ЧОУ «Православная классическая гимназия «София»

**УТВЕРЖДЕНA**

приказом ЧОУ «Православная

классическая гимназия «София»

от 30.08.19 г. № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ 5-6 КЛАССА**

**Уровень программы**: *базовый*

Составитель: Пушкарева Елена Тимофеевна

учитель математики первой категории

**г. Клин, 2019**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике для 5 -6 классов составлена в соответствии с федеральным Государственным образовательным стандартом общего образования, на основе примерной программы основного общего образования по математике,  «Сборник рабочих программ. Математика 5-6классы», Просвещение, 2016г. автор-составитель Т.А. Бурмистрова.

Программа реализуется на основе*.*

УМК 5-6 классы:

1. Сборник рабочих программ. Математика5-6 классы. Т.А. Бурмистрова, «Просвещение» Москва, 2016г
2. Математика.5 класс/ Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбург.- М.: Мнемозина, 2019
3. Математика.6 класс/ Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбург.- М.: Мнемозина, 2019

Количество часов в неделю - по 5 часов в каждом классе. Общее количество часов за год – по 170 часов.

**Планируемые результаты изучения курса математики в 5 – 6 классах**

***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 приемы 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 расчеты.

*Ученик получит возможность:*

1. Познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
2. Углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
3. Научиться использовать приемы, 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 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 приближенными значениями величин.

*Ученик получит возможность:*

1. Понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными. Что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
2. Понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

***Наглядная геометрия***

*Ученик научится:*

1. Распознать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
2. Распознать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
3. Строить развертки куба и прямоугольного параллелепипеда;
4. Определять по линейным размерам развертки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
5. Вычислять объем прямоугольного параллелепипеда.

*Ученик получит возможность:*

1. Вычислять объемы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
2. Углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
3. Применять понятие развертки для выполнения практических расчетов.

**Содержание курса**

***Арифметика***

**Натуральные числа.** Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Понятие о степени с натуральным показателем. Квадрат и куб числа. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами. Делители и кратные. Наибольший общий делитель; наименьшее общее кратное. Свойства делимости. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

**Дроби.** Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Отношение. Пропорция; основное свойство пропорции. Проценты; нахождение процентов от величины и величины по ее процентам; выражение отношения в процентах. Решение текстовых задач арифметическими способами.

**Рациональные числа.** Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Изображение чисел точками координатной прямой; геометрическая интерпретация модуля числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

**Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами.** Единицы измерения *длины, площади, объема, массы, времени, скорости.* Примеры зависимостей между величинами *скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость* и др. Представление зависимостейв виде формул. Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

***Элементы алгебры***

Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по ее координатам, определение координат точки на плоскости.

***Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика. Множества****.*

Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Понятие о случайном опыте и событии. Достоверное и невозможное событие. Сравнение шансов. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Множество, элемент множества. Пустое множество. Подмножество. Объединение и пересечение множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера – Венна.

***Наглядная геометрия***

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломанная, многоугольник, правильный многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Длина отрезка, ломанной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Равновеликие фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники, правильные многогранники. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

