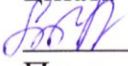


**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Большелияговская средняя общеобразовательная школа  
Вейделевского района Белгородской области»**

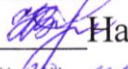
**«Согласовано»**

Руководитель  
методического  
объединения учителей  
естественно-  
математического  
цикла

 Веригина Н.А.  
Протокол № 5 от  
«28» июня 2013г

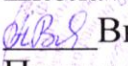
**«Согласовано»**

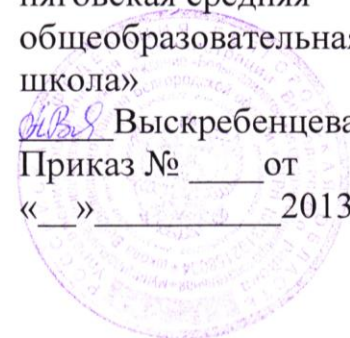
Заместитель директора по  
учебно-воспитательной  
работе муниципального  
общеобразовательного  
учреждения «Большели-  
пяговская средняя  
общеобразовательная  
школа»

 Наволокина В. Ю.  
«28» июня 2013г

**«Утверждаю»**

Директор  
муниципального  
общеобразовательного  
учреждения «Большели-  
пяговская средняя  
общеобразовательная  
школа»

 Вискребенцева А.В.  
Приказ № \_\_\_\_\_ от  
«  » \_\_\_\_\_ 2013г



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по  
математике  
для 6 класса  
(базовый уровень)**

Учитель первой квалификационной категории

**Вискребенцева Анжелика Владимировна**

**2013-2014  
учебный год**

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «математика» составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта общего образования и примерной программой по математике и на основе программы, разработанной Н.Я. Виленкиным.

Учебный предмет математика изучается в 6 классе, рассчитан на 210 часов.

Учебно-методический комплект:

1. Учебник «Математика – 6», авт. Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд, М.: Мнемозина, 2009 г.

2.Программа. Планирование учебного материала. Математика 5-6 классы , авт.-сост. В.И.Жохов, М.: Мнемозина, 2009 г.

Данный предмет ставит своей целью воспитание у обучаемых средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношение к математике как части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюции математических идей; развитие навыков вычислений с натуральными числами; освоение навыков действий с десятичными дробями; формирование умений: использование букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составление уравнений, построение геометрических фигур, измерение геометрических величин.

Изучение предмета математика способствует решению следующих задач:

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной) и профессионально-трудового выбора.

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов: арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развивались на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Данная программа содержит все темы, включенные в федеральный компонент содержания образования.

**Изменения, внесенные в программу:** авторская программа рассчитана на 210 часов, по учебному плану школы – 210 часов, 5 часов добавлены на повторение курса математики. По авторской программе изучение нового материала начинается с первых уроков, но в данном классе целесообразно начать изучение математики с уроков повторения изученного в 5 классе, таким образом в данной рабочей программе отведено 5 часов в начале года на повторение ( 4 урока-повторения + 1 урок –входная контрольная работа). Считаю, что такое распределение часов наиболее эффективно для данного класса.

.При проведении уроков используются беседы, интегрированные уроки, практикумы, работа в группах, дидактические игры, инсценировки и т. п.)

Требования к уровню подготовки учащихся

***В результате изучения математики ученик должен***

**знать/понимать**

- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математический язык может описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

**Арифметика**

**уметь**

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь – в виде процентов
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные числа; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости,

площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;

- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;
- решать линейные уравнения.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов.

## Алгебра

**уметь**

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выражать из формул одну переменную через остальные;
- решать линейные уравнения;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;

## Геометрия

**уметь**

- распознавать изученные геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать изученные геометрические фигуры;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

## Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей

**уметь**

- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах,

- графиках; составлять таблицы, строить диаграммы;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- распознавания логически некорректных рассуждений;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов.

