

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
основная общеобразовательная школа №18 города Сызрани городского округа Сызрань
Самарской области

РАСМОТРЕНО
На заседании МО учителей
Е.В. Демидова
математического цикла
Протокол №
от «*31*» *августа* 2016 г.
Руководитель МО *Е.В.*

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
Е.В. Демидова
«*31*» *августа* 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ ООШ №18
г. Сызрани
И.А. Козырева
«*31*» *августа* 2016 г.

Рабочая программа по математике

Класс: 5.

Количество часов: 170.

Название УМК: Виленкин Н.Я. Математика. 5 класс

ФИО составителя: Кручинина Ольга Ивановна, учитель математики и информатики –
высшая квалификационная категория.

КОПИЯ ВЕРНА
Директор ГБОУ ООШ № 18 г.Сызрань
И.А. Козырева



Сызрань, 2016 год

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Натуральные числа. Дроби.

Ученик научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- понимать и использовать термины и символы, связанные с понятием степени числа; вычислять значения выражений, содержащих степень с натуральным показателем;
- оперировать понятием обыкновенной дроби, выполнять вычисления с обыкновенными дробями;
- оперировать понятием десятичной дроби, выполнять вычисления с десятичными дробями;
- понимать и использовать различными способами представления дробных чисел; переходить от одной формы записи чисел к другой, выбирая подходящую для конкретного случая форму;
- оперировать понятием процента;
- решать текстовые задачи арифметическим способом;
- применять вычислительные умения в практических ситуациях, в том числе требующих выбора нужных данных или поиска недостающих.

Ученик получит возможность :

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах ;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

- округлять натуральные числа и десятичные дроби;
- работать с единицами измерения величин;

- интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом.

Ученик получит возможность:

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Алгебраические выражения. Уравнения.

Ученик научится:

- использовать буквы для записи общих утверждений(например, свойств арифметических действий, свойств нуля при умножении), правил, формул;
- оперировать понятием «буквенное выражение»;
- осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;

Ученик получит возможность :

- приобрести начальный опыт работы с формулами: вычислять по формулам, в том числе используемые в реальной практике; составлять формулы по условиям, заданным задачей;
- переводить условия текстовых задач на алгебраический язык, составлять уравнения, буквенное выражение по условию задачи;

Описательная статистика.

Ученик научится:

- работать с информацией, представленной в форме таблицы или круговой диаграммы.

Ученик получит возможность :

- понять , что одну и ту же информацию можно представить в разной форме (в виде таблицы или диаграммы), и выбрать более наглядное для её интерпретации представление.

Наглядная геометрия.

Ученик научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире плоские геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию и символику, описывать свойства фигур;
- распознавать на чертеже, рисунках, в окружающем мире пространственные геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию и символику, описывать свойства фигур; распознавать развертку куба, параллелепипеда;
- измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величин углов, строить отрезки заданной длины и углы заданной величины;
- изображать геометрические фигуры конфигурации с помощью чертежных инструментов и от руки на нелинованной и клетчатой бумаге;
- делать простейшие умозаключения, опираясь на знание свойств геометрических фигур, на основе классификации углов;
- вычислять периметры многоугольников, площади прямоугольников, объёмы параллелепипедов.

Ученик получит возможность научиться :

- исследовать и описывать свойства геометрические фигуры (плоских и пространственных), используя наблюдения, измерения, эксперимент, моделирование, в том числе компьютерное моделирование и эксперимент.

2.Содержание учебного предмета

Курс математики 5 класса включает основные содержательные линии:

- ✓ Арифметика;
- ✓ Элементы алгебры
- ✓ Элементы геометрии;
- ✓ Вероятность и статистика;
- ✓ Множества;
- ✓ Математика в историческом развитии.

«Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительных навыков, логического мышления, умения планировать и осуществлять практическую деятельность, необходимую в повседневной жизни.

«Элементы алгебры» показывают применение букв для обозначения чисел, для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий, свойств арифметических действий, систематизируют знания о математическом языке.

«Элементы геометрии» способствуют формированию у учащихся первичных о геометрических абстракциях реального мира, закладывают основы формирования правильной геометрической речи.

