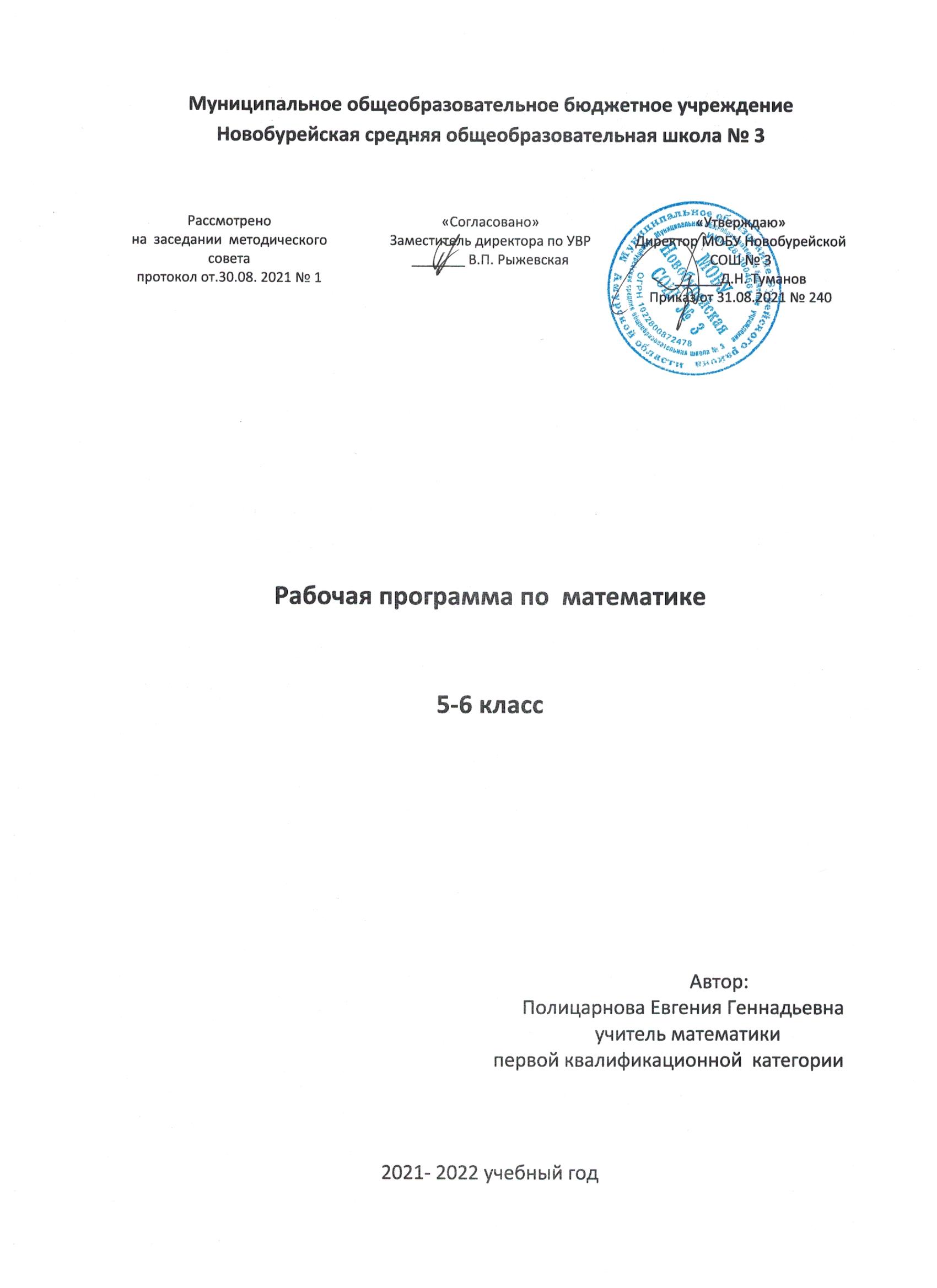
****

1. **Планируемые результаты освоения курса«Математика» в 5-6 классах**

Стандарт устанавливает требования к результатам обучающихся, освоивших основную образовательную программу основного общего образования: Требования к личностны,метапредметные, предметным результатам.

***Личностные результаты***

* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
* умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

***метапредметныерезультаты***

* первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
* умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
* умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
* умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
* понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
* умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
* умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

***предметные результаты:***

* овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
* умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования;
* развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками  устных, письменных, инструментальных вычислений;
* овладение основными способами представления и анализа статистических данных;
* овладение геометрическим языком;
* умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

На конец обучения, в результате освоения учебного курса « Математика» в 5-6 классах ученик научится:

**Рациональные числа**

*Выпускник 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.

*Выпускник 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 приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисле­ния, выбирая подходящий для ситуации способ.

**Действительные числа**

*Выпускник научится:*

1. использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
2. владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

*Выпускник 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**

*Выпускник научится:*

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

*Выпускник получит возможность:*

1. понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются пре­имущественно 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.

**Наглядная геометрия**

*Выпускник научится:*

1. распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окру­жающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
2. распознавать развёртки куба, прямоугольного паралле­лепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
3. строить развёртки куба и прямоугольного параллелепи­педа;
4. определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
5. вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

*Выпускник 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.
4. **Содержание учебного предмета «Математика»**

В курсе математики 5—6 классов можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика; наглядная геометрия. Наряду с этим в содержание включены две дополнительные методологические темы: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные

линии. При этом первая линия — «Множества» — служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая — «Математика в историческом развитии» — способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «Элементы алгебры» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Содержание линии «Наглядная геометрия» способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы формирования правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

Линия «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходимо прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности — умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, про-

изводить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении вероятности и статистики обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

**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 её процентам; выражениеотношения в процентах. Решение текстовых задач арифметическими способами.

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

**Измерения, приближения, оценки. Зависимости между**

**величинами.** Единицы измерения *длины, площади, объёма,массы, времени, скорости.* Примеры зависимостей междувеличинами:*скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость* и др.

Представление зависимостей в виде формул. Вычисления поформулам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

**ЭЛЕМЕНТЫ АЛГЕБРЫ**

Использование букв для обозначения чисел; для записисвойств арифметических действий. Буквенные выражения(выражения с переменными). Числовое значение буквенноговыражения. Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Декартовыкоординаты на плоскости. Построение точки по её координатам, определение координат точки на плоскости.

**ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА. ВЕРОЯТНОСТЬ.**

**КОМБИНАТОРИКА. МНОЖЕСТВА**

Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Понятиео случайном опыте и событии. Достоверное и невозможноесобытия. Сравнение шансов. Решение комбинаторных задачперебором вариантов. Множество, элемент множества. Пустоемножество. 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, ломаная, многоугольник, правильный многоугольник, окружность, круг.четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, видытреугольников. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых,двухокружностей, прямой и окружности. Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданнойдлины. Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение ипостроение 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. Изображениепространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники,правильныемногогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объёма; единицы объёма.

Объём 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 системызаписи 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. Эйл.

**Предполагается использование урочных и внеурочных форм организации деятельности.**

**Урочные формы.**

**-** общеклассная дискуссия – коллективная работа класса по постановке учебных задач, обсуждению результатов;

**-** презентация – предъявление учащимися результатов самостоятельной работы;

**-** проверочная работа;

**-** проектирование в рамках уроков.

**Внеурочные формы**

**-** консультация – учитель работает с небольшой группой учащихся по их запросу;

**-** самостоятельная работа учащихся:

а) работа над совершенствованием навыка;

б) творческая работа по инициативе учащегося;

- проектирование вне уроков.

