

Западное управление министерства образования и науки Самарской области  
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
основная общеобразовательная школа №27 города Сызрани  
городского округа Сызрань Самарской области

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО  
Протокол № 1  
08 08 2018 г.

ПРОВЕРЕНО  
Зам. директора по УВР  
Зорина Е.Д. Зорина  
«29» 08 2018 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор ГБОУ ООШ № 27  
Белецких И.И. Белецких  
от «29» 08 2018 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет математика

на 2018 - 2019 учебный год

Класс 6А

Учитель Комова Елена Геннадьевна

Всего 170 часов. В неделю 5 часов.

2018 год

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по математике, Программы. Математика. 5-6 классы. Авт.-сост.: И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович - М., Мнемозина, 2013

**Учебник:**

Зубарев И.И. Мордкович А.Г. Математика. 6 класс - М., Мнемозина, 2014

**Содержание программы.**

**1. Положительные и отрицательные числа. Координаты.** Поворот, центральная и осевая симметрии. Параллельность прямых. Координатная прямая и координатная плоскость. Положительные и отрицательные числа. Модуль числа. Противоположные числа. Сравнение чисел. Числовые выражения, содержащие знаки "+" и "--". Алгебраическая сумма и ее свойства. Правило вычисления значения алгебраической суммы двух чисел. Числовые промежутки. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел, обыкновенных дробей. Правило умножения для комбинаторных задач.

**2. Преобразование буквенных выражений.** Раскрытие скобок. Упрощение выражений. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений. Основные задачи на дроби. Окружность. Длина окружности и площадь круга. Шар и сфера.

**3. Делимость натуральных чисел.** Делители и кратные. Делимость произведения, суммы и разности чисел. Признаки делимости на 2; 3; 4; 5; 9; 10; 25. Простые и составные числа. Разложение числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение.

**4. Математика вокруг нас.** Отношение двух чисел. Диаграммы. Пропорциональность величин. Решение задач с помощью пропорций. Знакомство с вероятностью и ее подсчетом.

**5. Итоговое повторение.**

**Тематический план.**

Наименование разделов и тем	Количество часов	Количество контрольных работ
Положительные и отрицательные числа. Координаты	63	2
Преобразование буквенных выражений	38	2
Делимость натуральных чисел	32	2
Математика вокруг нас	30	1
Итоговое повторение	7	1
<b>Общее количество часов</b>	<b>170</b>	<b>9</b>

**Требования к уровню подготовки учащихся.**

В результате освоения курса математики 6 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

**Личностным результатом** изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- развитие умений ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
- креативность мышления общекультурное и интеллектуальное развитие, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- формирование готовности к саморазвитию, дальнейшему обучению;
- выстраивать конструкции (устные и письменные) с использованием математической терминологии и символики, выдвигать аргументацию, выполнять перевод текстов с обыденного языка на математический и обратно;
- стремление к самоконтролю процесса и результата деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических понятий, логических рассуждений, способов решения задач, рассматриваемых проблем.

**Метапредметным результатом** изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)

***Регулятивные УУД:***

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебных действий;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

***Познавательные УУД:***

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- определять возможные источники необходимых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать ее достоверность;
- создавать преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

***Коммуникативные УУД:***

- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

**Предметным результатом** изучения курса является сформированность следующих умений.

**Предметная область "Арифметика"**

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел на двузначные, 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;
- сравнивать рациональные числа, выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить значения числовых выражений (целых, дробных), используя письменные вычисления;
- округлять целые числа и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;
- обладать знаниями о связи между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, путь; производительность, время работы, работа);
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношениями и с пропорциональностью величин, дробями и процентами

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

- решения не сложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

### **Предметная область "Элементы алгебры"**

- Переводить условия задачи на математический язык;
- использовать методы работы с математическими моделями;
- выполнять алгебраические преобразования целых выражений и применять их для решения учебных математических задач, возникающих в смежных учебных дисциплинах;
- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- определять координаты точки на координатной прямой;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки на плоскости, строить точки с заданными координатами;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задачи; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом.

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

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.

### **Предметная область "Элементы геометрии"**

- изображать геометрические фигуры, распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;
- в простейших случаях строить развертки пространственных тел;
- вычислять площади, периметры, объемы простейших геометрических фигур (тел) по формулам.

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

- решение несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

### **Предметная область "Элементы вероятности и статистики"**

- воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей;
- решать удобным для себя способом (в том числе с помощью таблиц и графиков) комбинаторные задачи: на перестановку из трех элементов, правило произведения, установление числа пар на множестве из 3-5 элементов;
- строить простейшие линейные, столбчатые и круговые диаграммы;
- производить подсчет вероятностей в простейших случаях;
- осуществлять перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

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

- сравнения и анализа разного рода информации, представленной в виде диаграмм, графиков.