«Вероятность и статистика» способствуют формированию у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, обогащается представление о современной картине мира.

«Множества» способствуют овладению учащимися некоторыми элементами универсального математического языка.

«Математика в историческом развитии» способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения математики.

Вероятность и статистика, «Множества», «Математика в историческом развитии» изучаются сквозным курсом, отдельно на их изучение уроки не выделяются.

1. Натуральные числа и шкалы

Обозначение натуральных чисел. Отрезок, длина отрезка. Треугольник. Плоскость, прямая, луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.

Основная цель – систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков

2. Сложение и вычитание натуральных чисел

Сложение натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Решение текстовых задач. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение.

Основная цель – закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

3. Умножение и деление натуральных чисел

Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Степень числа. Квадрат и куб числа.

Основная цель – закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами

4. Площади и объемы

Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.

Основная цель – расширить представление учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов, систематизировать известные им сведения об единице измерения.

5. Обыкновенные дроби

Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Основная цель – познакомить учащихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей

Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближённые значения чисел. Округление чисел.

Основная цель – выработать умение читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.

7. Умножение и деление десятичных дробей

Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое.

Основная цель – выработать умение умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями

8. Инструменты для вычислений и измерений

Микрокалькулятор. Проценты. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертёжный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы.

Основная цель – сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.

9. Повторение

3. Тематическое планирование

№ п/п	Тема раздела, урока	Кол-во часов
Натуральные числа и шкалы – 15 часов		
1		
1.	Обозначение натуральных чисел	1
2.	Обозначение натуральных чисел	1
3.	Отрезок. Длина отрезка	1
4.	Отрезок. Длина отрезка	1
5.	Треугольник	1
6.	Треугольник	1
7.	Плоскость, прямая, луч	1
8.	Плоскость, прямая, луч	1
9.	Шкалы и координаты	1
10.	Шкалы и координаты	1
11.	Шкалы и координаты	1
12.	Меньше или больше	1
13.	Меньше или больше	1
14.	Меньше или больше	1
15.	Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа и шкалы	1
Сложение и вычитание натуральных чисел – 20 часов		
16.	Сложение натуральных чисел	1
17.	Сложение натуральных чисел	1
18.	Свойства сложения	1
19.	Свойства сложения	1
20.	Вычитание натуральных чисел	1
21.	Вычитание натуральных чисел	1
22.	Решение упражнений по теме вычитание	1
23.	Решение упражнений по теме вычитание	1
24.	Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1
25.	Числовые и буквенные выражения	1
26.	Числовые и буквенные выражения	1
27.	Числовые и буквенные выражения	1
28.	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	1
29.	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	1
30.	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	1
31.	Уравнения	1
32.	Уравнения	1
33.	Решение задач при помощи уравнений	1
34.	Решение задач при помощи уравнений	1
35.	Контрольная работа № 3 теме «Числовые и буквенные выражения»	1

Умножение и деление натуральных чисел - 23		
36.	Умножение натуральных чисел и его свойства	1
37.	Умножение натуральных чисел и его свойства	1
38.	Умножение натуральных чисел и его свойства	1
39.	Умножение натуральных чисел и его свойства	1
40.	Деление	1
41.	Деление	1
42.	Деление	1
43.	Деление	1
44.	Деление с остатком	1
45.	Деление с остатком	1
46.	Деление с остатком	1
47.	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1
48.	Упрощение выражений	1
49.	Упрощение выражений	1
50.	Упрощение выражений	1
51.	Упрощение выражений	1
52.	Порядок выполнения действий	1
53.	Порядок выполнения действий	1
54.	Порядок выполнения действий	1
55.	Квадрат и куб числа	1
56.	Квадрат и куб числа	1
57.	Квадрат и куб числа	1
58.	Контрольная работа № 5 по теме «Упрощение выражений»	1
Площади и объемы – 13 часов		
59.	Формулы	1
60.	Формулы	1
61.	Площадь. Формула площади прямоугольника	1
62.	Площадь. Формула площади прямоугольника	1
63.	Единицы измерения площадей	1
64.	Единицы измерения площадей	1
65.	Единицы измерения площадей	1
66.	Прямоугольный параллелепипед	1
67.	Прямоугольный параллелепипед	1
68.	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1
69.	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1
70.	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1
71.	Контрольная работа № 6 по теме «Площади и объемы»	1
Обыкновенные дроби – 26 часов		
72.	Окружность и круг	1
73.	Окружность и круг	1
74.	Доли. Обыкновенные дроби	1