- математический кружок

***5 класс***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Модуль/ кол-во часов*** | ***Характеристика основных видов деятельности*** | ***Формы организации учебныхзанятий*** |
| Повторение курса математики начальной школы.5ч | Уметь выполнять действия над натуральными числами, решать задачи | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| **Диагностическая контрольная работа*.1ч*** |
| **Глава 1. Линии.7ч** | Распознавать на чертежах, рисунках прямую,части прямой, окружность. Приводить примерыаналогов прямой и окружности в окружающем  мире. Изображать их с использованием чертёжных инструментов, на клетчатой бумаге. Измерятьс помощью инструментов и сравнивать длины отрезков. Строить отрезки заданной длины, проводить окружности заданного радиуса. Выражать одни единицы измерения длин через другие |  |
| 1.1. Разнообразный мир линий. |
| 1.2. Прямая. Часть прямой. Ломаная. | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 1.3. Длина линии. |
| 1.4. Окружность. |
| **Глава 2. Натуральные числа. 13ч** | Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. Описывать свойстванатурального ряда. Чертить координатную прямую, изображать числа точками на координатнойпрямой, находить координаты отмеченной точки.  Округлять натуральные числа. Решать комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов. Моделировать ход решения с помощьюрисунка, с помощью дерева возможных вариантов | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 2.1. Как записывают и читают числа. |
| 2.2. Натуральный ряд. Сравнение чисел. |
| 2.3. Числа и точки на прямой |
| 2.4. Округление натуральных чисел. |
| 2.5. Решение комбинаторных задач. |
| **Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа. Линии.»** |
| **Глава 3. Действия с натуральными числами. 22ч** | Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения степеней. Находить значения числовых выражений, содержащих действия разных ступеней, соскобками и без скобок. Выполнять прикидку и  оценку результата вычислений, применять приёмы проверки правильности вычислений. Исследовать простейшие числовые закономерности,  используя числовые эксперименты. Употреблять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений.  Решать текстовые задачи арифметическим способом, используяразличные зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; работа, производительность, время и т. п.): ана-лизировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить  логическую цепочку рассуждений; критическиоценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствиеусловию | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 3.1. Сложение и вычитание. |
| 3.2. Умножение и деление. |
| 3.3. Порядок действий в вычислениях. |
| 3.4. Степень числа. |
| 3.5. Задачи на движение. |
| **Контрольная работа №2 по теме «Действия с натуральными числами»** |
| **Глава 4. Использование свойств действий**  **при вычислениях.11ч** | Записывать свойства арифметических действийс помощью букв. Формулировать и применятьправила преобразования числовых выраженийна основе свойств арифметических действий.  Анализировать и рассуждать в ходе исследования числовых закономерностей. Осуществлятьсамоконтроль. Моделировать условие задачи, используя реальные предметы и рисунки. | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 4.1. Свойства сложения и умножения. |
| 4.2. Распределительное свойство. |
| 4.3. Задачи на части. |  |
| 4.4. Задачи на уравнивание. |
| **Глава 5.Углы и многоугольники. 9ч.** | Измерять с помощью транспортира и сравниватьвеличины углов. Строить углы заданной величины. Решать задачи на нахождение градусноймеры углов. Распознавать многоугольники начертежах, рисунках, находить их аналоги в окружающем мире. Моделировать многоугольники,используя бумагу, проволоку и др. Вычислятьпериметры многоугольников | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 5.1. Как обозначают и сравнивают углы. |
| 5.2. Измерение углов. |
| 5.3. Ломаные и многоугольники. |
| **Контрольная работа №3 по теме «Использование свойств действий при вычислениях. Углы и многоугольники.»** |
| **Глава 6. Делимость чисел. 15ч** | Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости. Использовать таблицу простыхчисел. Проводить несложные исследования,опираясь на числовые эксперименты. Классифицировать натуральные числа (чётные и нечётные,о остаткам от деления на 3 и т. п.). Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о  делимости чисел. Конструировать  математические предложения с помощью связок«и», «или», «если..., то...». Решать задачи, связанные с делимостью чисел | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 6.1. Делители и кратные |
| 6.2. Простые и составные числа. |
| 6.3.Свойства делимости. |
| 6.4. Признаки делимости. |
| 6.5. Деление с остатком. |
| **Глава 7. Треугольники и четырехугольники. 10ч** | Распознавать треугольники и четырёхугольники  на чертежах и рисунках, приводить примеры аналогов этих фигур в окружающем мире. Изображать треугольники и четырёхугольники от руки и с использованием чертёжных инструментов нанелинованной и клетчатой бумаге; моделировать, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.  Исследовать свойства треугольников и четырёхугольников путём эксперимента, наблюденияиизмерения, моделирования, в том числе с использованием компьютерных программ. Вычислять площади прямоугольников. Выражать одниединицы измерения площади через другие. Решать задачи на нахождение площадей. Изображать равные фигуры. Конструировать орнаментыи паркеты (от руки или с помощью компьютера) | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 7.1.Треугольники и их виды. |
| 7.2.Прямоугольники. |
| 7.3.Равенство фигур. |
| 7.4.Площадь прямоугольника. |
| **Контрольная работа №4 по теме « Делимость чисел. Треугольники и четырехугольники.»** |
| **Глава 8. Дроби. 18ч** | Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием*обыкновенной дроби*. Записывать и читать обыкновенные дроби. Соотносить дроби и точки накоординатной прямой. Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби, преобразовывать дроби. Применять различные приёмы сравнения дробей выбирая наиболее подходящий в зависимости отконкретной ситуации. Находить способ решениязадач, связанных с упорядочением, сравнениемдробей | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 8.1. Доли |
| 8.2. Что такое дробь |
| 8.3. Основное свойство дроби |
| 8.4. Приведение дробей к общему знаменателю. |
| 8.5. Сравнение дробей. |
| 8.6. Натуральные числа и дроби. |  |
| **Контрольная работа №5 по теме «Дроби. Треугольники и четырехугольники.»** |
| **Глава 9. Действия с дробями. 13ч** | Моделировать сложение и вычитание дробей спомощью реальных объектов, рисунков, схем.  Формулировать, записывать с помощью буквправила действий с обыкновенными дробями.  Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Комментировать ход вычисления.  Использовать приёмы проверки результатов.  Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные.Использовать приёмы решения задач на нахождение части целого и целого по его части | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 9.1. Сложение и вычитание дробей. |
| 9.2. Смешанные дроби |
| 9.3. Сложение и вычитание смешанных дробей. |
| 9.4. Умножение дробей. |
| 9.5. Деление дробей. |
| 9.6. Нахождение части целого и целого по его части. |
| 9.7. Задачи на совместную работу. |
| **Контрольная работа №6 по теме «Действия с дробями»** |
| **Глава 10. Многоугольники. 9ч** | Распознавать на чертежах, рисунках, в  окружающем мире многогранники. Изображать многогранники на клетчатой бумаге. Моделироватьмногогранники, используя бумагу, пластилин,проволоку и др.  Рассматривать простейшие сечения пространственных фигур, получаемые путём предметногоили компьютерного моделирования, определять  их вид. Изготавливать пространственные фигурыиз развёрток; распознавать развёртки куба, параллелепипеда, пирамиды.  Исследовать и описывать свойства многогранников, используя эксперимент, наблюдение,измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств пространственных тел.  Вычислять объёмы параллелепипедов. Выра-  жать одни единицы объёма через другие. Решать задачи на нахождение объёмов параллелепипедов | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 10.1 Геометрические тела и их изображение. |
| 10.2. Параллелепипед. |
| 10.3. Объем параллелепипеда. |
| 10.4. Пирамида. |
| **Глава 11. Таблицы и диаграммы. 8ч** | Анализировать готовые таблицы и диаграммы; сравнивать между собой данные, характеризующие некоторое явление или процесс.  Выполнять сбор информации в несложных  случаях; заполнять простые таблицы, следуя  инструкции | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 11.1. Чтение и составление таблиц. |
| 11.2. Диаграммы |
| 11.3. Опрос общественного мнения. |
| **Повторение. 13ч.** | Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| **Итоговая контрольная работа №7** |

