

Приложение
к основной образовательной программе
основного общего образования МБОУ «Сергачская СОШ №1»
утвержденной приказом директора 27.08.2015 г. № 64-о

Рабочая программа учебного предмета
«Математика»

6 класс

Срок реализации: 6 класс-2015-2016 учебный год

Сергач
2015 г.

Пояснительная записка

Данная учебная программа ориентирована на учащихся 6 класса и реализуется на основе следующих документов:

Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5-6 классы/автор - составитель В. И. Жохов/ - 2-изд, стер. – М: Мнемозина, 2010. – 31 с.

Программа соответствует учебнику «Математика. 6 класс, Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чеснокова и др. – М: Мнемозина, 2010 г.

Изучение математики в 6 классе 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** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Содержание учебного предмета

Делимость чисел.

Делители и кратные. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное.

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей и смешанных чисел с разными знаменателями. Решение текстовых задач.

Умножение и деление обыкновенных дробей.

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

Отношения и пропорции.

Пропорции. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорций. Понятие о прямой и обратной пропорциональностях. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

Положительные и отрицательные числа.

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на координатной прямой. Координата точки.

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для удобства вычислений.

Решение уравнений.

Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.

Координаты на плоскости.

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью угольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки.

Примеры графиков и диаграмм.

Итоговое повторение.

Тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
	Делимость чисел	20
1.	Делители и кратные. Понятие	1
2.	Делители и кратные. Закрепление	1
3.	Обобщающий урок «Делители и кратные»	1
4.	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1
5.	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Закрепление	1
6.	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1
7.	Признаки делимости на 9 и на 3	1
8.	Признаки делимости на 9 и на 3	1
9.	Простые и составные числа	1
10.	Простые и составные числа	1
11.	Разложение на простые множители	1
12.	Разложение на простые множители	1
13.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Понятие	1
14.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Закрепление	1
15.	Обобщающий урок по теме «Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа»	1
16.	Наименьшее общее кратное. Правило нахождения	1
17.	Наименьшее общее кратное	1
18.	Наименьшее общее кратное. Повторение и закрепление	1
19.	Обобщающее повторение по теме «Делимость чисел»	1
20.	Контрольная работа №1 по теме «Делимость чисел»	1
	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	22
21.	Основное свойство дроби	1
22.	Основное свойство дроби	1
23.	Сокращение дробей	1
24.	Сокращение дробей. Закрепление	1
25.	Обобщающий урок по теме «Сокращение дробей»	1
26.	Приведение дробей к общему знаменателю	1
27.	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1
28.	Обобщающий урок по теме «Приведение дробей к общему знаменателю»	1
29.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
30.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
31.	Сравнение, сложение и вычитание трех и более дробей с разными знаменателями	1

32.	Сравнение двух дробей с одинаковым числителем и разными знаменателями	1
33.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Закрепление	1
34.	Обобщающее повторение по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1
35.	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1
36.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
37.	Правило вычитания смешанных чисел	1
38.	Особые случаи вычитания	1
39.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
40.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
41.	Обобщающее повторение по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1
42.	Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1
	Умножение и деление обыкновенных дробей	32
43.	Умножение дроби на число	1
44.	Умножение дроби на натуральное число	1
45.	Умножение дробей	1
46.	Умножение смешанных чисел	1
47.	Свойства умножения дробей	1
48.	Нахождение дроби от числа	1
49.	Нахождение дроби от числа. Нахождение нескольких процентов от числа	1
50.	Нахождение дроби от числа	1
51.	Нахождение дроби от числа. Закрепление	1
52.	Применение распределительного свойства умножения при умножении смешанного числа на натуральное	1
53.	Применение распределительного свойства умножения для представления суммы в виде произведения суммы и числа	1
54.	Применение распределительного свойства умножения	1
55.	Применение распределительного свойства умножения	1
56.	Обобщающее повторение по теме «Умножение дробей»	1
57.	Контрольная работа №4 по теме «Умножение дробей»	1
58.	Взаимно обратные числа	1
59.	Взаимно обратные числа	1
60.	Деление. Понятие деления дроби на дробь	1
61.	Частные случаи деления дробей	1
62.	Деление дробей. Закрепление	1
63.	Обобщающий урок по теме «Деление дробей»	1
64.	Обобщающее повторение по теме «Деление дробей»	1
65.	Контрольная работа №5 по теме «Деление дробей»	1
66.	Правило нахождения числа по его дроби	1
67.	Нахождение числа по его дроби	1
68.	Нахождение числа по его дроби. Закрепление	1
69.	Нахождение числа по его дроби	1
70.	Обобщающий урок по теме «Нахождение числа по его дроби»	1
71.	Дробные выражения	1

