

Программа составлена на основе примерной программы по математике и программы авторов М. С. Никольский и др., реализующей ФГОС ООО по математике (Программы общеобразовательных учреждений «Математика 5-6 классы» составитель: Т.А. Бурмистрова. М.: «Просвещение», 2014г.)

Программа рассчитана на 170 часов

## **1. Планируемые результаты изучения курса математики в 6 классе**

### **Рациональные числа.**

*Ученик научится:*

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- 6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

*Ученик получит возможность:*

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

### **Действительные числа.**

*Ученик научится:*

использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

*Ученик получит возможность:*

- 1) развить представление о числе и числовых системах от натуральных чисел до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- 2) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

### **Измерения, приближения, оценки.**

*Ученик научится:*

использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

*Ученик получит возможность:*

- 1) понять, что числовые данные, которые используются для

приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;

2) понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

### ***Буквенные выражения. Уравнения.***

*Ученик научится:*

- 1) решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- 2) решать линейные уравнения с одной переменной;
- 3) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

*Ученик получит возможность:*

овладеть специальными приёмами решения уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики.

### ***Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика.***

*Ученик научится:*

решать комбинаторные задачи способом перебора.

*Ученик получит возможность:*

- 1) приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- 2) научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

### ***Наглядная геометрия.***

*Ученик научится:*

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) изображать геометрические фигуры и их конфигурации;
- 3) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- 4) строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- 5) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 6) вычислять длину окружности;
- 7) вычислять площади прямоугольников, квадратов, кругов;
- 8) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

*Ученик получит возможность:*

- 1) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- 2) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 3) применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

## 2. Содержание курса математики в 6 классе.

### 1. Отношения, пропорции, проценты (26 ч.)

Отношение чисел и величин. Масштаб. Деление числа в заданном отношении. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональность. Понятие о проценте. Задачи на проценты. Круговые диаграммы. Задачи на перебор всех возможных вариантов. Вероятность события.

### 2. Целые числа (36 ч.)

Отрицательные целые числа. Противоположное число. Модуль числа. Сравнение целых чисел. Сложение целых чисел. Законы сложения целых чисел. Разность целых чисел. Произведение целых чисел. Частное целых чисел. Распределительный закон. Раскрытие скобок и заключение в скобки. Действия с суммами нескольких слагаемых. Представление целых чисел на координатной оси.

### 3. Рациональные числа (38 ч.)

Отрицательные дроби. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей. Законы сложения и умножения. Смешанные дроби произвольного знака. Изображение рациональных чисел на координатной оси. Уравнения. Решение задач с помощью уравнений.

### 4. Десятичные дроби (34 ч.)

Понятие положительной десятичной дроби. Сравнение положительных десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Перенос запятой в положительной десятичной дроби. Умножение положительных десятичных дробей. Деление положительных десятичных дробей. Десятичные дроби и проценты. Десятичные дроби любого знака. Приближение десятичных дробей. Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел.

### 5. Обыкновенные и десятичные дроби (23 ч.)

Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. Бесконечные периодические десятичные дроби. Непериодические бесконечные периодические десятичные дроби. Длина отрезка. Длина окружности. Площадь круга. Координатная ось. Декартова система координат на плоскости. Столбчатые диаграммы и графики. Добавлена тема «Сбор и группировка статистических данных».

### 6. Повторение (10 ч.)

При организации текущего и итогового повторения используются задания из раздела «Задания для повторения» и другие материалы.

## Тематическое планирование учебного материала по математике в 6 классе.

6 класс 170 ч.

№	Содержание учебного материала	Количес тво часов	Контрольные работы
---	-------------------------------	-------------------------	--------------------

1	Повторение курса математики 5 класса	3	
2	Отношения, пропорции, проценты	26	Контрольная работа №1 по теме «Отношения и пропорции»
3	Целые числа	36	Контрольная работа №2 по теме «Целые числа» Контрольная работа №3 по теме «Действия над целыми числами»
4	Рациональные числа	38	Контрольная работа №4 по теме «Действия с рациональными числами» . Контрольная работа №5 по теме «Рациональные числа»
5	Десятичные дроби	34	Контрольная работа №6 по теме «Действия с десятичными дробями» Контрольная работа №7 по теме «Десятичные дроби»
6	Обыкновенные и десятичные дроби	23	Контрольная работа №8 по теме «Обыкновенные и десятичные дроби»
7	Итоговое повторение курса математики 6 класса	10	Итоговая контрольная работа
	Итого	170	9