#### **Тематический план за 6 класс**

№	Тема	Кол-во часов по программе
	Повторение курса математики 5 класса	5
1	Делимость чисел	24
2	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	26
3	Умножение и деление обыкновенных дробей	37
4	Отношения и пропорции	21
5	Положительные и отрицательные числа	16
6	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	13
7	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	15
8	Решение уравнений	16
9	Координаты на плоскости	16
11	Повторение	21
12	Резерв	
	<b>Итого:</b>	210

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Коли- честв о часов	Пример ные сроки проведе- ния	Фактиче- ские сроки проведен- ия	Примечание
1.	Повторение. Дроби. Арифметические действия с дробями.	1	2.09		
2.	Повторение. Решение уравнений.	1	3.09		
3.	Повторение. Проценты.	1	4.09		
4.	Повторение. Решение задач.	1	5.09		
5.	Входная контрольная работа №1.	1	6.09		
6.	Делители и кратные.	1	7.09		
7.	Делители и кратные.	1	9.09		№1 с/р с.12
8.	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	1	10.09		
9.	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	1	11.09		
10.	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	1	12.09		
11.	Признаки делимости на 9 и на 3.	1	13.09		№2: № 1, 2 (1-3в.)
12.	Признаки делимости на 9 и на 3.	1	14.09		№2: № 1, 2 (4-5в.)
13.	Признаки делимости на 9 и на 3.	1	16.09		
14.	Простые и составные числа.	1	17.09.		
15.	Простые и составные числа.	1	18.09		№4: тест №1
16.	Простые и составные числа.	1	19.09		
17.	Разложение натурального числа на простые множители.	1	20.09		
18.	Разложение натурального числа на простые множители.	1	21.09		
19.	Разложение	1	23.09		

	натурального числа на простые множители.				
20.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	24.09		
21.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	25.09		№2: № 3 (1,2,4, 5в.)
22.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	26.09		№3: №25-28 с.5, 32
23.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	27.09		
24.	Наименьшее общее кратное.	1	28.09		
25.	Наименьшее общее кратное.	1	30.09		
26.	Наименьшее общее кратное.	1	1.10		№3: №32-34 с.5, 32
27.	Наименьшее общее кратное.	1	2.10		№2: № 3 (3, 8,9,10в.)
28.	Наименьшее общее кратное.	1	3.10		
29.	<b>Контрольная работа №2 по теме: «Делимость чисел»</b>	1	4.10		
30.	Основное свойство дроби.	1	5.10		№2: № 3 (6,7 в.)
31.	Основное свойство дроби.	1	7.10		
32.	Сокращение дробей.	1	8.10		
33.	Сокращение дробей.	1	9.10		
34.	Сокращение дробей. Самостоятельная работа.	1	10.10		№1: с/р с.44-45
35.	Приведение дробей к общему знаменателю.	1	11.10		№2: № 4 (1-5 в.)
36.	Приведение дробей к общему знаменателю.	1	12.10		
37.	Приведение дробей к общему знаменателю.	1	14.10		№3: №47-50 с.6, 33
38.	Сравнение дробей с разными знаменателями.	1	15.10		

39.	Сравнение дробей с разными знаменателями.	1	16.10		
40.	Сравнение дробей с разными знаменателями.	1	17.10		
41.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	18.10		
42.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	19.10		№2: № 5 (6,7 в.)
43.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	21.10		№3: №68-72 с.7, 34
44.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	22.10		
45.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	23.10		
46.	<b>Контрольная работа №3 по теме: «Основное свойство дроби. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»</b>	1	24.10		
47.	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	25.10		
48.	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	26.10		
49.	Сложение и вычитание смешанных чисел. Тест.	1	28.10		№4: тест №2
50.	Сложение и вычитание	1	29.10		