***Математика в историческом развитии***

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  пункта | Содержание материала | Количество часов |
| **5 класс** | | |
| **§ 1. Натуральные числа и шкалы** | | **15** |
| **1** | Обозначение натуральных чисел | 3 |
| **2** | Отрезок. Длина отрезка. Треугольник | 3 |
| **3** | Плоскость. Прямая. Луч. | 2 |
| **4** | Шкалы и координаты | 3 |
| **5** | Меньше или больше | 3 |
|  | Контрольная работа № 1 | 1 |
| **§ 2. Сложение и вычитание натуральных чисел** | | **21** |
| **6** | Сложение натуральных чисел и его свойства | 5 |
| **7** | Вычитание | 4 |
|  | Контрольная работа № 2 | 1 |
| **8** | Числовые и буквенные выражения | 3 |
| **9** | Буквенная запись свойств сложения и вычитания | 3 |
| **10** | Уравнение | 4 |
|  | Контрольная работа № 3 | 1 |
| **§ 3. Умножение и деление натуральных чисел** | | **27** |
| **11** | Умножение натуральных чисел и его свойства | 5 |
| **12** | Деление | 7 |
| **13** | Деление с остатком | 3 |
|  | Контрольная работа № 4 | 1 |
| **14** | Упрощение выражений | 5 |
| **15** | Порядок выполнения действий | 3 |
| **16** | Степень числа. Квадрат и куб числа | 2 |
|  | Контрольная работа № 5 | 1 |
| **§ 4. Площади и объемы** | | **12** |
| **17** | Формулы | 2 |
| **18** | Площадь. Формула площади прямоугольника | 2 |
| **19** | Единицы измерения площадей | 3 |
| **20** | Прямоугольный параллелепипед | 1 |
| **21** | Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда | 3 |
|  | Контрольная работа № 6 | 1 |
| **§ 5. Обыкновенные дроби** | | **23** |
| **22** | Окружность и круг | 2 |
| **23** | Доли. Обыкновенные дроби | 4 |
| **24** | Сравнение дробей | 3 |
| **25** | Правильные и неправильные дроби | 2 |
|  | Контрольная работа № 7 | 1 |
| **26** | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 3 |
| **27** | Деление и дроби | 2 |
| **28** | Смешанные дроби | 2 |
| **29** | Сложение и вычитание смешанных чисел | 3 |
|  | Контрольная работа № 8 | 1 |
| **§ 6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей** | | **13** |
| **30** | Десятичная запись дробных чисел | 2 |
| **31** | Сравнение десятичных дробей | 3 |
| **32** | Сложение и вычитание десятичных дробей | 5 |
| **33** | Приближенные значения чисел. Округление чисел | 2 |
|  | Контрольная работа № 9 | 1 |
| **§ 7. Умножение и деление десятичных дробей** | | **26** |
| **34** | Умножение десятичных дробей на натуральное чисел | 3 |
| **35** | Деление десятичных дробей на натуральные числа | 5 |
|  | Контрольная работа № 10 | 1 |
| **36** | Умножение десятичных дробей | 5 |
| **37** | Деление на десятичную дробь | 7 |
| **38** | Среднее арифметическое | 4 |
|  | Контрольная работа № 11 | 1 |
| **§ 8. Инструменты для вычислений и измерений** | | **17** |
| **39** | Микрокалькулятор | 2 |
| **40** | Проценты | 5 |
|  | Контрольная работа № 12 | 1 |
| **41** | Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник | 3 |
| **42** | Измерение углов. Транспортир | 3 |
| **43** | Круговые диаграммы | 2 |
|  | Контрольная работа № 13 | 1 |
| **Повторение** | | **16** |
| **44** | Итоговое повторение курса математики 5 класса | 15 |
|  | Контрольная работа № 14 | 1 |

