



МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«Средняя школа № 11 муниципального образования «Город Майкоп»

«РАССМОТРЕНО»  
на школьном методическом  
объединении учителей  
математики  
Пр. № 5 от «27» 04 2021 г.  
Руководитель МО  
  
Шукова Т.Л.

«СОГЛАСОВАНО»  
Замдиректора по УВР  
МБОУ «СШ №11»  
  
Кудрявцева Н.В.  
«28» 04 2021 г.

«УТВЕРЖДЕНО»  
Директор МБОУ «СШ №11»  
  
Ткаченко Н.В.  
Пр. № 3 от «28» 04 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по математике**  
**5 класс**  
**2020 -2021 учебный год.**

г. Майкоп

**Рабочая программа для 5 классов составлена на основе:**

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 года номер 273 ФЗЗ «Об образовании в Российской Федерации» ( в действующей редакции на 06.03.2019 г)
- ФГОС ООО, приказ МО и НРФ № 1897 от 17.12.2010 г.
- ООП ООО МБОУ «СШ №11»
- Учебного плана МБОУ «СШ № 11»

Для реализации данной программы используется учебно-методический комплекс под редакцией А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С.Якира, Е.В. Буцко, М. и др.

Согласно федеральному базисному учебному плану в 5 классе основной школы 5 ч в неделю, всего 175 часов.

**Состав УМК:**

- 1. Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2015.
- 2. Математика: 5 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ/А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2019.
- 3. Математика: 5 класс: тесты/А.Г. Мерзляк, Т.М. Еремина – М.: Издательство «Экзамен», 2019.
- 4. Математика: 5 класс: методическое пособие /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2019.

## 1. Планируемые результаты

### Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»

Взаимосвязь результатов освоения предмета «Математика» можно системно представить в виде схемы. При этом обозначение ЛР указывает, что продвижение учащихся к новым образовательным результатам происходит в соответствии с линиями развития средствами предмета.

**Личностными результатами** изучения предмета «Математика» являются следующие качества:

- независимость мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математической задачи;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

**Метапредметными** результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

#### Регулятивные УУД:

- самостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.

#### Познавательные УУД:

- *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
- *осуществлять* сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- *создавать* математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- *вычитывать* все уровни текстовой информации.
- *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- *Уметь использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

#### Коммуникативные УУД:

- самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;
- в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;
- учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

## Предметные результаты обучения математике в 5 классе

В процессе обучения выпускники 5 класса		По кодификатору	
научатся	получат возможность научиться	УУД	Чтение: работа с информацией
<b>Раздел «Натуральные числа»</b>			
описывать свойства натурального ряда; читать и записывать натуральные числа; сравнивать и упорядочивать их; выполнять вычисления с натуральными числами, выполнять вычисления степеней; формулировать свойства арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения.	анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	ЛГ-13, ЛЛ-02, ЛЛ-03, КО-02, КГ-02, ПЛ-01, РУ-02, РУ-03	T1-01, T1-03, T1-04, T1-06, T1-07, T1-11, T2-05, T2-07, T2-16, T3-04, T3-12
<b>Раздел «Элементы алгебры»</b>			
читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. решать простейшие уравнения.	составлять уравнения по условиям задач; решать уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.	ЛГ-13, ЛЛ-02, ЛЛ-03, КО-02, КГ-02, ПЛ-01, РУ-02, РУ-03	T1-01, T1-03, T1-04, T1-06, T1-07, T1-11, T2-05, T2-07, T2-16, T3-04, T3-12
<b>Раздел «Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика. Множества»</b>			
извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др. ; приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий; сравнивать шансы наступления событий; строить речевые конструкции с использованием словосочетаний более вероятно, маловероятно и др.	выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.	ЛГ-13, ЛЛ-02, ЛЛ-03, КО-02, КГ-02, ПЛ-01, РУ-02, РУ-03	T1-01, T1-03, T1-04, T1-06, T1-07, T1-11, T2-05, T2-07, T2-16, T3-04, T3-12
<b>Раздел «Дроби»</b>			

В процессе обучения выпускники 5 класса		По кодификатору	
научатся	получат возможность научиться	УУД	Чтение: работа с информацией
<p>моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби; преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их;</p> <p>выполнять вычисления с обыкновенными дробями; записывать и читать десятичные дроби;</p> <p>представлять обыкновенные дроби в виде десятичных дробей и десятичные в виде обыкновенных; находить десятичные приближения обыкновенных дробей; сравнивать и упорядочивать десятичные дроби;</p> <p>выполнять вычисления с десятичными дробями; объяснять, что такое процент;</p> <p>представлять проценты в дробях и дроби в процентах; решать задачи на проценты и дроби.</p>	<p>выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений;</p> <p>осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их;</p> <p>решать задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор);</p> <p>анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов;</p> <p>строить логическую цепочку рассуждений;</p> <p>критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;</p> <p>проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера).</p>	<p>ЛГ-13, ЛЛ-02, ЛЛ-03, КО-02, КГ-02, ПЛ-01, РУ-02, РУ-03</p>	<p>Т1-01, Т1-03, Т1-04, Т1-06, Т1-07, Т1-11, Т2-05, Т2-07, Т2-16, Т3-04, Т3-12</p>
Раздел « Измерения, приближения, оценки. Зависимость между величинами»			

