

Пояснительная записка

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 5 классов и реализуется на основе следующих документов:

- Закон «Об образовании в РФ»
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации)
- Программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Сборник «Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика. 5-11 кл.» (Сост. Г. М. Кузнецова, Н. Г. Миндюк. -3-е изд., стереотип.-М. Дрофа, 2015,
- Учебник: Математика 5 класс, Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд, М. Мнемозина 2013.

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- 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 средствами математики культуры личности, знакомство с жизнью и деятельностью видных отечественных и зарубежных ученых-математиков, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Цель изучения курса математики в 5 классе – научиться производить действия с натуральными числами, обыкновенными дробями, содержащими одинаковый знаменатель, десятичными дробями, уметь их сравнивать, определять порядок действий, решать уравнения и текстовые задачи, работать с буквенными выражениями и простейшими формулами, вычислять проценты, проводить оценку результатов вычислений, строить круговые диаграммы, работать с инструментами для вычислений и измерений (микрокалькулятор, транспортир, циркуль, линейка).

Задачи курса: выработать вычислительные навыки, научить решать задачи с обыкновенными дробями, содержащими одинаковый знаменатель, десятичными дробями, смешанными числами, находить проценты, решать уравнения, работать с простейшими формулами.

Содержание программы

1. Натуральные числа и шкалы (14 ч).

Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, треугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.

Основная цель: систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, закрепить навыки построения и измерения отрезков.

2. Сложение и вычитание натуральных чисел (23 ч).

Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений.

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

3. Умножение и деление натуральных чисел (26 ч).

Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач.

Основная цель: закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами.

4. Площади и объемы (14 ч).

Вычисления по формулам. Площадь прямоугольника. Единицы площадей. Объем прямоугольного параллелепипеда.

Основная цель: расширить представления учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов и систематизировать известные им сведения о единицах измерения.

5. Обыкновенные дроби (23 ч).

Окружность и круг. Обыкновенная дробь. Основные задачи на дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.

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

6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (15 ч).

Десятичная дробь. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.

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

7. Умножение и деление десятичных дробей (24 ч).

Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.

Основная цель: выработать умения умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия натуральными числами и десятичными дробями.

8. Инструменты для вычислений и измерений (19 ч).

Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Примеры таблиц и диаграмм. Угол, треугольник. Измерение, построение углов.

Основная цель: сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерения и построения углов.

9. Повторение. Решение задач (12 ч).

Требования к уровню подготовки учащихся 5 классов по математике

Учащиеся должны знать/понимать:

- понятия натурального числа, десятичной дроби, обыкновенной дроби;

- правила выполнения действий с заданными числами;
- свойства арифметических действий;
- понятия буквенных выражений и уравнений, процентов;
- определения отрезка и луча, прямоугольного параллелепипеда и окружности.

Учащиеся должны уметь:

- выполнять арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями;
- применять свойства арифметических действий при решении примеров;
- решать уравнения, упрощать буквенные выражения;
- решать задачи на дроби и с помощью уравнений;
- находить процент от числа и число по его проценту.

Тематическое планирование

№ урока	Содержание (тема урока)	Примечание
Натуральные числа и шкалы (14 часов)		
1	Обозначение натуральных чисел	
2	Обозначение натуральных чисел. Десятичная система счисления. Римская нумерация.	
3	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	
4	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	
5	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	
6	Плоскость. Прямая. Луч.	
7	Плоскость. Прямая. Луч.	
8	Плоскость. Прямая. Луч.	
9	Шкалы и координаты	
10	Шкалы и координаты	
11	Меньше или больше.	
12	Меньше или больше.	
13	Меньше или больше.	
14	Контрольная работа №1 «Натуральные числа и шкалы»	
Сложение и вычитание натуральных чисел (23 часа)		
15	Анализ контрольной работы. Арифметические действия над натуральными числами.	
16	Сложение натуральных чисел и его свойства	
17	Сложение натуральных чисел и его свойства. Решение текстовых задач арифметическими приёмами.	
18	Сложение натуральных чисел и его свойства	
19	Сложение натуральных чисел и его свойства	
20	Арифметические действия над натуральными числами. Вычитание	
21	Вычитание. Решение текстовых задач арифметическими приёмами.	
22	Вычитание	
23	Вычитание	
24	Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание	