***6 класс***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Раздел программы*** | ***Характеристика основных видов учебной деятельности*** | ***Формы организации учебных***  ***занятий*** |
| **Повторение курса математики 5 класса.4ч** | Закрепление знаний, умений, навыков полученных на уроках | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| **Глава 1. Дроби и проценты. 20ч** | Преобразовывать, сравнивать и упорядочиватьобыкновенные дроби; выполнять вычисленияс дробями; исследовать числовые закономерности; использовать приёмы решения основныхзадач на дроби. Объяснять, что такое процент, употреблять обороты речи со словом «процент».  Выражать проценты в дробях и дроби в процентах. Решать задачи на нахождение процентов отвеличины. Извлекать информацию из таблиц идиаграмм, выполнять вычисления по табличнымданным; определять по диаграмме наибольшееи наименьшее из представленных данных | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 1.1 Что мы знаем о дробях |
| 1.2 Вычисления с дробями |
| 1.3 « Многоэтажные дроби» |
| 1.4 Основные задачи на дроби |
| 1.5 Что такое процент |
| **Контрольная работа №1 по теме «Дроби и проценты.»** |
| **Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве. 6ч** | Распознавать случаи взаимного расположения двух прямых. Изображать две пересекающиеся прямые, строить прямую, перпендикулярнуюданной, параллельную данной. Измерять расстояние между двумя точками, от точки до прямой,между двумя параллельными прямыми | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 2.1 Пересекающие прямые |
| 2.2 Параллельные прямые |
| 2.3 Расстояние |
| **Глава 3. Десятичные дроби. 8ч** | Записывать и читать десятичные дроби. Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичныев виде обыкновенных. Приводить примерыэквивалентных представлений дробных чисел.  Сравнивать и упорядочивать десятичные дроби. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Выражать одни единицы измерениявеличины через другие (метры в километрах,минуты в часах и т. п.) | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 3.1 Десятичная запись дробей |
| 3.2 Десятичные дроби и метрическая система мер |
| 3.3 Перевод обыкновенной дроби в десятичную |
| 3.4 Сравнение десятичных дробей |
| **Контрольная работа №2 по теме «Прямые на плоскости и в пространстве.Десятичные дроби.»** |
| **Глава 4. Действия с десятичными дробями. 31ч** | Формулировать правила действий с десятичнымидробями. Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби; применять свойстваарифметических действий длярационализациивычислений. Исследовать несложные числовыезакономерности, используя числовые эксперименты. Выполнять прикидку и оценку результатов вычислений. Округлять десятичные дроби, находить десятичные приближения обыкновенныхдробей. Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; работа, производительность, время и т. п.); анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимуюинформацию, моделировать условие с помощью  схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.  Решать задачи на нахождение части, выраженнойдесятичной дробью от данной величины | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 4.1 Сложение и вычитание десятичных дробей |
| 4.2 Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000… |
| 4.3 Умножение десятичных дробей |
| 4.4 Деление десятичных дробей |
| 4.5 Деление десятичных дробей (продолжение) |
| 4.6 Округление десятичных дробей |
| 4.7 Задачи на движение |
| **Контрольная работа №3 по теме «Действия с десятичными дробями.»** |
| **Глава 5. Окружность.9ч** | Распознавать различные случаи взаимного расположения прямой и окружности, двух окружностей, изображать их с помощью чертёжных инструментов и от руки. Распознавать цилиндр,конус, шар, изображать их от руки, моделировать, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Исследовать и определять тела, используя эксперимент наблюдение, измерение, моделирование, в том числе компьютерное моделирование. Рассматривать простейшие сечения круглых тел, получаемые путём предметного или компьютерного моделирования определять их вид описывать свойства круглых | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 5.1 Окружность и прямая. |
| 5.2 Две окружности на плоскости |
| 5.3 Построение треугольника |
| 5.4 Круглые тела |
| **Глава 6. Отношения и проценты. 14ч** | Составлять отношения, объяснять смысл каждогосоставленного отношения. Находить отношениевеличин, решать задачи на деление величиныв данном отношении. Объяснять, что показывает масштаб (карты, плана, модели). Выражатьпроценты десятичной дробью, переходить от десятичной дроби к процентам, решать задачи на вычисление процента от величины и величины поеё проценту, выражать отношение двух величинв процентах. Выполнятьсамоконтроль при нахождении процентов величины, используя прикидку | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 6.1 Что такое отношение |
| 6.2 Деление в данном отношении |
| 6.3 «Главная» задача на проценты |
| 6.4 Выражение отношения в процентах |
| **Контрольная работа №4 по теме «Окружность. Отношения и проценты.»** |
| **Глава 7. Симметрия. 8ч** | Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. Распознавать плоские фигуры, симметричные относительно  прямой, относительно точки, пространственныефигуры, симметричные относительно плоскости.  Строить фигуру, симметричную данной относительно прямой, относительно точки, с помощьюинструментов, изображать от руки. Конструировать орнаменты и паркеты, используя свойство симметрии, в том числе на компьютере | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 7.1 Осевая симметрия |
| 7.2 Ось симметрии фигуры |
| 7.3 Центральная симметрия |
| **Глава 8. Выражения, формулы, уравнения. 15ч** | Использовать буквы при записи математическихвыражений и предложений: применять буквы для  обозначения чисел, для записи общих утверждений, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.  Составлять формулы, выражающие зависимостимежду величинами, вычислять по формулам.  Строить речевые конструкции с использованиемслов «уравнение», «корень уравнения». Провеять, является ли указанное число корнем уравнения. Решать простейшие уравнения на основе  зависимостей между компонентами арифметических действий. Составлять математическиемодели (уравнения) по условиям текстовых задач | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 8.1 О математическом языке |
| 8.2 Буквенные выражения и числовые подстановки. |
| 8.3 Формулы. Вычисления по формулам |
| 8.4 Формулы длины окружности, площади круга и объема шара |
| 8.5 Что такое уравнение |
| **Контрольная работа №5 по теме «Симметрия. Выражения, формулы, уравнения.»** |
| **Глава 9. Целые числа. 14ч** | Приводить примеры использования в окружающем мире целых чисел (температура, выигрыш ,проигрыш, выше ,ниже уровня моря и т. п.).  Характеризовать множество целых чисел. Сравнивать, упорядочивать целые числа, используякоординатную прямую как наглядную опору.  Формулировать правила вычисления с целымичислами, находить значения числовых выражений, содержащих действия с целыми числами.  Вычислять значения буквенных выражений призаданных целых значениях букв | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 9.1 Какие числа называют целыми |
| 9.2 Сравнение целых чисел |
| 9.3 Сложение целых чисел |
| 9.4 Вычитание целых чисел |
| 9.5 Умножение и деление целых чисел |
| **Глава 10. Множества. Комбинаторика. 9ч** | Приводить примеры конечных и бесконечныхмножеств из области натуральных и целых чисел. Находить объединение и пересечение конкретных множеств. Иллюстрировать теоретико-множественные понятия с помощью круговЭйлера. Обсуждать соотношения между основными числовыми множествами. Приводить примеры несложных классификаций из различныхобластей жизни. Решать комбинаторные задачиметодом перебора вариантов | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 10.1 Понятие множества |
| 10.2 Операции над множествами. |
| 10.3 Решение задач с помощью кругов Эйлера |
| 10.4 Комбинаторные задачи |
| **Контрольная работа №6 по теме «Целые числа. Множества. Комбинаторика.»** |
| **Глава 11 . Рациональные числа. 16ч** | Характеризовать множество рациональных чисел.  Изображать положительные и отрицательныерациональные числа точками на координатнойпрямой. Применять и понимать геометрическийсмысл понятия *модуля числа*, находить модуль  рационального числа. Сравнивать и упорядочивать рациональные числа. Формулировать правила выполнения действий с рациональными  числами, вычислять значения числовых выражений, содержащих разные действия. Применятьсвойства сложения и умножения для преобразования сумм и произведений.  Объяснять и иллюстрировать понятие *прямоугольной системы координат на плоскости*, понимать и применять в речи соответственно термины и символику. Строить на координатнойплоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 11.1 Какие числа называют рациональными |
| 11.2 Сравнение рациональных чисел. Модуль числа |
| 11.3 Действия с рациональными числами |
| 11.3 Действия с рациональными числами |
| 11.4 Прямоугольные координаты на плоскости |
| **Контрольная работа №7 по теме «Рациональные числа.»** |
| **Глава 12. Многоугольники и многогранники. 9ч** | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире параллелограммы, правильные многогранники, призмы. Изображать геометрические  фигуры от руки и с использованием чертёжныхинструментов. Моделировать геометрическиеобъекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Исследовать и описывать свойства  геометрических фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение, компьютерное моделирование. Рассматривать простейшие сечения  многогранников, получаемые путём предметного или компьютерного моделирования, определять их вид. Изготавливать призмы из развёрток; распознавать развёртки цилиндра и конуса.  Решать задачи на нахождение площадей | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 12.1 Параллелограмм |
| 12.2 Площади |
| 12.3 Призма |
| **Повторение7ч** | Закрепление знаний, умений, навыков полученных на уроках | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| **Итоговая контрольная работа №8** |

