



|  |   |   |
|--|---|---|
| <p>«Рассмотрено»<br/> Руководитель ШМО<br/> <i>Т.Н.Зазимко</i> Т.Н.Зазимко<br/> Протокол заседания ШМО<br/> № 3 от «19» ноября 2020 г.</p> | <p>«Согласовано»<br/> Заместитель директора<br/> МБОУ СОШ №3 им. генерал-<br/> фельдмаршала М.С.<br/> Воронцова г.Ейска МО<br/> Ейский район<br/> <i>М.В.Ряденцева</i> М.В.Ряденцева<br/> «19» ноября 2020 г.</p> | <p>«Утверждаю»<br/> Директор<br/> МБОУ СОШ №3 им. генерал-<br/> фельдмаршала М.С.<br/> Воронцова г.Ейска МО<br/> Ейский район<br/> <i>Е.Х.Мозговая</i> Е.Х.Мозговая<br/> Приказ № 397<br/> от «19» ноября 2020 г.</p> |
|--|---|---|



**Приложение**  
к рабочей программе  
по учебному предмету «Математика 5-9 класс»  
на 2020/2021 учебный год

Разработчики программы:  
Гоман Т.Б.  
Кудинова С.Ю.

г.Ейск  
2020

## 1. Планируемые результаты

### 5 класс

#### **Выпускник научится**

- изображать геометрические фигуры;
- измерять длины и площади;
- сравнивать геометрические фигуры;
- находить площадь геометрических фигур;
- сравнивать фигуры по площади;
- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче;

#### **Выпускник получит возможность научиться**

- изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге с заданной площадью;
- выполнять построения геометрических фигур с заданными измерениями;
- овладеют основами логического мышления;
- научатся решать задачи в 3-4 действия с пояснением, с помощью наглядных моделей (схемы, таблицы).

### 6 класс

#### **Выпускник научится:**

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
- решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

#### **Выпускник получит возможность научиться.**

- решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;

- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

### **7 класс**

#### **Выпускник научится:**

- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

### **8 класс**

#### **Выпускник научится:**

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями;
- выполнять разложение многочленов на множители.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- оперировать понятиями: множество действительных чисел;
- Оперировать понятиями степени с натуральным показателем;
- выполнять разложение многочленов на множители одним из способов: вынесение за скобку, группировка, использование формул сокращенного умножения.

### **9 класс**

#### **Выпускник научится:**

- владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- оперировать понятиями: множество действительных чисел;
- решать квадратные уравнения и уравнения, сводимые к квадратным с помощью тождественных преобразований.

## **2.Содержание учебного предмета**

### **5 класс (повторение 4 класса - 9 ч)**

**Раздел: Пространственные отношения. Геометрические фигуры и величины.(5ч)**

Составление фигур из частей и разбиение фигур на части. Равенство геометрических фигур. Площадь геометрической фигуры. Непосредственное сравнение фигур по площади. Измерение площади.

#### **Раздел. Текстовые задачи (4ч)**

Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. Построение наглядных моделей текстовых задач (схемы, таблицы). Решение текстовых задач арифметическим способом (по действиям с пояснением, с помощью составления выражений). Примеры задач, решаемых разными способами.

#### **6 класс (повторение 5 класса – 8ч)**

##### **Раздел. Десятичные дроби (4ч)**

Нахождение части от числа и числа по его части. Решение текстовых задач различными способами. Текстовые задачи на движение, работу. Текстовые задачи практического содержания.

##### **Раздел. Задачи на части, доли, проценты (4ч)**

Проценты. Основные задачи на проценты. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту. Выражение отношений в процентах, в простейших случаях.

#### **7 класс (повторение 6 класса – 12ч)**

##### **Раздел. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (3ч)**

Правило нахождения общего знаменателя. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Упрощение буквенных выражений с дробными коэффициентами.

**Раздел. Умножение и деление обыкновенных дробей.(5ч)** Упрощение числовых выражений. Нахождение дроби от числа. Решение задач на проценты. Упрощение выражений с использованием распределительного свойства умножения. Решение текстовых задач.

**Раздел. Координаты на плоскости. (4ч)** Координатная плоскость. Координаты на прямой. Изображение точки на координатной прямой по заданным координатам. Построение различных фигур на координатной плоскости

#### **8класс (повторение 7 класса - 8ч)**

**Раздел: Выражения, тождества, уравнения (3 ч)** Нахождение значений выражений с переменными. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

**Раздел: Степень с натуральным показателем(2ч)** Свойства степени с натуральным показателем. Преобразование выражений, содержащих степени.

**Раздел: Формулы сокращённого умножения.(3 ч)** Разложение на множители с помощью формулы квадрата разности. Формула разности квадратов. Преобразование целого выражения в многочлен.

## 9 класс (повторение 8 класса -9ч)

### Раздел Квадратные корни.(3 ч)

Иррациональные числа. Нахождение арифметического квадратного корня. Свойства арифметического квадратного корня.

### Раздел. Квадратные уравнения.(3ч)

Квадратные уравнения и его корни. Решение дробно-рациональных уравнений. Решение задач с помощью рациональных уравнений.