	натуральных чисел»	
25	Анализ контрольной работы. Числовые и буквенные выражения.	
26	Числовые и буквенные выражения	
27	Числовое значение буквенного выражения	
28	Числовые и буквенные выражения	
29	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	
30	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	
31	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	
32	Уравнение с одной переменной.	
33	Уравнение. Корень уравнения.	
34	Уравнение. Решение текстовых задач с помощью уравнения.	
35	Уравнение.	
36	Уравнение. Решение уравнение.	
37	Контрольная работа № 3 «Числовые и буквенные выражения. Уравнения»	
Умножение и деление натуральных чисел (26 часов)		
38	Анализ контрольной работы. Арифметические действия над натуральными числами.	
39	Умножение натуральных чисел и его свойства.	
40	Умножение натуральных чисел и его свойства.	
41	Умножение натуральных чисел и его свойства.	
42	Умножение натуральных чисел и его свойства. Решение текстовых задач арифметическими приёмами.	
43	Умножение натуральных чисел и его свойства.	
44	Арифметические действия над натуральными числами. Деление.	
45	Деление.	
46	Деление.	
47	Деление. Решение текстовых задач арифметическими приёмами.	
48	Деление.	
49	Деление.	
50	Деление с остатком.	
51	Деление с остатком.	
52	Контрольная работа № 4 «Умножение и деление натуральных чисел»	
53	Анализ контрольной работы. Упрощение выражений.	
54	Упрощение выражений.	
55	Упрощение выражений.	
56	Упрощение выражений.	
57	Упрощение выражений.	
58	Порядок выполнения действий. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный.	
59	Числовые выражения, порядок выполнения действий в них, использование скобок.	

60	Порядок выполнения действий.	
61	Степень с натуральным показателем.	
62	Степень числа. Квадрат и куб числа.	
63	Контрольная работа № 5 «Упрощение выражений»	
Площади и объёмы (14 часов)		
64	Анализ контрольной работы. Формулы.	
65	Представление зависимости между величинами в виде формул.	
66	Формулы.	
67	Площадь. Формула площади прямоугольника.	
68	Площадь. Формула площади прямоугольника.	
69	Единицы измерения площади.	
70	Единицы измерения площади.	
71	Единицы измерения площади.	
72	Прямоугольный параллелепипед.	
73	Прямоугольный параллелепипед.	
74	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда.	
75	Объём. Единицы измерения объёма.	
76	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда.	
77	Контрольная работа № 6 «Площади и объёмы»	
Обыкновенные дроби (23 часа)		
78	Анализ контрольной работы. Окружность и круг.	
79	Окружность и круг.	
80	Доли. Обыкновенные дроби.	
81	Доли. Обыкновенные дроби.	
82	Доли. Обыкновенные дроби.	
83	Основное свойство дроби.	
84	Сравнение дробей.	
85	Сравнение дробей.	
86	Сравнение дробей.	
87	Правильные и неправильные дроби.	
88	Правильные и неправильные дроби.	
89	Контрольная работа № 7 «Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби»	
90	Анализ контрольной работы. Арифметические действия с обыкновенными дробями.	
91	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	
92	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	
93	Деление и дроби	
94	Деление и дроби	
95	Смешанные числа	
96	Смешанные числа	
97	Сложение и вычитание смешанных чисел.	