**Календарно-тематическое планирование по математике 5-6 класс**

***5 класс***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Модуль/ кол-во часов*** | ***Характеристика основных видов деятельности*** | ***Формы организации учебныхзанятий*** |
| Повторение курса математики начальной школы.5ч | Уметь выполнять действия над натуральными числами, решать задачи | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| **Диагностическая контрольная работа*.1ч*** |
| **Глава 1. Линии.7ч** | Распознавать на чертежах, рисунках прямую,части прямой, окружность. Приводить примерыаналогов прямой и окружности в окружающем  мире. Изображать их с использованием чертёжных инструментов, на клетчатой бумаге. Измерятьс помощью инструментов и сравнивать длины отрезков. Строить отрезки заданной длины, проводить окружности заданного радиуса. Выражать одни единицы измерения длин через другие |  |
| 1.1. Разнообразный мир линий. |
| 1.2. Прямая. Часть прямой. Ломаная. | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 1.3. Длина линии. |
| 1.4. Окружность. |
| **Глава 2. Натуральные числа. 13ч** | Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. Описывать свойстванатурального ряда. Чертить координатную прямую, изображать числа точками на координатнойпрямой, находить координаты отмеченной точки.  Округлять натуральные числа. Решать комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов. Моделировать ход решения с помощьюрисунка, с помощью дерева возможных вариантов | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 2.1. Как записывают и читают числа. |
| 2.2. Натуральный ряд. Сравнение чисел. |
| 2.3. Числа и точки на прямой |
| 2.4. Округление натуральных чисел. |
| 2.5. Решение комбинаторных задач. |
| **Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа. Линии.»** |
| **Глава 3. Действия с натуральными числами. 22ч** | Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения степеней. Находить значения числовых выражений, содержащих действия разных ступеней, соскобками и без скобок. Выполнять прикидку и  оценку результата вычислений, применять приёмы проверки правильности вычислений. Исследовать простейшие числовые закономерности,  используя числовые эксперименты. Употреблять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений.  Решать текстовые задачи арифметическим способом, используяразличные зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; работа, производительность, время и т. п.): ана-лизировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить  логическую цепочку рассуждений; критическиоценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствиеусловию | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 3.1. Сложение и вычитание. |
| 3.2. Умножение и деление. |
| 3.3. Порядок действий в вычислениях. |
| 3.4. Степень числа. |
| 3.5. Задачи на движение. |
| **Контрольная работа №2 по теме «Действия с натуральными числами»** |
| **Глава 4. Использование свойств действий**  **при вычислениях.11ч** | Записывать свойства арифметических действийс помощью букв. Формулировать и применятьправила преобразования числовых выраженийна основе свойств арифметических действий.  Анализировать и рассуждать в ходе исследования числовых закономерностей. Осуществлятьсамоконтроль. Моделировать условие задачи, используя реальные предметы и рисунки. | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 4.1. Свойства сложения и умножения. |
| 4.2. Распределительное свойство. |
| 4.3. Задачи на части. |  |
| 4.4. Задачи на уравнивание. |
| **Глава 5.Углы и многоугольники. 9ч.** | Измерять с помощью транспортира и сравниватьвеличины углов. Строить углы заданной величины. Решать задачи на нахождение градусноймеры углов. Распознавать многоугольники начертежах, рисунках, находить их аналоги в окружающем мире. Моделировать многоугольники,используя бумагу, проволоку и др. Вычислятьпериметры многоугольников | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 5.1. Как обозначают и сравнивают углы. |
| 5.2. Измерение углов. |
| 5.3. Ломаные и многоугольники. |
| **Контрольная работа №3 по теме «Использование свойств действий при вычислениях. Углы и многоугольники.»** |
| **Глава 6. Делимость чисел. 15ч** | Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости. Использовать таблицу простыхчисел. Проводить несложные исследования,опираясь на числовые эксперименты. Классифицировать натуральные числа (чётные и нечётные,о остаткам от деления на 3 и т. п.). Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о  делимости чисел. Конструировать  математические предложения с помощью связок«и», «или», «если..., то...». Решать задачи, связанные с делимостью чисел | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 6.1. Делители и кратные |
| 6.2. Простые и составные числа. |
| 6.3.Свойства делимости. |
| 6.4. Признаки делимости. |
| 6.5. Деление с остатком. |
| **Глава 7. Треугольники и четырехугольники. 10ч** | Распознавать треугольники и четырёхугольники  на чертежах и рисунках, приводить примеры аналогов этих фигур в окружающем мире. Изображать треугольники и четырёхугольники от руки и с использованием чертёжных инструментов нанелинованной и клетчатой бумаге; моделировать, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.  Исследовать свойства треугольников и четырёхугольников путём эксперимента, наблюденияиизмерения, моделирования, в том числе с использованием компьютерных программ. Вычислять площади прямоугольников. Выражать одниединицы измерения площади через другие. Решать задачи на нахождение площадей. Изображать равные фигуры. Конструировать орнаментыи паркеты (от руки или с помощью компьютера) | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 7.1.Треугольники и их виды. |
| 7.2.Прямоугольники. |
| 7.3.Равенство фигур. |
| 7.4.Площадь прямоугольника. |
| **Контрольная работа №4 по теме « Делимость чисел. Треугольники и четырехугольники.»** |
| **Глава 8. Дроби. 18ч** | Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием*обыкновенной дроби*. Записывать и читать обыкновенные дроби. Соотносить дроби и точки накоординатной прямой. Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби, преобразовывать дроби. Применять различные приёмы сравнения дробей выбирая наиболее подходящий в зависимости отконкретной ситуации. Находить способ решениязадач, связанных с упорядочением, сравнениемдробей | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 8.1. Доли |
| 8.2. Что такое дробь |
| 8.3. Основное свойство дроби |
| 8.4. Приведение дробей к общему знаменателю. |
| 8.5. Сравнение дробей. |
| 8.6. Натуральные числа и дроби. |  |
| **Контрольная работа №5 по теме «Дроби. Треугольники и четырехугольники.»** |
| **Глава 9. Действия с дробями. 13ч** | Моделировать сложение и вычитание дробей спомощью реальных объектов, рисунков, схем.  Формулировать, записывать с помощью буквправила действий с обыкновенными дробями.  Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Комментировать ход вычисления.  Использовать приёмы проверки результатов.  Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные.Использовать приёмы решения задач на нахождение части целого и целого по его части | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 9.1. Сложение и вычитание дробей. |
| 9.2. Смешанные дроби |
| 9.3. Сложение и вычитание смешанных дробей. |
| 9.4. Умножение дробей. |
| 9.5. Деление дробей. |
| 9.6. Нахождение части целого и целого по его части. |
| 9.7. Задачи на совместную работу. |
| **Контрольная работа №6 по теме «Действия с дробями»** |
| **Глава 10. Многоугольники. 9ч** | Распознавать на чертежах, рисунках, в  окружающем мире многогранники. Изображать многогранники на клетчатой бумаге. Моделироватьмногогранники, используя бумагу, пластилин,проволоку и др.  Рассматривать простейшие сечения пространственных фигур, получаемые путём предметногоили компьютерного моделирования, определять  их вид. Изготавливать пространственные фигурыиз развёрток; распознавать развёртки куба, параллелепипеда, пирамиды.  Исследовать и описывать свойства многогранников, используя эксперимент, наблюдение,измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств пространственных тел.  Вычислять объёмы параллелепипедов. Выра-  жать одни единицы объёма через другие. Решать задачи на нахождение объёмов параллелепипедов | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 10.1 Геометрические тела и их изображение. |
| 10.2. Параллелепипед. |
| 10.3. Объем параллелепипеда. |
| 10.4. Пирамида. |
| **Глава 11. Таблицы и диаграммы. 8ч** | Анализировать готовые таблицы и диаграммы; сравнивать между собой данные, характеризующие некоторое явление или процесс.  Выполнять сбор информации в несложных  случаях; заполнять простые таблицы, следуя  инструкции | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 11.1. Чтение и составление таблиц. |
| 11.2. Диаграммы |
| 11.3. Опрос общественного мнения. |
| **Повторение. 13ч.** | Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| **Итоговая контрольная работа №7** |

