Принята на заседании ШМО 28.08.2017, протокол № 1 Руководитель ШМО_____ Мальцева Н.П.	«Утверждаю» _____ И.о. Директора школы Шайдуллина Г.Р. Приказ № 122 от 1.09.2017

МБОУ «Пировская средняя школа»

Рабочая программа по предмету МАТЕМАТИКА

5 «а», 5 «б» класс

Составлена учителем математики

МБОУ «Пировская средняя школа» Мальцевой Н.П.

с. Пировское, 2017

Программа по предмету МАТЕМАТИКА

5 класс

1.Пояснительная записка

Программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, базисного учебного плана, на основе Примерной программы основного общего образования для учреждений, работающих по системе учебников «Алгоритм успеха», с использованием рекомендаций авторской программы А.Г. Мерзляка. с учетом преемственности, с примерными программами для начального общего образования.

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника А.Г. Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир (М.: « Вентана - Граф» 2016).

Цели обучения

- Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

Задачи обучения

- развить представления о натуральном числе, десятичной и обыкновенной дроби и роли вычислений в человеческой практике;
- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных вычислений, развить вычислительную культуру;
- развить представления об изучаемых понятиях: уравнение, координаты и координатная прямая, процент, упрощение буквенных выражений, угол и треугольник, формула и методах решения текстовых задач как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений;
- получить представление о статистических закономерностях и о различных способах их изучения, об особенностях прогнозов , носящих вероятностный характер;

• развить логическое мышление и речь-умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, проводить примеры, использовать словесный и символический языки математики для иллюстрации, аргументации и доказательства.

Основой реализации рабочей программы является:

- использование приемов и методов, применяемых в личностно-ориентированном подходе в обучении, а также проблемного обучения;
- ведение обучения «от простого к сложному», используя наглядные пособия и иллюстрируя математические высказывания;
- изучение отдельных тем учебного материала на уровне «от общего к частному», применяя частично поисковые методы и приемы;
- формирование учебно-познавательных интересов пятиклассников, применяя информационно-коммуникационные технологии,
- применение системно-деятельностного подхода в обучении

При этом используются разнообразные формы обучения: работа в паре, группе, использование современных (в том числе, информационных) технологий обучения, а также проектная деятельность обучающихся.

Практическая значимость школьного курса математики 5 класса состоит в том, что предметом её изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Обучение математике даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

Место предмета в базисном учебном плане т УП школы.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации в примерной программе основного общего образования по математике (1 вариант) на изучение предмета отводиться не менее 175 часов из расчета 5 часов в неделю.

.

2. Планируемые предметные результаты обучения математике в 5 классе

Арифметика

По окончании изучения курса учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;

Учащийся получит возможность:

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

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

По окончании изучения курса учащийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащийся получит возможность:

- развить представления о буквенных выражениях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин

По окончании изучения курса учащийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;

- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Учащийся получит возможность:

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.
-

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

По окончании изучения курса учащийся научится:

- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Учащийся получит возможность:

- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

3.Содержание курса обучения

Содержание математического образования в 5 классе представлено в виде следующих содержательных разделов: «Арифметика», «Числовые и буквенные выражения. Уравнения», «Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин», «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи», «Математика в историческом развитии».

Содержание раздела **«Арифметика»** служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей.

Содержание раздела **«Числовые и буквенные выражения. Уравнения»** формирует знания о математическом языке. Существенная роль при этом отводится овладению формальным аппаратом буквенного исчисления. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений.

Содержание раздела **«Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин»** формирует у учащихся понятия геометрических фигур на плоскости и в пространстве, закладывает основы формирования геометрической «речи», развивает

пространственное воображение и логическое мышление.

Содержание раздела **«Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи»** — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать информацию, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

Раздел **«Математика в историческом развитии»** предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

Основные виды учебной деятельности учащихся.

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.

Формы организации познавательной деятельности на уроке

1. Индивидуальная работа:

1) работа по карточкам;
2) работа у доски;
3) заполнение таблиц;
4) работа с учебником;
5) работа с опорными конспектами и т. д.