	смешанных чисел.				
51.	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	30.10		№3: №85-88 с.9, 36
52.	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	31.10		
53.	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	11.11		
54.	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	12.11		№2: № 5 (8-10 в.)
55.	<b>Контрольная работа №4 по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел».</b>	1	13.11		
56.	Умножение дробей.	1	14.11		
57.	Умножение дробей.	1	15.11		
58.	Умножение дробей.	1	16.11		№3: №101-103 с.10, 37
59.	Умножение дробей.	1	18.11		
60.	Нахождение дроби от числа.	1	19.11		
61.	Нахождение дроби от числа.	1	20.11		
62.	Нахождение дроби от числа.	1	21.11		№4: тест №4
63.	Нахождение дроби от числа.	1	22.11		№3: №118-121 с.11, 38
64.	Применение распределительного свойства умножения.	1	23.11		
65.	Применение распределительного свойства умножения.	1	25.11		
66.	Применение распределительного свойства умножения.	1	26.11		
67.	Применение распределительного свойства умножения.	1	27.11		
68.	Применение распределительного свойства умножения.	1	28.11		№3: №127-130 с.12, 39

69.	Применение распределительного свойства умножения.	1	29.11		
70.	Применение распределительного свойства умножения.	1	30.11		
71.	<b>Контрольная работа №5 по теме: «Умножение дробей»</b>	1	2.12		
72.	Взаимно обратные числа.	1	3.12		
73.	Взаимно обратные числа.	1	4.12		
74.	Деление.	1	5.12		
75.	Деление.	1	6.12		
76.	Деление.	1	7.12		
77.	Деление. Тест.	1	9.12		№4: тест №5
78.	Деление.	1	10.12		№3: №138-141 с.13, 40
79.	Деление.	1	11.12		
80.	<b>Контрольная работа №6 по теме: «Деление дробей».</b>	1	12.12		
81.	Нахождение числа по его дроби.	1	13.12		
82.	Нахождение числа по его дроби.	1	14.12		
83.	Нахождение числа по его дроби.	1	16.12		
84.	Нахождение числа по его дроби.	1	17.12		№3: №155-158 с.14, 41
85.	Нахождение числа по его дроби.	1	18.12		
86.	Нахождение числа по его дроби.	1	19.12		№4: тест №6
87.	Дробные выражения.	1	20.12		
88.	Дробные выражения.	1	21.12		
89.	Дробные выражения.	1	23.12		№4: тест №7
90.	Дробные выражения.	1	24.12		№3: №160,162 с.15, 42
91.	Дробные выражения.	1			
92.	<b>Контрольная работа №7 по теме: «Умножение и деление дробей».</b>	1	25.12		
93.	Отношения.	1	26.12		

94.	Отношения.	1	27.12		
95.	Отношения.	1	28.12		
96.	Отношения. Самостоятельная работа.	1	9.01		№3: №168-171 с.16, 43
97.	Отношения.	1	10.01		№2: № 7 (2-4 в.)
98.	Пропорции.	1	11.01		№4: тест №8
99.	Пропорции.	1	13.01		№3: №179-181 с.16, 43
100	Пропорции	1	14.01		
101	Прямая и обратная пропорциональная зависимости.	1	15.01		№4: тест №9
102	Прямая и обратная пропорциональная зависимости.	1	16.01		
103	Прямая и обратная пропорциональная зависимости.	1	17.01		
104	Прямая и обратная пропорциональная зависимости.	1	18.01		
105	<b>Контрольная работа №8 по теме: «Отношения и пропорции».</b>	1	20.01		
106	Масштаб.	1	21.01		
107	Масштаб.	1	22.01		
108	Масштаб	1	23.01		
109	Длина окружности и площадь круга.	1	24.01		
110	Длина окружности и площадь круга.	1	25.01		
111	Шар. Самостоятельная работа.	1	25.01		№3: №192-195 с.17, 44
112	Шар.	1	27.01		
113	<b>Контрольная работа №9 по теме: «Длина окружности и площадь круга. Шар».</b>	1	28.01		
114	Координаты на прямой.	1	29.01		