***6 класс***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Раздел программы*** | ***Характеристика основных видов учебной деятельности*** | ***Формы организации учебных***  ***занятий*** |
| **Повторение курса математики 5 класса.4ч** | Закрепление знаний, умений, навыков полученных на уроках | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| **Глава 1. Дроби и проценты. 20ч** | Преобразовывать, сравнивать и упорядочиватьобыкновенные дроби; выполнять вычисленияс дробями; исследовать числовые закономерности; использовать приёмы решения основныхзадач на дроби. Объяснять, что такое процент, употреблять обороты речи со словом «процент».  Выражать проценты в дробях и дроби в процентах. Решать задачи на нахождение процентов отвеличины. Извлекать информацию из таблиц идиаграмм, выполнять вычисления по табличнымданным; определять по диаграмме наибольшееи наименьшее из представленных данных | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 1.1 Что мы знаем о дробях |
| 1.2 Вычисления с дробями |
| 1.3 « Многоэтажные дроби» |
| 1.4 Основные задачи на дроби |
| 1.5 Что такое процент |
| **Контрольная работа №1 по теме «Дроби и проценты.»** |
| **Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве. 6ч** | Распознавать случаи взаимного расположения двух прямых. Изображать две пересекающиеся прямые, строить прямую, перпендикулярнуюданной, параллельную данной. Измерять расстояние между двумя точками, от точки до прямой,между двумя параллельными прямыми | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 2.1 Пересекающие прямые |
| 2.2 Параллельные прямые |
| 2.3 Расстояние |
| **Глава 3. Десятичные дроби. 8ч** | Записывать и читать десятичные дроби. Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичныев виде обыкновенных. Приводить примерыэквивалентных представлений дробных чисел.  Сравнивать и упорядочивать десятичные дроби. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Выражать одни единицы измерениявеличины через другие (метры в километрах,минуты в часах и т. п.) | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 3.1 Десятичная запись дробей |
| 3.2 Десятичные дроби и метрическая система мер |
| 3.3 Перевод обыкновенной дроби в десятичную |
| 3.4 Сравнение десятичных дробей |
| **Контрольная работа №2 по теме «Прямые на плоскости и в пространстве.Десятичные дроби.»** |
| **Глава 4. Действия с десятичными дробями. 31ч** | Формулировать правила действий с десятичнымидробями. Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби; применять свойстваарифметических действий длярационализациивычислений. Исследовать несложные числовыезакономерности, используя числовые эксперименты. Выполнять прикидку и оценку результатов вычислений. Округлять десятичные дроби, находить десятичные приближения обыкновенныхдробей. Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; работа, производительность, время и т. п.); анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимуюинформацию, моделировать условие с помощью  схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.  Решать задачи на нахождение части, выраженнойдесятичной дробью от данной величины | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 4.1 Сложение и вычитание десятичных дробей |
| 4.2 Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000… |
| 4.3 Умножение десятичных дробей |
| 4.4 Деление десятичных дробей |
| 4.5 Деление десятичных дробей (продолжение) |
| 4.6 Округление десятичных дробей |
| 4.7 Задачи на движение |
| **Контрольная работа №3 по теме «Действия с десятичными дробями.»** |
| **Глава 5. Окружность.9ч** | Распознавать различные случаи взаимного расположения прямой и окружности, двух окружностей, изображать их с помощью чертёжных инструментов и от руки. Распознавать цилиндр,конус, шар, изображать их от руки, моделировать, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Исследовать и определять тела, используя эксперимент наблюдение, измерение, моделирование, в том числе компьютерное моделирование. Рассматривать простейшие сечения круглых тел, получаемые путём предметного или компьютерного моделирования определять их вид описывать свойства круглых | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 5.1 Окружность и прямая. |
| 5.2 Две окружности на плоскости |
| 5.3 Построение треугольника |
| 5.4 Круглые тела |
| **Глава 6. Отношения и проценты. 14ч** | Составлять отношения, объяснять смысл каждогосоставленного отношения. Находить отношениевеличин, решать задачи на деление величиныв данном отношении. Объяснять, что показывает масштаб (карты, плана, модели). Выражатьпроценты десятичной дробью, переходить от десятичной дроби к процентам, решать задачи на вычисление процента от величины и величины поеё проценту, выражать отношение двух величинв процентах. Выполнятьсамоконтроль при нахождении процентов величины, используя прикидку | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 6.1 Что такое отношение |
| 6.2 Деление в данном отношении |
| 6.3 «Главная» задача на проценты |
| 6.4 Выражение отношения в процентах |
| **Контрольная работа №4 по теме «Окружность. Отношения и проценты.»** |