2.Фронтальна работа:

1) беседа
2) обсуждение
3) сравнение
4) диктант и т.д.

3.Парная форма работа

4.Групповая форма работа

4. Календарно-тематическое планирование уроков математики в 5 классе

№п/п	Наименование темы	Дата проведение	Факт
1.	Ряд натуральных чисел		
2.	Ряд натуральных чисел		
3.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел		
4.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел		
5.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел		
6.	Отрезок. Длина отрезка. Ломаная.		
7.	Отрезок. Длина отрезка. Ломаная.		
8.	Отрезок. Длина отрезка. Ломаная.		
9.	Отрезок. Длина отрезка. Ломаная.		
10.	Плоскость. Прямая. Луч		
11.	Плоскость. Прямая. Луч		
12.	Плоскость. Прямая. Луч		
13.	Шкала. Координатный луч		
14.	Шкала. Координатный луч		
15.	Шкала. Координатный луч		
16.	Сравнение натуральных чисел		
17.	Сравнение натуральных чисел		
18.	Сравнение натуральных чисел		
19.	Повторение и систематизация знаний.		
20.	Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа»		
21.	Сложение натуральных чисел.		
22.	Сложение натуральных чисел.		
23.	Сложение натуральных чисел.		
24.	Сложение натуральных чисел.		
25.	Вычитание натуральных чисел		

26.	Вычитание натуральных чисел		
27.	Вычитание натуральных чисел		
28.	Вычитание натуральных чисел		
29.	Вычитание натуральных чисел		
30.	Числовые и буквенные выражения. Формулы		
31.	Числовые и буквенные выражения. Формулы		
32.	Числовые и буквенные выражения. Формулы		
33.	Контрольная работа № *2*		
34.	Уравнение		
35.	Уравнение		
36.	Уравнение		
37.	Угол. Обозначение углов		
38.	Угол. Обозначение углов		
39.	Виды углов. Измерение углов		
40.	Виды углов. Измерение углов		
41.	Виды углов. Измерение углов		
42.	Виды углов. Измерение углов		
43.	Виды углов. Измерение углов		
44.	Многоугольники. Равные фигуры		
45.	Многоугольники. Равные фигуры		
46.	Треугольник и его виды.		
47.	Треугольник и его виды.		
48.	Построение треугольников.		
49.	Прямоугольник.и квадрат. Ось симметрии фигуры		
50.	Прямоугольник.и квадрат. Ось симметрии фигуры		
51.	Прямоугольник.и квадрат. Ось симметрии фигуры		
52.	Повторение и систематизация учебного материала.		
53.	Контрольная работа № 3 по теме «Уравнение.Угол. Многоугольники»		
54.	Умножение. Переместительное свойство умножения		
55.	Умножение. Переместительное свойство умножения		

56.	Умножение. Переместительное свойство умножения		
57.	Умножение. Переместительное свойство умножения		
58.	Сочетательное и распределительное свойства умножения		
59.	Сочетательное и распределительное свойства умножения		
60.	Сочетательное и распределительное свойства умножения		
61.	Деление		
62.	Деление		
63.	Деление		
64.	Деление		
65.	Деление		
66.	Деление		
67.	Деление		
68.	Деление с остатком		
69.	Деление с остатком		
70.	Деление с остатком		
71.	Степень числа		
72.	Степень числа		
73.	Контрольная работа № 4		
74.	Площадь. Площадь прямоугольника		
75.	Площадь. Площадь прямоугольника		
76.	Площадь. Площадь прямоугольника		
77.	Площадь. Площадь прямоугольника		
78.	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида		
79.	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида		
80.	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида		
81.	Объём прямоугольного параллелепипеда		
82.	Объём прямоугольного параллелепипеда		
83.	Объём прямоугольного параллелепипеда		
84.	Объём прямоугольного параллелепипеда		