### **Место предмета.**

На изучение предмета отводится 5 часов в неделю, итого 170 часов за учебный год. В конце изучения каждой темы предусмотрен резервный урок, который использован для анализа и исправления ошибок допущенных в контрольной работе, решения практико-ориентированных задач, нестандартных задач по теме, для защиты материалов проектов и при работе с историческим содержанием курса. Предусмотрены 8 тематических контрольных работ и 1 итоговая.

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

№	Дата	Количество часов, отводимых на изучение темы	Тема урока
<b><i>Раздел 1. Положительные и отрицательные числа (63 часа)</i></b>			
1		1	Арифметические действия с десятичными дробями. Поворот.
2		1	Поворот. Сложение и вычитание десятичных дробей.
3		1	Центральная симметрия.
4		1	Построение точки, симметричной данной.
5		1	Поворот и центральная симметрия.
6		1	Применение поворота и центральной симметрии.
7		1	Положительные и отрицательные числа.
8		1	Координатная прямая.
9		1	Построение точки, симметричной данной на координатной прямой.
10		1	Положительные и отрицательные числа на координатной прямой.
11		1	Противоположные числа. Модуль числа.
12		1	Геометрический смысл понятия модуля числа.
13		1	Выполнение действий в выражениях, содержащих модули чисел.
14		1	Какие числа называют целыми, рациональными? Входная контрольная работа.
15		1	Сравнение чисел.
16		1	Сравнение чисел с разными (одинаковыми) знаками.
17		1	Сравнение рациональных чисел.
18		1	Решение задач на сравнение рациональных чисел.
19		1	Параллельные прямые.
20		1	Параллельность прямых в геометрических фигурах.
21		1	Обобщение знаний по теме «Координатная прямая, модуль числа»
22		1	<b><i>Контрольная работа № 1 «Координатная прямая, модуль числа»</i></b>
23		1	Анализ контрольной работы
24		1	Числовые выражения, содержащие знаки «+» и «-»

№	Дата	Количество часов, отводимых на изучение темы	Тема урока
25		1	Числовые выражения, содержащие знаки «+» и «-»
26		1	Нахождение значения числового выражения.
27		1	Объяснение смысла числовых выражений с помощью числовой прямой.
28		1	Алгебраическая сумма и её свойства.
29		1	Запись суммы положительных и отрицательных чисел.
30		1	Применение свойств алгебраической суммы.
31		1	Обобщение знаний по теме «Алгебраическая сумма и её свойства»
32		1	Определение знака алгебраической суммы двух чисел.
33		1	Сумма противоположных чисел.
34		1	Применение правила вычисления алгебраической суммы двух чисел.
35		1	Расстояние между точками на координатной прямой.
36		1	Определение расстояния между двумя точками.
37		1	Расстояние между точками в задачах.
38		1	Осевая симметрия.
39		1	Построение фигуры, симметричной данной.
40		1	Фигуры, имеющие ось симметрии.
41		1	Числовые промежутки.
42		1	Вид и запись числового промежутка.
43		1	Числовые промежутки в задачах.
44		1	<b>Контрольная работа №2. «Алгебраическая сумма и её свойства».</b>
45		1	Анализ контрольной работы, работа над ошибками.
46		1	Умножение положительных и отрицательных чисел.
47		1	Деление положительных и отрицательных чисел.
48		1	Умножение и деление в уравнениях.
49		1	Координаты.
50		1	Координатная плоскость.
51		1	Расположение точек на координатной плоскости.
52		1	Зависимость расположения точек на

№	Дата	Количество часов, отводимых на изучение темы	Тема урока
			координатной плоскости от абсциссы.
53		1	Симметрия на координатной плоскости.
54		1	Координатная плоскость в задачах.
55		1	Умножение обыкновенных дробей.
56		1	Взаимно обратные числа.
57		1	Деление обыкновенных дробей.
58		1	Деление и умножение обыкновенных дробей в числовых и буквенных выражениях.
59		1	Правило умножения для комбинаторных задач.
60		1	Применение правила умножения для комбинаторных задач.
61		1	Подготовка к контрольной работе.
62		1	<b>Контрольная работа №3 «Умножение и деление обыкновенных дробей»</b>
63		1	Анализ контрольной работы.
<b>Раздел 2. Преобразование буквенных выражений (38 часов)</b>			
64		1	Раскрытие скобок.
65		1	Раскрытие скобок при упрощении выражений.
66		1	Раскрытие скобок при решении уравнений.
67		1	Подобные слагаемые.
68		1	Приведение подобных слагаемых при упрощении выражений.
69		1	Подобные слагаемые в уравнениях.
70		1	Упрощение выражений при решении задач.
71		1	Упрощение выражений.
72		1	Упрощение выражений с приведением подобных слагаемых.
73		1	Упрощение выражений в уравнениях.
74		1	Решение уравнений
75		1	Прибавление числа к обеим частям уравнения
76		1	Раскрытие скобок в уравнениях
77		1	Рациональные способы решения уравнения
78		1	Дробные коэффициенты в уравнении
79		1	Урок обобщения по теме «Решение уравнений»
80		1	Решение задач с помощью уравнений
81		1	Решение задач на составление уравнений
82		1	Заполнение таблицы при составлении математической модели
83		1	Решение задач на движение с помощью уравнений.