| **Глава 7. Симметрия. 8ч** | Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. Распознавать плоские фигуры, симметричные относительно  прямой, относительно точки, пространственныефигуры, симметричные относительно плоскости.  Строить фигуру, симметричную данной относительно прямой, относительно точки, с помощьюинструментов, изображать от руки. Конструировать орнаменты и паркеты, используя свойство симметрии, в том числе на компьютере | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 7.1 Осевая симметрия |
| 7.2 Ось симметрии фигуры |
| 7.3 Центральная симметрия |
| **Глава 8. Выражения, формулы, уравнения. 15ч** | Использовать буквы при записи математическихвыражений и предложений: применять буквы для  обозначения чисел, для записи общих утверждений, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.  Составлять формулы, выражающие зависимостимежду величинами, вычислять по формулам.  Строить речевые конструкции с использованиемслов «уравнение», «корень уравнения». Провеять, является ли указанное число корнем уравнения. Решать простейшие уравнения на основе  зависимостей между компонентами арифметических действий. Составлять математическиемодели (уравнения) по условиям текстовых задач | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 8.1 О математическом языке |
| 8.2 Буквенные выражения и числовые подстановки. |
| 8.3 Формулы. Вычисления по формулам |
| 8.4 Формулы длины окружности, площади круга и объема шара |
| 8.5 Что такое уравнение |
| **Контрольная работа №5 по теме «Симметрия. Выражения, формулы, уравнения.»** |
| **Глава 9. Целые числа. 14ч** | Приводить примеры использования в окружающем мире целых чисел (температура, выигрыш ,проигрыш, выше ,ниже уровня моря и т. п.).  Характеризовать множество целых чисел. Сравнивать, упорядочивать целые числа, используякоординатную прямую как наглядную опору.  Формулировать правила вычисления с целымичислами, находить значения числовых выражений, содержащих действия с целыми числами.  Вычислять значения буквенных выражений призаданных целых значениях букв | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 9.1 Какие числа называют целыми |
| 9.2 Сравнение целых чисел |
| 9.3 Сложение целых чисел |
| 9.4 Вычитание целых чисел |
| 9.5 Умножение и деление целых чисел |
| **Глава 10. Множества. Комбинаторика. 9ч** | Приводить примеры конечных и бесконечныхмножеств из области натуральных и целых чисел. Находить объединение и пересечение конкретных множеств. Иллюстрировать теоретико-множественные понятия с помощью круговЭйлера. Обсуждать соотношения между основными числовыми множествами. Приводить примеры несложных классификаций из различныхобластей жизни. Решать комбинаторные задачиметодом перебора вариантов | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 10.1 Понятие множества |
| 10.2 Операции над множествами. |
| 10.3 Решение задач с помощью кругов Эйлера |
| 10.4 Комбинаторные задачи |
| **Контрольная работа №6 по теме «Целые числа. Множества. Комбинаторика.»** |
| **Глава 11 . Рациональные числа. 16ч** | Характеризовать множество рациональных чисел.  Изображать положительные и отрицательныерациональные числа точками на координатнойпрямой. Применять и понимать геометрическийсмысл понятия *модуля числа*, находить модуль  рационального числа. Сравнивать и упорядочивать рациональные числа. Формулировать правила выполнения действий с рациональными  числами, вычислять значения числовых выражений, содержащих разные действия. Применятьсвойства сложения и умножения для преобразования сумм и произведений.  Объяснять и иллюстрировать понятие *прямоугольной системы координат на плоскости*, понимать и применять в речи соответственно термины и символику. Строить на координатнойплоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 11.1 Какие числа называют рациональными |
| 11.2 Сравнение рациональных чисел. Модуль числа |
| 11.3 Действия с рациональными числами |
| 11.3 Действия с рациональными числами |
| 11.4 Прямоугольные координаты на плоскости |
| **Контрольная работа №7 по теме «Рациональные числа.»** |
| **Глава 12. Многоугольники и многогранники. 9ч** | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире параллелограммы, правильные многогранники, призмы. Изображать геометрические  фигуры от руки и с использованием чертёжныхинструментов. Моделировать геометрическиеобъекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Исследовать и описывать свойства  геометрических фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение, компьютерное моделирование. Рассматривать простейшие сечения  многогранников, получаемые путём предметного или компьютерного моделирования, определять их вид. Изготавливать призмы из развёрток; распознавать развёртки цилиндра и конуса.  Решать задачи на нахождение площадей | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| 12.1 Параллелограмм |
| 12.2 Площади |
| 12.3 Призма |
| **Повторение7ч** | Закрепление знаний, умений, навыков полученных на уроках | Фронтальная, групповая, парная, индивидуальная |
| **Итоговая контрольная работа №8** |