85.	Комбинаторные задачи		
86.	Комбинаторные задачи		
87.	Комбинаторные задачи		
88.	Повторение и систематизация учебного материала		
89.	Повторение и систематизация учебного материала		
90.	Контрольная работа № 5		
91.	Понятие обыкновенной дроби		
92.	Понятие обыкновенной дроби		
93.	Понятие обыкновенной дроби		
94.	Понятие обыкновенной дроби		
95.	Понятие обыкновенной дроби		
96.	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей		
97.	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей		
98.	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей		
99.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		
100.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		
101.	Дроби и деление натуральных чисел.		
102.	Смешанные числа		
103.	Смешанные числа		
104.	Смешанные числа		
105.	Смешанные числа		
106.	Смешанные числа		
107.	Повторение и систематизация учебного материала		
108.	Контрольная работа № 6		
109.	Представление о десятичных дробях		
110.	Представление о десятичных дробях		
111.	Представление о десятичных дробях		
112.	Представление о десятичных дробях		
113.	Сравнение десятичных дробей		
114.	Сравнение десятичных дробей		
115.	Сравнение десятичных дробей		

116.	Округление чисел. Прикидки		
117.	Округление чисел. Прикидки		
118.	Округление чисел. Прикидки		
119.	Сложение и вычитание десятичных дробей		
120.	Сложение и вычитание десятичных дробей		
121.	Сложение и вычитание десятичных дробей		
122.	Сложение и вычитание десятичных дробей		
123.	Сложение и вычитание десятичных дробей		
124.	Сложение и вычитание десятичных дробей		
125.	Контрольная работа № 7		
126.	Умножение десятичных дробей		
127.	Умножение десятичных дробей		
128.	Умножение десятичных дробей		
129.	Умножение десятичных дробей		
130.	Умножение десятичных дробей		
131.	Умножение десятичных дробей		
132.	Умножение десятичных дробей		
133.	Деление десятичных дробей		
134.	Деление десятичных дробей		
135.	Деление десятичных дробей		
136.	Деление десятичных дробей		
137.	Деление десятичных дробей		
138.	Деление десятичных дробей		
139.	Деление десятичных дробей		
140.	Деление десятичных дробей		
141.	Деление десятичных дробей		
142.	Контрольная работа № 8		
143.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины		
144.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины		
145.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины		

146.	Проценты. Нахождение процентов от числа		
147.	Проценты. Нахождение процентов от числа		
148.	Проценты. Нахождение процентов от числа		
149.	Проценты. Нахождение процентов от числа		
150.	Нахождение числа по его процентам		
151.	Нахождение числа по его процентам		
152.	Нахождение числа по его процентам		
153.	Нахождение числа по его процентам		
154.	Повторение и систематизация учебного материала.		
155.	Повторение и систематизация учебного материала.		
156.	Контрольная работа № 9		
157.	Упражнения для повторения курса5 класса		
158.	Упражнения для повторения курса5 класса		
159.	Упражнения для повторения курса5 класса		
160.	Упражнения для повторения курса5 класса		
161.	Упражнения для повторения курса5 класса		
162.	Упражнения для повторения курса5 класса		
163.	Упражнения для повторения курса5 класса		
164.	Упражнения для повторения курса5 класса		
165.	Упражнения для повторения курса5 класса		
166.	Упражнения для повторения курса5 класса		
167.	Упражнения для повторения курса5 класса		
168.	Упражнения для повторения курса5 класса		
169.	Упражнения для повторения курса5 класса		
170.	Упражнения для повторения курса5 класса		
171.	Упражнения для повторения курса5 класса		
172.	Упражнения для повторения курса5 класса		
173.	Упражнения для повторения курса5 класса		
174.	Контрольная работа № 10		
175.			

Нормативные документы

1.Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.

2. Примерные программы основного общего образования. Математика.(Стандарты второго поколения.) – М.: Просвещение, 2010.

3. Математика: программы:5-9 классы/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир, Е.В.Буцко (Алгоритм успеха)М.:Вентана-Граф, 2013.

Учебно-методический комплект

1. Математика:5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. – М.:Вентана-Граф,2016.
2. Математика:5 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. – М.:Вентана-Граф,2013.
3. Математика:5 класс: рабочие тетради № 1 и 2 / А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. – М.:Вентана-Граф,2013.
   Математика:5 класс: методическое пособие / Е.В.Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. – М.:Вентана-Граф,2013.