**6 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **§ 1. Делимость чисел** | | **20** |
| **1** | Делители и кратные | 3 |
| **2** | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | 3 |
| **3** | Признаки делимости на 9 и на 3 | 2 |
| **4** | Простые и составные числа | 2 |
| **5** | Разложение на простые множители | 2 |
| **6** | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа | 3 |
| **7** | Наименьшее общее кратное | 4 |
|  | Контрольная работа № 1 | 1 |
| **§ 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями** | | **22** |
| **8** | Основное свойство дроби | 2 |
| **9** | Сокращение дробей | 3 |
| **10** | Приведение дробей к общему знаменателю | 3 |
| **11** | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 6 |
|  | Контрольная работа № 2 | 1 |
| **12** | Сложение и вычитание смешанных чисел | 6 |
|  | Контрольная работа № 3 | 1 |
| **§ 3. Умножение и деление обыкновенных дробей** | | **32** |
| **13** | Умножение дробей | 4 |
|  | Итоговый урок по материалу I четверти | 1 |
| **14** | Нахождение дроби от числа | 4 |
| **15** | Применение распределительного свойства умножения | 5 |
|  | Контрольная работа № 4 | 1 |
| **16** | Взаимно обратные числа | 2 |
| **17** | Деление | 5 |
|  | Контрольная работа № 5 | 1 |
| **18** | Нахождение числа по его дроби | 5 |
| **19** | Дробные выражения | 3 |
|  | Контрольная работа № 6 | 1 |
| **§ 4. Отношения и пропорции** | | **19** |
| **20** | Отношения | 5 |
| **21** | Пропорции | 2 |
|  | Повторение. Решение задач. Обобщение материала II четверти | 1 |
| **22** | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 3 |
|  | Контрольная работа № 7 | 1 |
| **23** | Масштаб | 2 |
| **24** | Длина окружности и площадь круга | 2 |
| **25** | Шар | 2 |
|  | Контрольная работа № 8 | 1 |
| **§ 5. Положительные и отрицательные числа** | | **13** |
| **26** | Координаты на прямой | 3 |
| **27** | Противоположные числа | 2 |
| **28** | Модуль числа | 2 |
| **29** | Сравнение чисел | 3 |
| **30** | Изменение величин | 2 |
|  | Контрольная работа № 9 | 1 |
| **§ 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел** | | **11** |
| **31** | Сложение чисел с помощью координатной прямой | 2 |
| **32** | Сложение отрицательных чисел | 2 |
| **33** | Сложение чисел с разными знаками | 3 |
| **34** | Вычитание | 3 |
|  | Контрольная работа № 10 | 1 |
| **§ 7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел** | | **12** |
| **35** | Умножение | 3 |
| **36** | Деление | 3 |
| **37** | Рациональные числа | 2 |
|  | Контрольная работа № 11 | 1 |
| **38** | Свойства действий с рациональными числами | 3 |
| **§ 8. Решение уравнений** | | **15** |
| **39** | Раскрытие скобок | 2 |
|  | Урок повторения и обобщения по материалу III четверти | 2 |
| **40** | Коэффициент | 2 |
| **41** | Подобные слагаемые | 3 |
|  | Контрольная работа № 12 | 1 |
| **42** | Решение уравнений | 4 |
|  | Контрольная работа № 13 | 1 |
| **§ 9. Координаты на плоскости** | | **13** |
| **43** | Перпендикулярные прямые | 2 |
| **44** | Параллельные прямые | 2 |
| **45** | Координатная плоскость | 3 |
| **46** | Столбчатые диаграммы | 2 |
| **47** | Графики | 3 |
|  | Контрольная работа № 14 | 1 |
| **Повторение** | | **13** |
| **48** | Итоговое повторение курса математики 5 - 6 классов  Контрольная работа № 14 | 12  1 |