В процессе обучения выпускники 5 класса		По кодификатору	
научатся	получат возможность научиться	УУД	Чтение: работа с информацией
выражать одни единицы измерения величины в других единицах (метры в километрах, минуты в часах и т. п.); округлять натуральные числа и десятичные дроби.	выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений; моделировать несложные зависимости с помощью формул; выполнять вычисления по формулам; использовать знания о зависимостях между величинами (скорость, время, расстояние; работа, производительность, время и т.п.) при решении текстовых задач; осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ.	ЛГ-13, ЛЛ-02, ЛЛ-03, КО-02, КГ-02, ПЛ-01, РУ-02, РУ-03	Т1-01, Т1-03, Т1-04, Т1-06, Т1-07, Т1-11, Т2-05, Т2-07, Т2-16, Т3-04, Т3-12
Раздел «Наглядная геометрия»			

В процессе обучения выпускники 5 класса		По кодификатору	
научатся	получат возможность научиться	УУД	Чтение: работа с информацией
<p>распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные);</p> <p>приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире;</p> <p>изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге с использованием ее свойств;</p> <p>изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов;</p> <p>измерять с помощью линейки и сравнивать длины отрезков;</p> <p>строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля;</p> <p>выражать одни единицы измерения длин отрезков через другие;</p> <p>измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов;</p> <p>строить углы заданной величины с помощью транспортира;</p> <p>выражать одни единицы измерения углов через другие;</p> <p>вычислять площади квадратов и прямоугольников, используя формулы площади квадрата и прямоугольника;</p> <p>выражать одни единицы измерения площади через другие;</p> <p>вычислять объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объема куба и прямоугольного параллелепипеда;</p> <p>выражать одни единицы измерения объема через другие</p>	<p>изготавливать пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки куба, параллелепипеда;</p> <p>рассматривать простейшие сечения пространственных фигур, получаемые путем предметного или компьютерного моделирования, определять их вид;</p> <p>исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование;</p> <p>использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов;</p> <p>моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.;</p> <p>решать задачи на нахождение длин отрезков, периметров многоугольников; градусной меры углов; площадей квадратов и прямоугольников; объемов кубов и прямоугольных параллелепипедов;</p> <p>выделять в условии задачи данные, необходимые для решения задачи, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи;</p> <p>находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры.</p>	<p>ЛГ-13, ЛЛ-02, ЛЛ-03, КО-02, КГ-02, ПЛ-01, РУ-02, РУ-03</p>	<p>Т1-01, Т1-03, Т1-04, Т1-06, Т1-07, Т1-11, Т2-05, Т2-07, Т2-16, Т3-04, Т3-12</p>



## 2. Содержание курса математики 5 класса

### **Натуральные числа (22 ч).**

Ряд натуральных чисел. Цифры. Десятичная запись натуральных чисел. Отрезок. Длина отрезка. Плоскость. Прямая. Луч. Шкала. Координатный луч. Сравнение натуральных чисел.

### **Сложение и вычитание натуральных чисел (31 ч).**

Сложение натуральных чисел. Свойства сложения. Вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы. Числовые и буквенные выражения. Формулы». Уравнение. Угол. Обозначение углов. Виды углов. Измерение углов. Многоугольники. Равные фигуры. Треугольники и его виды. Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.

### **Умножение и деление натуральных чисел (35 ч).**

Умножение. Переместительное свойство умножения. Сочетательное и распределительное свойства умножения. Деление. Деление с остатком. Степень числа. Площадь. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед. Пирамида. Объем прямоугольного параллелепипеда. Комбинаторные задачи.

### **Обыкновенные дроби (20 ч).**

Понятие обыкновенной дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Смешанные числа.

### **Десятичные дроби (50 ч).**

Представление о десятичных дробях. Сравнение десятичных дробей. Округление чисел. Прикидки. Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение десятичных дробей. Деление десятичных дробей. Среднее арифметическое. Среднее значение величины. Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам. Нахождение числа по его процентам.

### **Повторение и систематизация учебного материала (17 ч).**

## 1. Тематическое планирование

Название раздела	Количество часов	Кол-во контрольных работ.
Натуральные числа	22	2: Входная к/р ; К/р №1
Сложение и вычитание натуральных чисел	31	2: К/р № 2; К/р №3
Умножение и деление натуральных чисел	35	3: К/р № 4; К/р №5; полугодовая к/р
Обыкновенные дроби	20	1: К/р № 6
Десятичные дроби	50	3: К/р №7; К/р №8; К/р № 9
Повторение и систематизация учебного материала	17	1: Итоговая контрольная работа №10 (промежуточная аттестация)
Итого:	175	12