72.	Нахождение значений дробных выражений	1
73.	Обобщающее повторение по теме «Дробные выражения»	1
74.	Контрольная работа №6 по теме «Дробные выражения»	1
	Отношения и пропорции	21
75.	Отношения. Понятие отношений двух чисел	1
76.	Отношения. Нахождение отношений двух чисел	1
77.	Отношения. Закрепление	1
78.	Понятие пропорции, ее члены	1
79.	Основное свойство пропорции	1
80.	Пропорции. Решение уравнений	1
81.	Пропорции	1
82.	Прямая пропорциональная зависимость	1
83.	Обратная пропорциональная зависимость	1
84.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1
85.	Обобщающее повторение по теме «Отношения. Пропорции»	1
86.	Контрольная работа №7 по теме «Отношения. Пропорции»	1
87.	Масштаб	1
88.	Масштаб	1
89.	Длина окружности	1
90.	Площадь круга	1
91.	Длина окружности. Площадь круга. Закрепление	1
92.	Шар	1
93.	Шар. Закрепление	1
94.	Обобщающее повторение по теме: «Масштаб. Длина окружности. Площадь круга»	1
95.	Контрольная работа №8 по теме «Масштаб. Длина окружности. Площадь круга»	1
	Положительные и отрицательные числа	13
96.	Координаты на прямой	1
97.	Координаты на прямой. Закрепление	1
98.	Координаты на прямой	1
99.	Противоположные числа	1
100.	Противоположные числа. Закрепление	1
101.	Модуль числа	1
102.	Модуль числа. Закрепление	1
103.	Сравнение чисел	1
104.	Сравнение чисел. Закрепление	1
105.	Изменение величин	1
106.	Изменение величин. Закрепление	1
107.	Обобщающее повторение по теме «Положительные и отрицательные числа»	1
108.	Контрольная работа №9 по теме «Положительные и отрицательные числа»	1
	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	11
109.	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1
110.	Сложение чисел с помощью координатной прямой. Закрепление	1
111.	Сложение отрицательных чисел	1

112.	Сложение отрицательных чисел. Закрепление	1
113.	Сложение чисел с разными знаками	1
114.	Сложение чисел с разными знаками	1
115.	Сложение чисел с разными знаками. Закрепление	1
116.	Вычитание	1
117.	Вычитание. Закрепление	1
118.	Обобщающее повторение по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1
119.	Контрольная работа №10 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1
	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	12
120.	Умножение	1
121.	Умножение	
122.	Умножение. Закрепление	1
123.	Деление	1
124.	Деление. Закрепление	1
125.	Обобщающее повторение по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1
126.	Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1
127.	Рациональные числа	1
128.	Свойства действий с рациональными числами	1
129.	Свойства действий с рациональными числами	1
130.	Свойства действий с рациональными числами. Закрепление	1
131.	Обобщающий урок по теме «Свойства действий с рациональными числами»	1
	Решение уравнений	15
132.	Раскрытие скобок	1
133.	Раскрытие скобок. Закрепление	1
134.	Раскрытие скобок	1
135.	Коэффициент	1
136.	Коэффициент. Закрепление	1
137.	Подобные слагаемые	1
138.	Подобные слагаемые. Закрепление	1
139.	Подобные слагаемые	1
140.	Обобщающее повторение по теме «Раскрытие скобок. Подобные слагаемые»	1
141.	Контрольная работа №12 по теме «Раскрытие скобок. Подобные слагаемые»	1
142.	Решение уравнений	1
143.	Решение уравнений. Закрепление	1
144.	Решение уравнений	1
145.	Обобщающее повторение по теме «Решение уравнений»	1
146.	Контрольная работа №13 по теме «Решение уравнений»	1
	Координаты на плоскости	13
147.	Перпендикулярные прямые	1
148.	Перпендикулярные прямые	1
149.	Параллельные прямые	1