**Тематическое планирование курса « Математика»**

**Математика. 5 класс**: учебник для общеобразовательных организаций

Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова и др. М.: Просвещение, 2016

**5ч в неделю, всего 175ч 2021-2022г.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Раздел/тема | | Кол-во часов | дата | |
| план | факт |
|  | **Повторение курса математики начальной школы(5ч.)** | | | | |
| 1 | Повторение. Сложение и вычитание натуральных чисел | | 1 | 02.09 |  |
| 2 | Повторение. Умножение и деление натуральных чисел. | | 1 | 03.09 |  |
| 3 | Повторение. Совместные действия над натуральными числами | | 1 | 04.09 |  |
| 4 | Повторение. Решение задач | | 1 | 07.09 |  |
| 5 | ***Диагностическая контрольная работа.*** | | 1 | 08.09 |  |
| **Глава1. Линии (7 часов).** | | | | | |
| 6 | 1.1.Работа над ошибками. Разнообразный  мир линий | | 1 | 09.09 |  |
| 7 | 1.2.Прямая. Отрезок и луч | | 1 | 10.09 |  |
| 8 | 1.2.Ломаная | | 1 | 11.09 |  |
| 9 | 1.3.Сравнение отрезков. Длина отрезка Единицы длины. | | 1 | 14.09 |  |
| 10 | 1.3.Длина линии. Длина ломаной. Старинные единицы длины. | | 1 | 15.09 |  |
| 11 | 1.4.Окружность. Круг | | 1 | 16.09 |  |
| 12 | 1.4.Окружность. Круг. **Сам.раб** | | 1 | 17.09 |  |
|  | **Глава 2. Натуральные числа (13часов)** | | | | |
| 13 | 2.1.Сопоставление десятичной системы записи чисел и римской нумерации | | 1 | 18.09 |  |
| 14 | 2.1.Десятичная система записи чисел | | 1 | 21.09 |  |
| 15 | 2.2.Натуральный ряд чисел и его свойства | | 1 | 22.09 |  |
| 16 | 2.2.Сравнение чисел. Двойное неравенство | | 1 | 23.09 |  |
| 17 | 2.3.Координатная прямая | | 1 | 24.09 |  |
| 18 | 2.3.Изображение натуральных чисел точками на координатной прямой | | 1 | 25.09 |  |
| 19 | 2.4.Округление натуральных чисел. | | 1 | 28.09 |  |
| 20 | 2.4.Правило округления натуральных чисел | | 1 | 29.09 |  |
| 21 | **Сам раб** «Натуральные числа. Линии». | | 1 | 30.09 |  |
| 22 | 2.5.Перебор возможных вариантов | | 1 | 01.10 |  |
| 23 | 2.5.Дерево возможных вариантов | | 1 | 02.10 |  |
| 24 | 2.5.Решение комбинаторных задач. | | 1 | 05.10 |  |
| 25 | **Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа. Линии»** | | 1 | 06.10 |  |
| **Глава 3. Действия с натуральными числами (22 часа).** | | | | | |
| 26 | 3.1.Работа над ошибками. Сложение и вычитание. | | 1 | 07.10 |  |
| 27 | 3.1.Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания | | 1 | 08.10 |  |
| 28 | 3.1.Решение текстовых задач | | 1 | 09.10 |  |
| 29 | 3.2.Умножение натуральных чисел | | 1 | 12.10 |  |
| 30 | 3.2.Умножение и деление натуральных чисел | | 1 | 13.10 |  |
| 31 | 3.2.Нахождение неизвестных компонентов умножения и деления | | 1 | 14.10 |  |
| 32 | 3.2.Умножение и деление натуральных чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений | | 1 | 15.10 |  |
| 33 | 3.2.Простейшие задачи на движение | | 1 | 16.10 |  |
| 34 | 3.3.Порядок действий в вычислениях. | | 1 | 19.10 |  |
| 35 | 3.3.Порядок действий в выражениях, содержащих действия разных ступеней | | 1 | 20.10 |  |
| 36 | 3.3.Порядок действий в выражениях, содержащих действия разных ступеней | | 1 | 21.10 |  |
| 37 | 3.3.Порядок действий в вычислениях. Решение текстовых задач | | 1 | 22.10 |  |
| 38 | 3.4.Степень числа | | 1 | 23.10 |  |
| 39 | 3.4.Квадрат и куб числа | | 1 | 26.10 |  |
| 40 | 3.4.Порядок действий при вычислении значений выражений, содержащих степень | | 1 | 27.10 |  |
| 41 | **Сам. раб**«Действия с натуральными числами». | | 1 | 28.10 |  |
| 42 | 3.5.Задачи на движение навстречу и в противоположных направлениях | | 1 | 29.10 |  |
| 43 | 3.5.Задачи на движение навстречу и в одном направлении | | 1 | 30.10 |  |
| 44 | 3.5.Задачи на движение по течению и против течения | | 1 | 31.10 |  |
| 45 | 3.5.Различные задачи на движение | | 1 | 09.11 |  |
| 46 | Обобщающий урок по теме «Действия с натуральными числами» | | 1 | 10.11 |  |
| 47 | **Контрольная работа №2 по теме «Действия с натуральными числами»** | | 1 | 12.11 |  |
| **Глава 4.Использование свойств действий при вычислениях (10 часов).** | | | | | |
| 48 | Работа над ошибками. 4.1.Переместительное и сочетательное  свойства сложения и умножения. | | 1 | 13.11 |  |
| 49 | 4.1.Преобразование выражений на основе свойств действий | | 1 | 16.11 |  |
| 50 | 4.2.Распределительное свойство | | 1 | 17.11 |  |
| 51 | 4.2.Вынесение общего множителя за скобки | | 1 | 18.11 |  |
| 52 | 4.3.Задачи на части | | 1 | 19.11 |  |
| 53 | 4.3.Задачи на части, в условии которых дается масса всей смеси | | 1 | 20.11 |  |
| 54 | 4.3.Задачи на части, в условии которых части в явном виде не указаны | | 1 | 23.11 |  |
| 55 | 4.4.Как решать задачи на уравнивание. | | 1 | 24.11 |  |
| 56 | 4.4.Решение задач на уравнивание | | 1 | 25.11 |  |
| 57 | **Сам. раб** «Использование свойств действий при вычислениях». | | 1 | 26.11 |  |
| **Глава 5. Углы и многоугольники (9 часов).** | | | | | |
| 58 | 5.1.Угол. Обозначение углов. Сравнение углов | | 1 | 27.11 |  |
| 59 | 5.1.Виды углов. Биссектрисы углов. | | 1 | 30.11 |  |
| 60 | 5.2.Градус, транспортир, измерение углов. | | 1 | 01.12 |  |
| 61 | 5.2.Построение углов заданной градусной меры с помощью транспортира | | 1 | 02.12 |  |
| 62 | 5.2.Построение углов | | 1 | 03.12 |  |
| 63 | 5.3.Ломаные и многоугольники. | | 1 | 04.12 |  |
| 64 | 5.3.Многоугольники. Периметр многоугольника | | 1 | 07.12 |  |
| 65 | Обобщающий урок по теме «Использование свойств действий при вычислениях. Углы и многоугольники». | | 1 | 08.12 |  |
| 66 | **Контрольная работа №3 по теме «Использование свойств действий при вычислениях. Углы и многоугольники.»** | | 1 | 09.12 |  |
| **Глава 6. Делимость чисел (15 часов).** | | | | | |
| 67 | Работа над ошибками. 6.1.Делители и кратные | | 1 | 10.12 |  |
| 68 | 6.1.Делители числа. Наибольший общий делитель | | 1 | 11.12 |  |
| 69 | 6.1.Делители и кратные числа. Наименьшее общее кратное | | 1 | 14.12 |  |
| 70 | 6.2.Простые и составные числа. | | 1 | 15.12 |  |
| 71 | 6.2.Разложение составного числа на простые множители. | | 1 | 16.12 |  |