**Календарно – тематическое планирование**

**Математика 5 класс**

(5 часов в неделю, всего 170ч.)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем.** | **По плану** | **По факту** | |
| **Глава: I. Натуральные числа(75 ч.)**  **§ 1. *Натуральные числа и шкалы (15 часов)*** | | | | |
|  | Натуральные числа | 03.09.-07.09 | |  |
|  | Обозначение натуральных чисел |  |
|  | Сравнение натуральных чисел |  |
|  | Отрезок. Измерение и построение отрезков |  |
|  | Единицы измерения длин |  |
|  | Треугольник и его виды | 10.09.-14.09 | |  |
|  | Плоскость и прямая. |  |
|  | Точка и луч |  |
|  | Шкалы и координаты |  |
|  | Единицы измерения массы |  |
|  | Координатный луч | 17.09-21.09 | |  |
|  | Знаки меньше или больше |  |
|  | Двойные неравенства |  |
|  | Сравнение отрезков |  |
|  | ***Контрольная работа №1 «Натуральные числа и шкалы». Стартовая контрольная работа*** |  |
| ***§2. Сложение и вычитание натуральных чисел (21 час)*** | | | | |
|  | Работа над ошибками. Сложение натуральных чисел | 24.09.-28.09 | |  |
|  | Свойства сложения натуральных чисел |  |
|  | Десятичная система счисления |  |
|  | Периметр треугольника |  |
|  | Разложение числа по разрядам |  |
|  | Вычитание и его свойства. | 01.10-05.10 | |  |
|  | Разность двух чисел |  |
|  | Вычитание натуральных чисел |  |
|  | Решение задач на тему: «Сложение и вычитание натуральных чисел» |  |
|  | ***Контрольная работа №2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»*** |  |
|  | Работа над ошибками. Числовые и буквенные выражения | 08.10-12.10 | |  |
|  | Запись и чтение выражений |  |
|  | Нахождение значений выражений |  |
|  | Буквенная запись свойств сложения |  |
|  | Упрощение выражений |  |
|  | Буквенная запись свойств вычитания. | 15.10-19.10 | |  |
|  | Уравнения и их корни |  |
|  | Составление уравнений для решения задач |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений |  |
|  | Сложные уравнения |  |
|  | ***Контрольная работа №3 «Уравнения»*** | 22.10- | |  |
| ***§ 3.Умножение и деление натуральных чисел (27 часов)*** | | | | |
|  | Работа над ошибками. Умножение натуральных чисел |  | |  |
|  | Свойства умножения натуральных чисел |  |
|  | Умножение многозначных чисел | -26.10 | |  |
|  | Составление выражений на умножение натуральных чисел |  |
|  | Применение свойств умножения натуральных чисел | 29.10.-09.11 | |  |
|  | Деление и его свойства |  |
|  | Результат деления и свойства |  |
|  | Решение уравнений на деление |  |
|  | Деление. Примеры с нулями. |  |
|  | Решение задач с помощью уравнения на деление | 12.11.-16.11 | |  |
|  | Примеры на деление с нулем в середине |  |
|  | Составление задач на данные выражения |  |
|  | Деление с остатком |  |
|  | Решение задач на деление с остатком |  |
|  | Задачи на деление с остатком | 19.11.-23.11 | |  |
|  | ***Контрольная работа №4 «Умножение и деление натуральных чисел»*** |  |
|  | Работа над ошибками. Упрощение выражений |  |
|  | Распределительное свойство |  |
|  | Решение уравнений |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений | 26.11-30.11 | |  |
|  | Решение задач с применением распределительного свойства |  |