150.	Параллельные прямые	1
151.	Координатная плоскость	1
152.	Координатная плоскость. Закрепление	1
153.	Координатная плоскость	1
154.	Столбчатые диаграммы	1
155.	Столбчатые диаграммы	1
156.	Графики	1
157.	Графики	1
158.	Обобщающее повторение по теме «Координаты на плоскости»	1
159.	Контрольная работа №14 по теме «Координаты на плоскости»	1
	Итоговое повторение	10
160.	Сложение и вычитание дробей с разными знаками	1
161.	Умножение и деление обыкновенных дробей	1
162.	Отношения и пропорции	1
163.	Действия с положительными и отрицательными числами	1
164.	Действия с положительными и отрицательными числами	1
165.	Решение уравнений	1
166.	Координаты на плоскости	1
167.	Действия с положительными и отрицательными числами	1
168.	Обобщающее повторение за год	1
169.	Итоговая контрольная работа № 15	1
170.	Анализ итоговой контрольной работы	1
	Итого	170

Требования к уровню подготовки обучающихся

Делимость чисел

Учащиеся должны знать/понимать:

- понятия делитель, кратное, простое число, наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное;
- признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10;
- алгоритм разложения на простые множители;
- Алгоритмы нахождения НОД и НОК двух чисел.

Учащиеся должны уметь:

- раскладывать число на множители;
- находить НОД и НОК.

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями

Учащиеся должны знать/понимать:

- основное свойство дроби;
- правило приведения дробей к наименьшему общему знаменателю;
- правила сравнения, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями;
- правила сложения и вычитания смешанных чисел.

Учащиеся должны уметь:

- преобразовывать дроби;
- приводить дроби к наименьшему общему знаменателю;
- сравнивать дроби с разными знаменателями;
- выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями, смешанных чисел.

Умножение и деление обыкновенных дробей

Учащиеся должны знать/понимать:

- правила умножения и деления дробей и смешанных чисел;
- правила нахождения дроби от числа, процента от числа;
- правило нахождения числа по его дроби.

Учащиеся должны уметь:

- выполнять умножение и деление обыкновенных дробей и смешанных чисел;
- решать основные задачи на дроби.

Отношения и пропорции

Учащиеся должны знать/понимать:

- понятия отношения двух чисел, пропорция, прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины, масштаб, шар, радиус шара, диаметр шара, сфера.
- основные свойства пропорции;
- формулы длины окружности и площади круга.

Учащиеся должны уметь:

- читать и записывать пропорции;
- применять основное свойство пропорции;
- решать задачи с помощью пропорций;
- различать прямую и обратную пропорциональности;
- определять масштаб карты и находить расстояние на местности;
- находить длину окружности и площадь круга.

Положительные и отрицательные числа

Учащиеся должны знать/понимать:

- понятия положительные числа, отрицательные числа, координатная прямая, координата точки, противоположные числа, целые числа, модуль числа;
- правила сравнения двух чисел.

Учащиеся должны уметь:

- определять координаты точек и изображать числа точками на координатной прямой;
- находить число, противоположное данному;
- находить модуль числа;
- сравнивать числа с помощью координатной прямой и с помощью модулей;
- определять новое значение величины при её увеличении и уменьшении.

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел

Учащиеся должны знать/понимать:

- значение суммы противоположных чисел;
- правила сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

Учащиеся должны уметь:

- выполнять сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел

Учащиеся должны знать/понимать:

- правила умножения и деления положительных и отрицательных чисел;
- понятие рациональные числа;
- свойства действий с рациональными числами.

Учащиеся должны уметь:

- выполнять умножение и деление положительных и отрицательных чисел;
- решать примеры и задачи на применение свойств действий с рациональными числами.

Решение уравнений

Учащиеся должны знать/понимать:

- способы преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых;

- понятие линейное уравнение;
- правила решения уравнений.

Учащиеся должны уметь:

- выполнять преобразования выражений;
- решать линейные уравнения.

Координаты на плоскости

Учащиеся должны знать/понимать:

- понятия перпендикулярные прямые, параллельные прямые, координатная плоскость, координаты точки на плоскости, столбчатая диаграмма.

Учащиеся должны уметь:

- распознавать и строить перпендикулярные и параллельные прямые;
- определять координаты точки на плоскости и отмечать на координатной плоскости точки с заданными координатами;
- строить и читать столбчатые диаграммы, графики.