115	Координаты на прямой.	1	30.01		
116	Координаты на прямой.	1	31.01		№2: № 10 (8-10 в.)
117	Координаты на прямой.	1	1.02		
118	Противоположные числа.	1	3.02		
119	Противоположные числа.	1	4.02		№3: №203-205 с.18, 45
120	Модуль числа.	1	5.02		
121	Модуль числа.	1	6.02		
122	Модуль числа.	1	7.02		
123	Сравнение чисел.	1	8.02		
124	Сравнение чисел.	1	10.02		№2: № 11 (4-7 в.)
125	Сравнение чисел.	1	11.02		
126	Изменение величин.	1	12.02		№2: № 12 (1-4 в.)
127	Изменение величин.	1	13.02		№3: №218-221 с.17, 44
128	Изменение величин.	1	14.02		
129	<b>Контрольная работа №10 по теме: «Положительные и отрицательные числа».</b>	1	15.02		
130	Сложение чисел с помощью координатной прямой.	1	17.02		№4: тест №10
131	Сложение чисел с помощью координатной прямой.	1	18.02		
132	Сложение отрицательных чисел.	1	19.02		
133	Сложение отрицательных чисел.	1	20.02		
134	Сложение отрицательных чисел.	1	21.02		
135	Сложение чисел с разными знаками.	1	22.02		
136	Сложение чисел с разными знаками.	1	24.02		
137	Сложение чисел с разными знаками.	1	25.02		№3: №229-232 с.19, 46

138	Сложение чисел с разными знаками.	1	26.02		
139	Вычитание.	1	27.02		
140	Вычитание.	1	28.02		№4: тест №11
141	Вычитание.	1	1.03		№3: №236-238 с.20, 47
142	<b>Контрольная работа №11 по теме: «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».</b>	1	3.03		
143	Умножение.	1	4.03		
144	Умножение.	1	5.03		
145	Умножение.	1	6.03		№3: №243-246 с.21, 48
146	Умножение.	1	7.03		
147	Умножение.	1	10.03		
148	Умножение.	1	11.03		
149	Деление.	1	12.03		
150	Деление.	1	13.03		
151	Деление.	1	14.03		№3: №250-252 с.21, 48
152	Деление.	1	15.03		
153	Деление.	1	17.03		
154	Деление.	1	18.03		
155	Рациональные числа.	1	19.03		№2: № 13 (3-5 в.)
156	Рациональные числа.	1	20.03		№4: тест №12
157	<b>Контрольная работа №12 по теме: «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».</b>	1	21.03		
158	Свойства действий с рациональными числами	1	1.04		
159	Свойства действий с рациональными числами	1	2.04		
160	Свойства действий с рациональными числами	1	3.04		№3: №268-271 с.23, 50
161	Раскрытие скобок.	1	4.04		

162	Раскрытие скобок.	1	5.04		
163	Коэффициент.	1	7.04		
164	Коэффициент.	1	8.04		
165	Подобные слагаемые.	1	9.04		№4: тест №13
166	Подобные слагаемые.	1	10.04		№3: №288-291 с.24,51
167	Подобные слагаемые.	1	11.04		
168	<b>Контрольная работа №13 по теме: «Раскрытие скобок. Подобные слагаемые».</b>	1	12.04		
169	Решение уравнений.	1	14.04		
170	Решение уравнений.	1	15.04		
171	Решение уравнений.	1	16.04		№3: №301-303 с.25,52
172	Решение уравнений.	1	17.04		№4: тест №14
173	<b>Контрольная работа №14 по теме: «Решение уравнений».</b>	1	18.04		
174	Перпендикулярные прямые.	1	19.04		
175	Перпендикулярные прямые.	1	21.04		
176	Параллельные прямые.	1	22.04		
177	Параллельные прямые.	1	23.04		№3: №316-319 с.26,53
178	Координатная плоскость.	1	24.04		
179	Координатная плоскость.	1	25.04		№4: тест №15
180	Координатная плоскость.	1	26.04		№3: №324-326 с.27,54
181	Координатная плоскость.	1	28.04		
182	Координатная плоскость.	1	29.04		
183	Столбчатые диаграммы.	1	30.04		
184	Столбчатые диаграммы.	1	5.05		
185	Столбчатые диаграммы.	1	6.05		
186	Графики.	1	4.05		
187	Графики.	1	7.05		№4: тест №16