75.	Доли. Обыкновенные дроби	1
76.	Доли. Обыкновенные дроби	1
77.	Сравнение дробей	1
78.	Сравнение дробей	1
79.	Сравнение дробей	1
80.	Правильные и неправильные дроби	1
81.	Правильные и неправильные дроби	1
82.	Правильные и неправильные дроби	1
83.	Контрольная работа № 7 по теме «Обыкновенные дроби»	1
84.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1
85.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1
86.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1
87.	Деление и дроби	1
88.	Деление и дроби	1
89.	Смешанные числа	1
90.	Смешанные числа	1
91.	Смешанные числа	1
92.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
93.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
94.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
95.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
96.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
97.	Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»	1
Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей – 15 часов		
98.	Десятичная запись дробных чисел	1
99.	Десятичная запись дробных чисел	1
100.	Десятичная запись дробных чисел	1
101.	Сравнение десятичных дробей	1
102.	Сравнение десятичных дробей	1
103.	Сравнение десятичных дробей	1
104.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
105.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
106.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
107.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
108.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
109.	Приближенное значение чисел. Округление чисел	1
110.	Приближенное значение чисел. Округление чисел	1
111.	Приближенное значение чисел. Округление чисел	1
112.	Контрольная работа № 9 по теме «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»	1
Умножение и деление десятичных дробей – 24 часа		
113.	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	1

114.	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	1
115.	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	1
116.	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	1
117.	Деление десятичной дроби на натуральное число	1
118.	Деление десятичной дроби на натуральное число	1
119.	Деление десятичной дроби на натуральное число	1
120.	Деление десятичной дроби на натуральное число	1
121.	Деление десятичной дроби на натуральное число	1
122.	Контрольная работа № 10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1
123.	Умножение десятичных дробей	1
124.	Умножение десятичных дробей	1
125.	Умножение десятичных дробей	1
126.	Умножение десятичных дробей	1
127.	Умножение десятичных дробей	1
128.	Деление на десятичную дробь	1
129.	Деление на десятичную дробь	1
130.	Деление на десятичную дробь	1
131.	Деление на десятичную дробь	1
132.	Деление на десятичную дробь	1
133.	Среднее арифметическое	1
134.	Среднее арифметическое	1
135.	Среднее арифметическое	1
136.	Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1
Инструменты для вычислений и измерений – 15 часов		
137.	Микрокалькулятор	1
138.	Микрокалькулятор	1
139.	Проценты	1
140.	Проценты	1
141.	Проценты	1
142.	Проценты	1
143.	Контрольная работа № 12 по теме «Проценты»	1
144.	Угол. Прямой и развернутый углы. Чертежный треугольник	1
145.	Угол. Прямой и развернутый углы. Чертежный треугольник	1
146.	Измерение углов. Транспортир	1
147.	Измерение углов. Транспортир	1
148.	Измерение углов. Транспортир	1
149.	Круговые диаграммы	1
150.	Круговые диаграммы	1
151.	Контрольная работа по теме «Инструменты для вычислений и измерений»	1

Повторение -19 часов		
152.	Натуральные числа и шкалы	1
153.	Натуральные числа и шкалы	1
154.	Натуральные числа и шкалы	1
155.	Натуральные числа и шкалы	1
156.	Натуральные числа и шкалы	1
157.	Площади и объемы	1
158.	Обыкновенные дроби	1
159.	Обыкновенные дроби	1
160.	Обыкновенные дроби	1
161.	Десятичные дроби	1
162.	Десятичные дроби	1
163.	Десятичные дроби	1
164.	Десятичные дроби	1
165.	Десятичные дроби	1
166.	Проценты	1
167.	Проценты	1
168.	Проценты	1
169.	Инструменты для вычислений	1
170.	Инструменты для вычислений	1
	Итого:	170 ч.