### Раздел. Уравнения и неравенства с одной переменной.(3ч)

Уравнения с одной переменной. Неравенства с одной переменной. Решение дробных рациональных уравнений.

### 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

| Раздел  | Кол-во часов | Темы  | Кол-во часов | Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)   |
|---|--------------|---|--------------|---|
| 5 класс   |              |   |              |   |
| <b>Раздел: Пространственные отношения. Геометрические фигуры и величины</b> | 5            | Составление фигур из частей и разбиение фигур на части.   | 1            | Использование математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественной пространственных отношений. Умение изображать и исследовать геометрические фигуры                          |
|   |              | Равенство геометрических фигур.   | 1            |   |
|   |              | Площадь геометрической фигуры.  | 1            |   |
|   |              | Непосредственное сравнение фигур по площади.  | 1            |   |
|   |              | Измерение площади   | 1            |   |
| <b>Раздел. Текстовые задачи</b>   | 4            | Установление зависимости между величинами, представленными в задаче.  | 1            | Установление зависимости между величинами, представленными в задаче<br>Анализировать и осмысливать текст задачи,<br>переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов. |
|   |              | Построение наглядных моделей текстовых задач (схемы, таблицы).  | 1            |   |
|   |              | Решение текстовых задач арифметическим способом (по действиям с пояснением, с помощью составления выражений). | 1            |   |
|   |              | Примеры задач, решаемых разными способами.  | 1            |   |
| 6 класс   |              |   |              |   |
| <b>Раздел. Десятичные дроби</b>   | 4            | Нахождение части от числа и числа по его части.   | 1            | Анализировать и осмысливать текст задачи,   |

|   |    |   |   |   |
|---|----|---|---|---|
|   |    | Решение текстовых задач различными способами.             | 1 | переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов. Решение текстовых задач, анализ и осмысление условия задачи.  |
|   |    | Текстовые задачи на движение, работу.                     | 1 |   |
|   |    | Текстовые задачи практического содержания.                | 1 |   |
| <b>Раздел. Задачи на части, доли, проценты</b>                      | 4  | Проценты.   | 1 | Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Грамматически верно читать числовые выражения, содержащие арифметические действия. Решать примеры и задачи. Решать текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализировать и осмысливать текст задачи, критически оценивать полученный ответ<br>Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Решать задачи на нахождение целого по данному проценту. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. |
|   |    | Основные задачи на проценты.                              | 1 |   |
|   |    | Нахождение процента от величины, величины по ее проценту. | 1 |   |
|   |    | Выражение отношений в процентах, в простейших случаях.    | 1 |   |
| 7 класс   |    |   |   |   |
| <b>Раздел : Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями</b> | 3ч | Правило нахождения общего знаменателя.                    | 1 | (Р) – Определение цели УД; работа по составленному плану. (П) – Передают содержание в сжатом виде, анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. (К) – Уметь отстаивать точку зрения, аргументировать, формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.   |
|   |    | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.      | 1 |   |
|   |    | Упрощение буквенных выражений с дробными коэффициентами.  | 1 |   |
| <b>Раздел . Умножение и деление обыкновенных дробей.</b>            | 5ч | Упрощение числовых выражений.                             | 1 | (Р) – Определение цели УД; работа по составленному плану. (П) – Передают содержание в сжатом виде, анализ объектов с выделением существенных и  |
|   |    | Нахождение дроби от числа.                                | 1 |   |
|   |    | Решение задач на проценты.                                | 1 |   |
|   |    | Упрощение выражений с                                     | 1 |   |

|  |            |   |          |   |
|--|------------|---|----------|---|
|  |            | использованием<br>распределительного свойства<br>умножения.       |          | несущественных признаков.<br>(К) – Уметь отстаивать точку зрения, аргументировать, формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.   |
|  |            | Решение текстовых задач.  | 1        |   |
| <b>Раздел.<br/>Координаты на плоскости.</b>                | <b>4ч</b>  | Координатная плоскость  | 1        | (Р) – работают по составленному плану, используют дополнительную литературу. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи. (К) – умеют слушать других; принимать точку зрения другого  |
|  |            | Координаты на прямой.   | <b>1</b> |   |
|  |            | Изображение точки на координатной прямой по заданным координатам. | <b>1</b> |   |
|  |            | Построение различных фигур на координатной плоскости              | <b>1</b> |   |
| 8 класс  |            |   |          |   |
| <b>Раздел:<br/>Выражения,<br/>тождества,<br/>уравнения</b> | <b>2 ч</b> | Нахождение значений выражений с переменными.                      | 1        | <b>Личностные:</b> способность к восприятию математических объектов<br><b>Коммуникативные:</b> оформлять свои мысли в устной форме<br><b>Регулятивные:</b> умение организовывать себя, настраиваться на работу.<br><b>Познавательные:</b> находить значения числовых выражений; выполнять простейшие преобразования выражений; использовать знаки сравнения, читать и составлять двойные неравенства                  |
|  |            | Решение текстовых задач с помощью уравнений                       | <b>1</b> |   |
| <b>Раздел: Степень с натуральным показателем</b>           | <b>2ч</b>  | Свойства степени с натуральным показателем.                       | 1        | <b>Личностные:</b> умение строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии<br><b>Коммуникативные:</b> оформлять свои мысли в устной форме уметь взаимодействовать с соседом по парте при выполнении учебной задачи<br><b>Регулятивные:</b> принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий<br><b>Познавательные:</b> понимать информацию, представленную в виде текста |
|  |            | Преобразование выражений, содержащих степени                      | <b>1</b> |   |
| <b>Раздел: Формулы</b>                                     | <b>3 ч</b> | Разложение на множители с   | 1        | <b>Личностные:</b>  |