188	Графики.	1	8.05		
189	<b>Контрольная работа №15 по теме: «Координаты на плоскости».</b>	1	10.05		
190	Повторение. Делимость чисел.	1	12.05		№4: тест №17
191	Повторение. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	13.05		№2: 1 вариант
192	Повторение. Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	14.05		№2: 2 вариант
193	Повторение. Умножение дробей.	1	15.05		№3: №333-337
194	Повторение. Деление дробей. Тест.	1	16.05		№2: 3 вариант
195	Повторение. Отношения и пропорции.	1	17.05		№2: 4 вариант
196	Повторение. Длина окружности, площадь круга, шар.	1	19.05		№2: 5 вариант
197	Повторение. Положительные и отрицательные числа.	1	20.05		№2: 6 вариант
198	Повторение. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.	1	21.05		№2: 7 вариант
199	Повторение. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.	1	22.05		№3: №345-349
200	Повторение. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.	1	23.05		
201	Повторение. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые.	1	24.05		№2: 8 вариант
202	Повторение. Решение	1	26.05		№2: 9 вариант

	уравнений.				
203	Повторение. Решение уравнений.	1	26.05		
204	Повторение. Координаты на плоскости.	1	27.05		№2: 10 вариант
205	Повторение. Подготовка к контрольной работе.	1	28.05		
206	<b>Итоговая контрольная работа № 15</b>	1	28.05		
207	Обобщающее повторение.	1	29.05		
208	Обобщающее повторение.	1	30.05		
209	Обобщающее повторение.	1	30.05		
210	Обобщающее повторение.	1	31.05		



## Содержание

### 1. Делимость чисел

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

Основная цель — завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями.

В данной теме завершается изучение вопросов, связанных с натуральными числами. Основное внимание должно быть уделено знакомству с понятиями «делитель» и «кратное», которые находят применение при сокращении обыкновенных дробей и при их приведении к общему знаменателю.

Упражнения полезно выполнять с опорой на таблицу умножения — прямым подбором.

Определенное внимание уделяется знакомству с признаками делимости, понятиям простого и составного чисел. При их изучении целесообразно формировать умения проводить простейшие умозаключения, обосновывая свои действия ссылками на определение, правило.

Учащиеся должны уметь разложить число на множители. Например, они должны понимать, что  $36 = 6 \cdot 6 = 4 \cdot 9 = 2 \cdot 18$  и т. п. Умения разложить число на простые множители не обязательно добиваться от всех учащихся.

### 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач. Основная цель — выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.

Одним из важнейших результатов обучения является усвоение основного свойства дроби, применяемого для преобразования дробей: сокращения, приведения к новому знаменателю. Умение приводить дроби к общему знаменателю используется для сравнения дробей.

При рассмотрении действий с дробями используются правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями, понятие смешанного числа. Важно обратить внимание на случай вычитания дроби из целого числа.

### 3. Умножение и деление обыкновенных дробей

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

Основная цель — выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.

В этой теме завершается работа над формированием навыков арифметических действий с обыкновенными дробями. Навыки должны быть достаточно прочными, чтобы учащиеся не испытывали затруднений в вычислениях с рациональными числами, чтобы алгоритмы действий с обыкновенными дробями могли стать в дальнейшем опорой для формирования умений выполнять действия с алгебраическими дробями.

Расширение аппарата действий с дробями позволяет решать текстовые задачи, в которых требуется найти дробь от числа или число по данному значению его дроби.

#### **4. Отношения и пропорции**

Пропорция. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Понятия о прямой и обратной пропорциональности величин. Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

Основная цель — сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональности величин.