|  | Порядок выполнения действий |  |
|  | Составление программ. |  |
|  | Составление схем на порядок выполнения действий |  |
|  | Квадрат числа. Составление таблицы квадратов | 03.12- | |  |
|  | Куб числа. Составление таблицы кубов |  |
|  | ***Контрольная работа №5 « Единицы. Упрощение выражений»*** |  |
| ***§ 4.Площади и объемы (12 часов)*** | | | | |
|  | Работа над ошибками. Формулы и их значения | -07.12 | |  |
|  | Применение формулы пути |  |
|  | Формулы площади и единицы измерения | 10.12-14.12 | |  |
|  | Формула площади прямоугольника |  |
|  | Формула площади квадрата |  |
|  | Единицы измерения площадей |  |
|  | Решение задач на нахождение площадей |  |
|  | Прямоугольный параллелепипед | 17.12-21.12 | |  |
|  | Объемы. Единицы измерения объемов |  |
|  | Объем прямоугольного параллелепипеда |  |
|  | Объем куба. |  |
|  | ***Контрольная работа №6 «Площади и объемы»*** |  |
| **II. Дробные числа (79 часов)**  ***§5.Обыкновенные дроби (23 часа)*** | | | | |
|  | Работа над ошибками. Окружность и круг | 24.12-28.12 | |  |
|  | Доли и дроби числа |  |
|  | Доли и обыкновенные дроби |  |
|  | Нахождение дроби от числа. |  |
|  | Нахождение числа по его дроби |  |
|  | Основные задачи на дроби | 10.01- | |  |
|  | Сравнение дробей |  |
|  | Изображение дробей на координатном луче | -18.01 | |  |
|  | Сравнение дробей с равными числителями |  |
|  | Правильные и неправильные дроби |  |
|  | Сравнение правильных и неправильных дробей | 21.01-25.01 | |  |
|  | ***Контрольная работа №7 «Обыкновенные дроби»*** |  |
|  | Работа над ошибками. Сложение дробей с  одинаковыми знаменателями |  |
|  | Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями |  |
|  | Решение примеров и уравнений с дробями |  |
|  | Деление и дроби | 28.01-01.02 | |  |
|  | Свойство деления суммы на число |  |
|  | Смешанные числа |  |
|  | Представление смешанного числа в виде неправильной дроби |  |
|  | Сложение и вычитание смешанных чисел |  |
|  | Решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел | 04.02- | |  |
|  | Уравнения с смешанными числами |  |
|  | ***Контрольная работа №8 «Сложение и вычитание смешанных чисел».***  ***Промежуточная контрольная работа*** |  |
| ***§6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 часов)*** | | | | |
|  | Работа над ошибками. Десятичная запись дробных чисел | -08.02 | |  |
|  | Перевод мелких единиц измерения в более крупные. |  |
|  | Сравнение десятичных дробей | 11.02-15.02 | |  |
|  | Изображение десятичных дробей на координатном луче. |  |
|  | Сравнение величин. Двойные неравенства. |  |
|  | Сложение десятичных дробей |  |
|  | Вычитание десятичных дробей |  |
|  | Разложение десятичных дробей по разрядам | 18.02-22.02 | |  |
|  | Сравнение десятичных дробей |  |
|  | Задачи с десятичными дробями |  |
|  | Приближенные значения чисел. |  |
|  | Округление чисел |  |
|  | ***Контрольная работа №9 «Десятичные дроби»*** | 25.02- | |  |
| ***§7. Умножение и деление десятичных дробей (26 часов)*** | | | | |
|  | Работа над ошибками. Умножение десятичных дробей на натуральные числа | -28.02 | |  |
|  | Умножение десятичных дробей на 10; 100; 1000 и т.д. |  |