|                                  |     |  |   |   |
|----------------------------------|-----|--|---|---|
| сокращённого<br>умножения        |     | помощью формулы квадрата<br>разности.              |   | способствовать к<br>восприятию рассуждений<br><b>Коммуникативные:</b><br>оформлять свои мысли в<br>устной форме<br><b>Регулятивные:</b><br>регулируют весь процесс<br>выполнения требований<br>познавательной задачи<br><b>Познавательные:</b> умение<br>работать с учебным<br>математическим текстом   |
|                                  |     | Формула разности квадратов.                        | 1 |   |
|                                  |     | Преобразование целого<br>выражения в многочлен.    | 1 |   |
| 9 класс                          |     |  |   |   |
| Раздел Квадратные<br>корни       | 3 ч | Иррациональные числа.                              | 1 | Личностные: способность<br>к восприятию<br>математических объектов<br>Коммуникативные:<br>оформлять свои мысли в<br>устной форме;<br>представлять собственный<br>информационный продукт;<br>работать с любым<br>партнёром (учитель,<br>другой учащийся);<br>отстаивать собственную<br>точку зрения<br>Регулятивные: умение<br>организовывать себя,<br>настраиваться на работу.<br>Познавательные:<br>сравнивать и<br>упорядочивать<br>рациональные числа;<br>приводить примеры<br>иррациональных чисел;<br>распознавать<br>рациональные и<br>иррациональные числа;<br>выполнять простейшие<br>преобразования<br>выражений, находить<br>значения арифметических<br>квадратных корней,<br>используя при<br>необходимости<br>калькулятор;<br>формулировать свойства<br>числовых неравенств |
|                                  |     | Нахождение арифметического<br>квадратного корня.   | 1 |   |
|                                  |     | Свойства арифметического<br>квадратного корня.     | 1 |   |
| Раздел. Квадратные<br>уравнения. | 3ч  | Квадратные уравнения и его<br>корни.               | 1 | <b>Личностные:</b> способность к<br>восприятию математических<br>объектов<br><b>Коммуникативные:</b> оформлять<br>свои мысли в устной форме;<br>представлять собственный<br>информационный продукт;<br>работать с любым партнёром<br>(учитель, другой учащийся);<br>отстаивать собственную точку<br>зрения  |
|                                  |     | Решение дробно-рациональных<br>уравнений.          | 1 |   |
|                                  |     | Решение задач с помощью<br>рациональных уравнений. | 1 |   |

|   |                  |                                      |          |   |
|---|------------------|--------------------------------------|----------|---|
|   |                  |                                      |          | <p><b>Регулятивные:</b> умение организовывать себя, настраиваться на работу.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить доказательные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня, числовые и функциональные свойства выражений; распознавать типы квадратных уравнений. Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рациональные уравнения, сводящиеся к квадратным, применять при решении квадратного уравнения метод разложения на множители, метод вынесения полного квадрата, формулу корней квадратного уравнения, формулу чётного второго коэффициента решать системы двух уравнений с двумя неизвестными, содержащими уравнение второй степени; решать текстовые задачи, переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение</p>   |
| <p><b>Раздел. Уравнения и неравенства с одной переменной.</b></p> | <p><b>3ч</b></p> | <p>Уравнения с одной переменной.</p> | <p>1</p> | <p><b>Личностные:</b> умение строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> оформлять свои мысли в устной форме, уметь взаимодействовать с соседом по парте при выполнении учебной задачи.</p> <p><b>Регулятивные:</b> принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий</p> <p><b>Познавательные:</b> понимать информацию, представленную в виде текста, решать уравнения, неравенства; формулировать и доказывать свойства числовых неравенств; использовать аппарат неравенств для оценки погрешности и точности приближения. Находить пересечение и объединение множеств, в частности числовых промежутков. Решать линейные неравенства. Применять свойства неравенств в ходе решения задач. Распознавать линейные неравенства, уравнения и неравенства, в том числе <i>содержащие неизвестные под знаком модуля</i>. Решать линейные неравенства, системы линейных неравенств, в том числе <i>содержащие неизвестные под знаком модуля</i>. Использовать в письменной математической речи обозначения и графические изображения числовых множеств, теоретико-множественную символику.</p> |

|  |  |  |  |                             |
|--|--|--|--|-----------------------------|
|  |  |  |  | интерпретировать результат. |
|--|--|--|--|-----------------------------|