Необходимо, чтобы учащиеся усвоили основное свойство пропорции, так как оно находит применение на уроках математики, химии, физики. В частности, достаточное внимание должно быть уделено решению с помощью пропорции задач на проценты.

Понятия о прямой и обратной пропорциональности величин можно сформировать как обобщение нескольких конкретных примеров, подчеркнув при этом практическую значимость этих понятий, возможность их применения для упрощения решения соответствующих задач.

В данной теме даются представления о длине окружности и площади круга.

Соответствующие формулы к обязательному материалу не относятся.

Рассмотрение геометрических фигур завершается знакомством с шаром.

#### **5. 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.

Основная цель — расширить представления учащихся о числе путем введения отрицательных чисел.

Целесообразность введения отрицательных чисел показывается на содержательных примерах. Учащиеся должны научиться изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой. В дальнейшем она будет служить наглядной основой для правил сравнения чисел, сложения и вычитания чисел.

Специальное внимание должно быть уделено усвоению вводимого здесь понятия модуля числа, прочное знание которого необходимо для формирования умения сравнивать отрицательные числа, а в дальнейшем и для овладения алгоритмами арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

#### **6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел**

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Основная цель — выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

Действия с отрицательными числами вводятся на основе представлений об изменении величин: сложение и вычитание чисел иллюстрируется соответствующими перемещениями точек координатной прямой. При изучении данной темы отрабатываются алгоритмы сложения и вычитания при выполнении действий с целыми и дробными числами.

## 7. 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 рационализации вычислений.

Основная цель — выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

Навыки умножения и деления положительных и отрицательных чисел отрабатываются сначала при выполнении отдельных действий, а затем в сочетании с навыками сложения и вычитания при вычислении значений числовых выражений.

При изучении данной темы учащиеся должны усвоить, что для обращения обыкновенной дроби в десятичную достаточно разделить (если это возможно) числитель на знаменатель. В каждом конкретном случае они должны знать, в какую дробь обращается данная обыкновенная дробь — в десятичную или периодическую. Учащиеся должны знать представление в виде десятичной дроби таких дробей, как

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{20}, \frac{1}{25}, \frac{1}{50}.$$

## 8. Решение уравнений

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

Основная цель — подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.

Преобразования буквенных выражений путем раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых отрабатываются в той степени, в которой они необходимы для решения несложных уравнений.

Введение арифметических действий над отрицательными числами позволяет ознакомить учащихся с общими приемами решения линейных уравнений с одной переменной.

## 9. Координаты на плоскости

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью чертежного треугольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков, диаграмм.

Основная цель — познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

Учащиеся должны научиться распознавать и изображать перпендикулярные и параллельные прямые. Основное внимание следует уделить отработке навыков их построения с помощью линейки и чертежного треугольника, не требуя воспроизведения точных определений.

Основным результатом знакомства учащихся с координатной плоскостью должны стать знания порядка записи координат точек плоскости и их названий, умения построить координатные оси, отметить точку по заданным координатам, определить координаты точки, отмеченной на координатной плоскости.

Формированию вычислительных и графических умений способствует построение столбчатых диаграмм. При выполнении соответствующих упражнений найдут применение изученные ранее сведения о масштабе и округлении чисел.

**10. Повторение. Решение задач.**

## Формы и средства контроля

Тексты контрольных работ взяты из «Дидактические материалы по математике для 6 класса/А.С.Чесноков, К.И.Нешков –М.:Классикс Стиль, 2009 г.», кроме входной контрольной работы.

Для организации текущих проверочных работ использованы «Дидактические материалы по математике: 6 класс: к учебнику Н.Я.Виленкина и др. «Математика. : 6 класс»/ М.А.Попов – М.: Издательство «Экзамен», 2013г., «Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Математика 6 класс»/ И.Л.Гусева, С.А.Пушкин, Н.В.Рыбаков – М.: «Интеллект-Центр», 2009 г.

### *Входная контрольная работа*

#### Вариант – 1.

##### *Часть 1.*

№1. Вычислите:  $16,44 + 7,583$ .