98	Сложение и вычитание смешанных чисел.	
99	Сложение и вычитание смешанных чисел.	
100	Контрольная работа № 8 «Смешанные числа»	
Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (15 часов)		
101	Анализ контрольной работы. Десятичная дробь.	
102	Десятичная запись дробных чисел.	
103	Сравнение десятичных дробей.	
104	Сравнение десятичных дробей.	
105	Сравнение десятичных дробей.	
106	Арифметические действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание десятичных дробей.	
107	Сложение и вычитание десятичных дробей.	
108	Сложение и вычитание десятичных дробей.	
109	Сложение и вычитание десятичных дробей.	
110	Сложение и вычитание десятичных дробей.	
111	Сложение и вычитание десятичных дробей.	
112	Приближённое значение чисел. Округление чисел.	
113	Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений.	
114	Приближённое значение чисел. Округление чисел.	
115	Контрольная работа № 9 «Сложение и вычитание десятичных дробей»	
Умножение и деление десятичных дробей (24 часа)		
116	Анализ контрольной работы. Арифметические действия с десятичными дробями.	
117	Умножение десятичных дробей на натуральное число.	
118	Умножение десятичных дробей на натуральное число.	
119	Деление десятичных дробей на натуральное число.	
120	Деление десятичных дробей на натуральное число.	
121	Деление десятичных дробей на натуральное число.	
122	Деление десятичных дробей на натуральное число.	
123	Деление десятичных дробей на натуральное число.	
124	Контрольная работа №10 «Умножение и деление десятичных дробей на натуральное число»	
125	Анализ контрольной работы. Арифметические действия с десятичными дробями.	
126	Умножение десятичных дробей	
127	Умножение десятичных дробей	
128	Умножение десятичных дробей	
129	Умножение десятичных дробей. Решение текстовых задач арифметическим способом.	
130	Деление на десятичную дробь.	
131	Деление на десятичную дробь	
132	Деление на десятичную дробь	
133	Деление на десятичную дробь	
134	Деление на десятичную дробь	

135	Среднее арифметическое чисел.	
136	Среднее арифметическое чисел.	
137	Среднее арифметическое чисел.	
138	Среднее арифметическое чисел.	
139	Контрольная работа №11 «Умножение и деление десятичных дробей»	
Инструменты для вычислений и измерений (19 часов)		
140	Анализ контрольной работы. Микрокалькулятор.	
141	Микрокалькулятор.	
142	Проценты.	
143	Проценты. Решение текстовых задач на нахождение процентов.	
144	Проценты.	
145	Проценты.	
146	Проценты.	
147	Контрольная работа №12 «Проценты»	
148	Анализ контрольной работы. Угол. Прямой и развёрнутый угол. Чертёжный треугольник.	
149	Угол. Прямой и развёрнутый угол. Чертёжный треугольник.	
150	Угол. Прямой и развёрнутый угол. Чертёжный треугольник.	
151	Измерение углов. Транспортир.	
152	Измерение углов. Транспортир.	
153	Измерение углов. Транспортир.	
154	Измерение углов. Транспортир.	
155	Круговые диаграммы.	
156	Круговые диаграммы.	
157	Круговые диаграммы.	
158	Контрольная работа №13 «Углы»	
Повторение (12 часов)		
159	Анализ контрольной работы. Повторение. Арифметические действия с натуральными числами.	
160	Повторение. Арифметические действия с натуральными числами.	
161	Повторение. Арифметические действия с натуральными числами.	
162	Повторение. Арифметические действия с натуральными числами.	
163	Повторение. Буквенные выражения. Упрощение выражений. Формулы.	
164	Повторение. Буквенные выражения. Упрощение выражений. Формулы.	
165	Повторение. Уравнения, решение задач с помощью уравнений.	
166	Повторение. Уравнения, решение задач с помощью уравнений.	
167	Итоговая контрольная работа №14.	

168	Анализ контрольной работы. Повторение. Микрокалькулятор. Инструменты для вычислений и измерений.	
169	Повторение. Решение задач на движение по воде.	
170	Обобщающий урок.	