|  | Решение задач на умножение с десятичными дробями |  |
|  | Деление десятичных дробей на натуральные числа |  |
|  | Деление десятичных дробей на 10; 100; 1000 и т.д. | 11.03- | |  |
|  | Решение задач на деление с десятичными дробями |  |
|  | Решение уравнений на умножение и деление десятичных дробей |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений на умножение и деление десятичных дробей |  |
|  | ***Контрольная работа №10 «Умножение и деление десятичных дробей*** | -15.03 | |  |
|  | Работа над ошибками. Умножение десятичных дробей | 18.03-22.03 | |  |
|  | Умножение десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д. |  |
|  | Применение свойств умножения. |  |
|  | Упрощение выражений. |  |
|  | Решение задач на умножение |  |
|  | Деление на десятичную дробь | 25.03-29.03 | |  |
|  | Деление натуральных чисел на десятичные дроби |  |
|  | Деление десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д. |  |
|  | Решение уравнений на умножение и деление десятичных дробей |  |
|  | Деление десятичных дробей. Решение задач с помощью уравнений. |  |
|  | Выполнение совместных действий с дробями. | 01.04-05.04 | |  |
|  | Порядок выполнения действий с десятичными дробями. |  |
|  | Среднее арифметическое |  |
|  | Средняя скорость движения. |  |
|  | Решение задач на среднее арифметическое |  |
|  | Решение задач «Умножение и деление десятичных дробей» | 08.04- | |  |
|  | ***Контрольная работа №11 «Среднее арифметическое»*** |  |
| ***§8. Инструменты для вычислений и измерений (17 часов)*** | | | | |
|  | Работа над ошибками. Микрокалькулятор и его функции | -12.04 | |  |
|  | Микрокалькулятор инструмент для вычислений |  |
|  | Проценты. Процент от числа |  |
|  | Нахождение процентов от числа. | 15.04-19.04 | |  |
|  | Нахождение числа по его процентам. |  |
|  | Нахождение процентного отношения. |  |
|  | Проценты. Решение задач всех типов на проценты |  |
|  | ***Контрольная работа №12 «Проценты»*** |  |
|  | Работа над ошибками. Угол. Виды углов | 22.04-26.04 | |  |
|  | Прямой и развернутый угол. |  |
|  | Чертежный треугольник. |  |
|  | Транспортир. Работа с транспортиром |  |
|  | Измерение углов. |  |
|  | Биссектриса угла | 06.05- | |  |
|  | Круговые диаграммы |  |
|  | Построение круговых диаграмм |  |
|  | ***Контрольная работа №13 «Угол и круговые диаграммы»*** |  |
| **Повторение курса математики 5 класса (16 часов)** | | | | |
|  | Работа над ошибками. Натуральные числа. | -10.05 | |  |
|  | Решение уравнений | 13.05- | |  |
|  | Упрощение выражений |  |
|  | Уравнения. Решение задач с помощью уравнений |  |
|  | Формулы площади и пути. | -17.05 | |  |
|  | Обыкновенные дроби. |  |
|  | Десятичные дроби | 20.05-24.05 | |  |
|  | Сложение и вычитание десятичных дробей |  |
|  | Умножение и деление десятичных дробей. |  |
|  | Упрощение выражений с обыкновенными дробями |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений |  |
|  | Нахождение процентного отношения | 27.05-30.05 | |  |
|  | Угол. Виды углов |  |
|  | Круговые диаграммы |  |
|  | ***Итоговая контрольная работа*** |  |
|  | Работа над ошибками и анализ итоговой контрольной работы |  |
| 170 | | | | |