№2. Выполните умножение:  $22,7 \cdot 3,5$

№3. Решите уравнение:  $1,7 \cdot y = 1,53$

№4. Найдите значение выражения:

$$2 \cdot a + 1,5 \cdot c, \text{ если } a=1,4 \text{ и } c=0,8$$

№5. Найдите 35% от 900.

№6. Площадь прямоугольника равна  $14,5\text{см}^2$ , длина одной из его сторон равна 2,5см. Чему равна длина другой стороны?

№7. Скорость течения 3,7 км/ч. Найдите скорость катера по течению и его скорость против течения, если собственная скорость катера 12 км/ч.

##### *Часть 2.*

№7. Решите уравнение:  $4,2 \cdot (0,25 + x) = 1,47$

№8. Найдите значение выражения:

$$0,351 : 2,7 + 3,05 \cdot (13,1 - 1,72)$$

№10. В саду 120 фруктовых деревьев. Из них 50%- яблони, 20%- груши, остальные- вишни. Сколько вишен в саду?

#### Вариант – 2.

##### *Часть 1.*

№1. Вычислите:  $4,39 + 23,7$

№2. Выполните умножение:  $4,15 \cdot 8,6$

№3. Решите уравнение:  $5,4 \cdot x = 3,78$

№4. Найдите значение выражения:

$$3 \cdot p + 2,5 \cdot y, \text{ если } p=2,4 \text{ и } y=0,6$$

№5. Найдите 45% от 600.

№6. Одна сторона прямоугольника равна 3,5см, площадь прямоугольника равна  $7,84\text{см}^2$ . Найдите другую сторону прямоугольника.

№7. Собственная скорость теплохода 30,5 км/ч. Скорость течения 2,8 км/ч. Найдите скорость теплохода против течения и его скорость по течению.

*Часть 2.*

№7. Решите уравнение:  $(4,5 - y) \cdot 5,8 = 8,7$

№8. Найдите значение выражения:

$$(12,3 + 1,68) \cdot 2,05 - 0,348 : 2,9$$

№10. В книге 240 страниц. Первый рассказ занимает 20% книги, второй-40%, остальное - третий рассказ. Сколько страниц занимает третий рассказ?

### Ответы:

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>1 вариант</b>	24,023	79,45	0,9	14,8	315	5,8	8,3 км/ч 15,7 км/ч	0,1	34,839	36
<b>2 вариант</b>	28,09	35,69	0,7	8,7	270	2,24	27,7 км/ч 33,3 км/ч	3	28,539	96

### Перечень учебно-методических средств обучения.

#### Литература

1. Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5-6 классы/авт.-сост. В.И. Жохов. – М.:Мнемозина,2010.
2. Учебник: «Математика 6 класс» Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С Чесноков, С.И.Шварцбурд, изд. М.: Мнемозина,2011г
3. Дидактические материалы по математике для 6 класса/А.С Чесноков, К.И.Нешков –М.:Классикс Стиль, 2009 г.
4. Дидактические материалы по математике: 6 класс: к учебнику Н.Я.Виленкина и др. «Математика. : 6 класс/ М.А.Попов – М.: Издательство «Экзамен», 2013г.
5. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Математика 6 класс»/ И.Л.Гусева, С.А.Пушкин, Н.В.Рыбаков – М.: «Интеллект-Центр», 2009 г.
6. Поурочные разработки по математике: 6 класс/ В.В.Выговская- М.:ВАКО, 2012 г.
7. Математика 5 -6 класс. Тесты для промежуточной аттестации/ Под ред. Ф.Ф.Лысенко, Л.С.Ольховой, С.Ю.Кулабухова – Ростов-на-Дону: Легион-М, 2009 г.
8. Математика. Многоуровневые самостоятельные работы в форме тестов для проверки качества знаний. 5-7 классы./И.С. Ганенкова – Волгоград: Учитель, 2006 г.

### Материально-техническая база кабинета

Линейка, транспортер, циркуль.