задач.	Сборник задач, опорные конспекты учащихся. Сборники по подготовке к ГИА	
32	11	Длина окружности и площадь круга.	Знать формулы вычисления длины окружности и площади круга. Площади	Сборник задач, опорные конспекты учащихся.	

			правильного многоугольника. Уметь применять знания при решении задач.	Сборники по подготовке к ГИА	
33	12	Окружность. Зачёт №7	Демонстрируют умение применять знания при решении заданий на тему «Окружность».	Контрольно-измерительный материал.	

### Учебно-методическое обеспечение.

1. Ю.М. Калягин и др. Алгебра 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций. - М: Просвещение, 2016г.
2. Дидактические материалы. В.Г. Зив. Геометрия. 7-9 классы. М.: Дрофа. 20019 г.;
3. Математика: ежемесячный научно-методический журнал издательства «Первое сентября».
4. Электронные образовательные ресурсы из единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>), каталога Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>): информационные, электронные упражнения, мультимедиа ресурсы, электронные тесты (для подготовки к ЕГЭ).
5. ОГЭ: 3000 задач с ответами по математике. Все задания группы В./ А.Л. Семенов, И.В. Яценко и др.- М.: Издательство «Экзамен», 2016.
6. ОГЭ 2020, 2021 Математика. 50 вариантов типовых тестовых заданий/И.В. Яценко, М.А. Волчкевич и др. – М.: Издательство «Экзамен», 2020, 2021.

### Материально-техническое обеспечение.

1. Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник ( $30^0$ ,  $60^0$ ), угольник ( $45^0$ ,  $45^0$ ), циркуль
2. Магнитная доска
3. Комплект таблиц по математике для 5-11 классов.
4. Комплект «Портреты ученых математиков».
6. Набор объемных фигур: многоугольники, параллелепипеды, цилиндры, конусы, пирамиды, сферы, полусферы, шары, многогранники.
7. Контрольно-измерительные материалы для 5-11 классов.