**Календарно – тематическое планирование**

**Математика 6 класс**

(5 часов в неделю, всего 170ч.)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем.** | **По плану** | **По факту** |
| **Глава: I. Обыкновенные дроби (91ч.)**  **§ 1.*Делимость чисел (20 часов)*** | | | |
|  | Делители натурального числа | 03.09.-07.09 |  |
|  | Кратные натурального числа |  |
|  | Делители и кратные натуральных чисел |  |
|  | Признаки делимости на 10,100 |  |
|  | Признаки делимости на 2 |  |
|  | Признаки делимости на 5 | 10.09.-14.09 |  |
|  | Признаки делимости на 3 |  |
|  | Признаки делимости на 9 |  |
|  | Простые числа |  |
|  | Составные числа |  |
|  | Разложение на простые множители | 17.09-21.09 |  |
|  | Разложение на простые множители с помощью признаков делимости |  |
|  | Наибольший общий делитель (НОД) |  |
|  | Взаимно простые числа |  |
|  | Таблица простых чисел |  |
|  | Кратность натуральных чисел | 24.09-28.09 |  |
|  | Наименьшее общее кратное (НОК) |  |
|  | Решение задач на нахождение НОК и НОД |  |
|  | Решение задач «Делимость чисел» |  |
|  | ***Контрольная работа № 1 «Делимость чисел». Стартовая контрольная работа*** |  |
| **§ 2. *Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 часа)*** | | | |
|  | Работа над ошибками. Основное свойство дроби | 01.10-05.10 |  |
|  | Применение основного свойство дроби |  |
|  | Сокращение дробей |  |
|  | Несократимые дроби |  |
|  | Сокращение дробей с помощью разложения на множители |  |
|  | Приведение дробей к общему знаменателю | 08.10-12.10 |  |
|  | Дополнительный множитель |  |
|  | Сравнение дробей с общим знаменателем |  |
|  | Сравнение дробей с разными знаменателями |  |
|  | Сложение дробей с разными знаменателями |  |
|  | Вычитание дробей с разными знаменателями | 15.10-19.10 |  |
|  | Вычитание дроби из целого числа |  |
|  | Совместные действия дробей с разными знаменателями |  |
|  | Решение задач и уравнений с дробями разных знаменателей |  |
|  | ***Контрольная работа № 2»Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»*** |  |
|  | Работа над ошибками. Сложение смешанных чисел | 22.10- |  |
|  | Вычитание смешанных чисел |  |
|  | Переместительное свойство сложения смешанных чисел |  |
|  | Сочетательное свойство сложение смешанных чисел | -26.10 |  |
|  | Решение уравнений с смешанными числами |  |
|  | Сложение и вычитание смешанных чисел | 29.10- |  |
|  | ***Контрольная работа № 3 «Сложение и вычитание смешанных чисел»*** |  |
| **§ 3. *Умножение и деление обыкновенных дробей (32 часа)*** | | | |
|  | Работа над ошибками. Умножение дробей | -09.11 |  |
|  | Умножение дробей на натуральное число |  |
|  | Умножение обыкновенных дробей |  |
|  | Умножение смешанных дробей | 12.11-16.11 |  |
|  | Вычисления с рациональными числами |  |
|  | Нахождение дроби от числа |  |
|  | Нахождение процентов от числа |  |
|  | Задачи на нахождение дроби от числа |  |
|  | Решение задач на нахождение дроби от числа | 19.11-23.11 |  |
|  | Распределительное свойство умножения |  |
|  | Применение распределительного свойства умножения |  |
|  | Свойство умножения относительно сложения |  |
|  | Распределительное свойство умножения относительно вычитания |  |
|  | Решение текстовых задач | 26.11-30.11 |  |
|  | ***Контрольная работа № 4 «Умножение обыкновенных дробей»*** |  |
|  | Работа над ошибками. Взаимно обратные числа |  |
|  | Свойство взаимно обратных чисел |  |
|  | Деление и его свойства |  |
|  | Совместные действия умножения и деления дробей | 03.12-07.12 |  |
|  | Решение уравнений |  |
|  | Решение задач на деление |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений |  |
|  | ***Контрольная работа № 5 «Деление обыкновенных дробей»*** |  |
|  | Работа над ошибками. Нахождение числа по его дроби | 10.12-14.12 |  |
|  | Нахождение числа по его данному значению |  |
|  | Нахождение дроби от числа |  |
|  | Дробь от числа и число по его дроби |  |
|  | Алгоритм алгебраических дробей |  |
|  | Дробные выражения | 17.12- |  |
|  | Действия с дробными выражениями |  |
|  | Порядок действий с дробными выражениями |  |
|  | ***Контрольная работа № 6 «Нахождение числа по его дроби и дробь от числа»*** |  |
| **§ 4. *Отношения и пропорции (19 часов)*** | | | |
|  | Работа над ошибками. Отношение чисел | -21.12 |  |
|  | Частное двух чисел и отношение | 24.12- |  |
|  | Величины отношений |  |
|  | Равенство двух величин |  |
|  | Частное двух чисел |  |
|  | Понятие пропорции | -28.12 |  |
|  | Основное свойство пропорции | 10.01-18.01 |  |
|  | Отношения и пропорции |  |
|  | Прямая пропорциональная зависимость |  |
|  | Обратная пропорциональная зависимость |  |
|  | Пропорциональные зависимости |  |