№	Дата	Количество часов, отводимых на изучение темы	Тема урока
84		1	Решение задач на работу с помощью уравнений.
85		1	Разные виды задач.
86		1	Подготовка к контрольной работе.
87		1	<b>Контрольная работа №4 «Решение уравнений»</b>
88		1	Анализ контрольной работы.
<b>Раздел 3. Делимость натуральных чисел (32 часа)</b>			
89		1	Нахождение части от целого
90		1	Нахождение числа по его дроби
91		1	Оптимальный способ решения задачи на проценты, на части.
92		1	Окружность, длина окружности.
93		1	Применение формулы для вычисления длины окружности
94		1	Построение центра окружности. Правильный многоугольник.
95		1	Круг. Площадь круга.
96		1	Вычисление площади кольца.
97		1	Применение формулы для вычисления площади круга.
98		1	Шар. Сфера.
99		1	Подготовка к контрольной работе «Окружность и круг»
100		1	<b>Контрольная работа №5. «Окружность и круг»</b>
101		1	Анализ контрольной работы
102		1	Делители и кратные
103		1	Нахождение НОК двух чисел
104		1	Нахождение НОД двух чисел
105		1	Делимость произведения
106		1	Применение признака делимости произведения при сокращении дробей
107		1	Применение признака делимости произведения при нахождении частного
108		1	Делимость произведения в задачах
109		1	Делимость суммы и разности чисел
110		1	Применение признака делимости суммы и разности при нахождении частного
111		1	Деление смешанного числа на целое с применением признака делимости

№	Дата	Количество часов, отводимых на изучение темы	Тема урока
112		1	Делимость суммы и разности чисел в задачах
113		1	Признаки делимости на 2, 5, 10
114		1	Признаки делимости на 4 и 25
115		1	Признаки делимости на 2, 5, 10 в задачах
116		1	Признаки делимости на 4 и 25 в задачах
117		1	Признаки делимости на 3 и 9
118		1	Сокращение дробей с применением признаков делимости
119		1	Признаки делимости на 3 и 9 в задачах
120		1	Обобщение знаний по теме «Признаки делимости»
121		1	<b>Контрольная работа №6 «Признаки делимости»</b>
122		1	Работа над ошибками контрольной работы
123		1	Простые числа.
124		1	Разложение числа на простые множители
125		1	Разложение числа на простые множители в задачах
126		1	Применение разложения числа на простые множители
127		1	Наибольший общий делитель
128		1	Применение НОД при сокращении дробей
129		1	Взаимно простые числа
130		1	Признак делимости на произведение
131		1	Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.
132		1	<b>Контрольная работа №7 «Делимость чисел»</b>
133		1	Анализ контрольной работы. Решение задач.
<b>Раздел 4. Математика вокруг нас (30 часов)</b>			
134		1	Отношение двух чисел
135		1	Пропорция. Составление верной пропорции.
136		1	Основное свойство пропорции
137		1	Нахождение неизвестного члена пропорции
138		1	Диаграммы. Выбор темы проекта.
139		1	Столбчатая, круговая диаграммы.
140		1	Построение столбчатой, круговой, накопительной диаграммы.
141		1	Построение диаграмм с использованием компьютерных программ.
142		1	Пропорциональность величин.

№	Дата	Количество часов, отводимых на изучение темы	Тема урока
143		1	Прямо пропорциональные величины.
144		1	Обратно пропорциональные величины.
145		1	Пропорциональность величин в задачах.
146		1	Решение задач с помощью пропорций.
147		1	Обратная пропорциональность величин
148		1	Решение задач с обратно пропорциональными величинами
149		1	Задачи, решаемые с помощью пропорции.
150		1	Обобщение знаний по теме «Отношения и пропорции»
151		1	<b>Контрольная работа №8 «Отношения и пропорции»</b>
152		1	Анализ контрольной работы.
153		1	Задачи, имеющие несколько пропорциональных величин
154		1	Как выбрать рациональный способ решения задачи
155		1	Решение задач на движение с помощью уравнения
156		1	Решение задач на совместную работу
157		1	Задачи на пропорциональное деление величин
158		1	Разные задачи.
159		1	Равновероятные события.
160		1	Первое знакомство с понятием вероятности.
161		1	Итоговая контрольная работа.
162		1	Вычисление вероятности случайного события
163		1	Вероятность случайного события в более сложных случаях.
<b>Раздел 5. Итоговое повторение (7 часов)</b>			
164		1	Положительные и отрицательные числа.
165		1	Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая.
166		1	Преобразование буквенных выражений.
167		1	Делимость натуральных чисел.
168		1	Решение задач на движение.
169		1	Решение задач разными способами.
170		1	Решение текстовых задач разными способами.