|  | ***Контрольная работа № 7 «Отношения и пропорции»*** | 21.01-25.01 |  |
|  | Работа над ошибками. Масштаб. Виды масштаба |  |
|  | Применение масштаба при вычислениях |  |
|  | Длина окружности |  |
|  | Площадь круга |  |
|  | Шар и сфера | 28.01- |  |
|  | Шар и точки |  |
|  | ***Контрольная работа № 8 «Длина окружности и площадь круга»*** |  |
| **Глава II. Рациональные числа(74 часа)**  **§ 5. *Положительные и отрицательные числа (13 часов)*** | | | |
|  | Работа над ошибками. Координаты на прямой | -01.02 |  |
|  | Координатная прямая |  |
|  | Точки на координатной прямой | 04.02-08.02 |  |
|  | Противоположные числа |  |
|  | Пары противоположных чисел |  |
|  | Модуль числа |  |
|  | Обозначение модуля числа |  |
|  | Сравнение чисел | 11.02-15.02 |  |
|  | Сравнение отрицательных чисел |  |
|  | Сравнение нуля и отрицательных чисел |  |
|  | Изменение величин |  |
|  | Перемещение точки и изменение величин |  |
|  | ***Контрольная работа № 9 «Положительные и отрицательные числа».***  ***Промежуточная контрольная работа*** | 18.02- |  |
| **§ 6. *Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 часов)*** | | | |
|  | Работа над ошибками. Сложение чисел с помощью координатной прямой | -22.02 |  |
|  | Сложение отрицательных чисел с помощью координатной прямой |  |
|  | Сложение отрицательных чисел |  |
|  | Вычитание отрицательных чисел |  |
|  | Сложение чисел с разными знаками | 25.02-28.02 |  |
|  | Вычитание чисел с разными знаками |  |
|  | Совместные действия с числами разных знаков |  |
|  | Вычитание чисел |  |
|  | Свойства вычитания |  |
|  | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | 11.03- |  |
|  | ***Контрольная работа № 10 «Сложение и вычитаниеотрицательных чисел»*** |  |  |
| **§ 7. *Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 часов)*** | | | |
|  | Работа над ошибками. Умножение положительных и отрицательных чисел | -15.03 |  |
|  | Свойства умножения положительных и отрицательных чисел |  |
|  | Применение свойств умножения |  |
|  | Деление положительных и отрицательных чисел | 18.03-22.03 |  |
|  | Свойства деления |  |
|  | Применение свойств деления |  |
|  | Рациональные числа |  |
|  | Иррациональные числа |  |
|  | ***Контрольная работа №11 «Умножение и делениеположительных и отрицательных чисел»*** | 25.03- |  |
|  | Работа над ошибками. Свойства сложения рациональных чисел |  |
|  | Свойства умножения рациональных чисел |  |
|  | Свойства действий с рациональными числами |  |
| **§ 8. *Решение уравнений (15 часов)*** | | | |
|  | Раскрытие скобок | -29.03 |  |
|  | Раскрытие скобок со знаком (+) | 01.04-05.04 |  |
|  | Раскрытие скобок со знаком( -) |  |
|  | Коэффициент. Решение уравнений |  |
|  | Числовой коэффициент |  |
|  | Подобные слагаемые |  |
|  | Приведение подобных слагаемых | 08.04-12.04 |  |
|  | Сложение подобных слагаемых |  |
|  | Решение уравнений |  |
|  | ***Контрольная работа № 12 «Раскрытие скобок»*** |  |
|  | Работа над ошибками. Корни уравнения |  |
|  | Перенос слагаемых из одной части уравнения в другую | 15.04- |  |
|  | Линейные уравнения |  |
|  | Решение уравнений |  |
|  | ***Контрольная работа № 13 « Решение уравнений»*** |  |
| **§ 9. *Координаты на плоскости (13 часов)*** | | | |
|  | Работа над ошибками. Перпендикулярные прямые | -19.04 |  |
|  | Перпендикулярные отрезки и лучи | 22.04-26.04 |  |
|  | Параллельные прямые |  |
|  | Параллельные прямые и перпендикуляр |  |
|  | Координатная плоскость |  |
|  | Система координат на плоскости |  |
|  | Абсцисса и ордината | 06.05-10.05 |  |
|  | Столбчатые диаграммы |  |
|  | Круговые и столбчатые диаграммы |  |
|  | Графики и их виды |  |
|  | Построение графиков |  |
|  | Чтение графиков | 13.05- |  |
|  | ***Контрольная работа № 14 « Координаты на плоскости»*** |  |
| ***Повторение (13 часов)*** | | | |
|  | Делимость чисел |  |  |
|  | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | -17.05 |  |
|  | Умножение и деление обыкновенных дробей |  |
|  | Отношения и пропорции | 20.05-24.05 |  |
|  | Положительные и отрицательные числа |  |
|  | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел |  |
|  | Решение уравнений |  |
|  | Координаты на плоскости |  |
|  | Диаграммы и графики | 27.05-30.05 |  |
|  | Числовой коэффициент |  |
|  | Подобные слагаемые |  |
|  | ***Итоговая контрольная работа*** |  |
|  | Анализ контрольной работы и работа над ошибками |  |
|  | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО**  Протоколом заседания  ШМО естественно научного цикла  от 30.08.2019 №1 | **СОГЛАСОВАНО**  Зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.Г. Кемайкина  30.08.2019 |