| 72 | 6.3Делимость суммы и произведения | | 1 | 17.12 |  |
| 73 | 6.4.Признаки делимости на 2,на 5, на 10 | | 1 | 18.12 |  |
| 74 | 6.4.Признаки делимости на 3 и на 9. | | 1 | 19.12 |  |
| 75 | 6.4.Признаки делимости чисел. | | 1 | 21.12 |  |
| 76 | **Контрольная работа за 1 полугодие** | | 1 | 22.12 |  |
| 77 | 6.4.Делимость натуральных чисел. | | 1 | 23.12 |  |
| 78 | 6.5.Деление с остатком | | 1 | 24.12 |  |
| 79 | 6.5.Нахождение неизвестных компонентов при делении с остатком | | 1 | 25.12 |  |
| 80 | 6.5.Деление с остатком при решении задач. | | 1 | 11.01 |  |
| 81 | **Сам раб**«Делимость чисел». | | 1 | 12.01 |  |
| **Глава 7. Треугольники и четырехугольники (10 часов).** | | | | | |
| 82 | 7.1.Треугольники и их виды. Свойства равнобедренного треугольника | | 1 | 13.01 |  |
| 83 | 7.1.Классификация треугольников по сторонам и углам. | | 1 | 14.01 |  |
| 84 | 7.2.Прямоугольники | | 1 | 15.01 |  |
| 85 | 7.2.Прямоугольники | | 1 | 16.01 |  |
| 86 | 7.3.Равенство фигур. | | 1 | 18.01 |  |
| 87 | 7.3.Равенство фигур. | | 1 | 19.01 |  |
| 88 | 7.3.Равенство фигур. | | 1 | 20.01 |  |
| 89 | 7.4.Площадь прямоугольника. | | 1 | 21.01 |  |
| 90 | 7.4.Единицы площади. **Сам. Раб.** | | 1 | 22.01 |  |
| 91 | **Контрольная работа №4 по теме «Делимость чисел. Треугольники и четырехугольники.»** | | 1 | 25.01 |  |
| **Глава 8 Дроби (18 часов).** | | | | | |
| 92 | Работа над ошибками  8.1.Как единица на доли делится | | 1 | 26.01 |  |
| 93 | 8.1.Нахождение целого по его части | | 1 | 27.01 |  |
| 94 | 8.2.Как из долей получаются дроби. Правильные и неправильные дроби. | | 1 | 28.01 |  |
| 95 | 8.2.Изображение дробей точками на координатной прямой | | 1 | 29.01 |  |
| 96 | 8.2.Решение задач на нахождение дроби от числа | | 1 | 01.02 |  |
| 97 | 8.3.Основное свойство дроби. | | 1 | 02.02 |  |
| 98 | 8.3.Основное свойство дроби. Приведение дробей к новому знаменателю | | 1 | 03.02 |  |
| 99 | 8.3.Основное свойство дроби. Сокращение дробей | | 1 | 04.02 |  |
| 100 | 8.3.Преобразование дробей с помощью основного свойства | | 1 | 05.02 |  |
| 101 | 8.4.Приведение дробей к общему знаменателю. | | 1 | 08.02 |  |
| 102 | 8.4.Приведение дробей к общему знаменателю | | 1 | 09.02 |  |
| 103 | **Сам. раб** «Обыкновенные дроби». | | 1 | 10.02 |  |
| 104 | 8.5.Сравнение дробей | | 1 | 11.02 |  |
| 105 | 8.5.Сравнение дробей. | | 1 | 12.02 |  |
| 106 | 8.5.Различные приемы сравнения дробей | | 1 | 13.02 |  |
| 107 | 8.6.Натуральные числа и дроби. | | 1 | 15.02 |  |
| 108 | 8.6.Натуральные числа и дроби. | | 1 | 16.02 |  |
| 109 | **Контрольная работа №5 по теме« Дроби»**. | | 1 | 17.02 |  |
| **Глава 9 Действия с дробями (33 часов).** | | | | | |
| 110 | Работа над ошибками.  9.1.Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | | 1 | 18.02 |  |
| 111 | 9.1.Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | | 1 | 19.02 |  |
| 112 | 9.1.Сложение и вычитание дробей. | | 1 | 22.02 |  |
| 113 | 9.1.Сложение и вычитание дробей. | | 1 | 23.02 |  |
| 114 | 9.1.Решение задач на сложение и вычитание дробей | | 1 | 24.02 |  |
| 115 | 9.1.Решение задач на сложение и вычитание дробей | | 1 | 25.02 |  |
| 116 | 9.2.Выделение целой части из неправильной дроби | | 1 | 26.02 |  |
| 117 | 9.2.Выделение целой части из неправильной дроби | | 1 | 01.03 |  |
| 118 | 9.3.Сложение смешанных дробей. | | 1 | 02.03 |  |
| 119 | 9.3.Сложение смешанных дробей. | | 1 | 03.03 |  |
| 120 | 9.3.Вычитание смешанных дробей | | 1 | 04.03 |  |
| 121 | 9.3.Вычитание смешанных дробей | | 1 | 05.03 |  |
| 122 | 9.3.Решение задач на сложение и вычитание смешанных дробей | | 1 | 08.03 |  |
| 123 | 9.4.Умножение обыкновенных дробей. | | 1 | 09.03 |  |
| 124 | 9.4.Умножение дроби на натуральноечисло. | | 1 | 10.03 |  |
| 125 | 9.4.Умножение смешанных дробей. | | 1 | 11.03 |  |
| 126 | 9.4.Возведение в степень обыкновенных дробей | | 1 | 12.03 |  |
| 127 | 9.4.Умножение обыкновенных дробей | | 1 | 13.03 |  |
| 128 | 9.5.Деление обыкновенных дробей. | | 1 | 15.03 |  |
| 129 | 9.5.Деление обыкновенных дробей на натуральное число и числа на дробь. | | 1 | 16.03 |  |
| 130 | 9.5.Деление смешанных дробей. | | 1 | 17.03 |  |
| 131 | 9.5.Все случаи деления обыкновенных дробей | | 1 | 18.03 |  |
| 132 | 9.5.Действия с обыкновенными дробями | | 1 | 19.03 |  |
| 133 | **Сам. раб** «Действия с дробями». | | 1 | 01.04 |  |
| 134 | 9.6.Нахождение дроби от числа и числа по его дроби. | | 1 | 02.04 |  |
| 135 | 9.6.Решение задач на нахождение дроби от числа и числа по его дроби | | 1 | 05.04 |  |
| 136 | 9.6.Решение задач на нахождение дроби от числа и числа по его дроби | | 1 | 06.04 |  |
| 137 | 9.6.Нахождение дроби от числа и числа по его дроби. | | 1 | 07.04 |  |
| 138 | 9.6.Нахождение части целого и целого по его части. | | 1 | 08.04 |  |
| 139 | 9.7.Задачи на совместную работу. | | 1 | 09.04 |  |
| 140 | 9.7.Задачи на совместную работу. | | 1 | 12.04 |  |
| 141 | 9.7.Решение задачи на совместную работу. | | 1 | 13.04 |  |
| 142 | **Контрольная работа №6 по теме «Действия с дробями»** | | 1 | 15.04 |  |
| **Глава 10 Многогранники (9 часов).** | | | | | |
| 143 | Работа над ошибками.  10.1.Знакомство с геометрическими телами. Многогранники. Цилиндр, конус, шар. | | 1 | 16.04 |  |
| 144 | 10.1.Геометрические тела и их изображение | | 1 | 19.04 |  |
| 145 | 10.2.Прямоугольный параллелепипед. Куб. | | 1 | 20.04 |  |
| 146 | 10.2.Прямоугольный параллелепипед | | 1 | 21.04 |  |
| 147 | 10.3.Объем прямоугольного параллелепипеда. | | 1 | 22.04 |  |
| 148 | 10.3.Объем прямоугольного параллелепипеда. | | 1 | 23.04 |  |
| 149 | 10.4.Пирамида. | | 1 | 26.04 |  |
| 150 | 10.4.Пирамида. | | 1 | 27.04 |  |
| 151 | Обобщающий урок по теме «Многогранники». **Сам. Раб.** | | 1 | 28.04 |  |
| **Глава 11 Таблицы и диаграммы (8 часов).29.04** | | | | | |
| 152 | 11.1.Чтение таблиц. | | 1 | 30.04 |  |
| 153 | 11.1.Чтение и составление турнирных и частотных таблиц | | 1 | 03.05 |  |
| 154 | 11.2.Построение таблиц | | 1 | 04.05 |  |
| 155 | 11.2.Чтение и построение столбчатых диаграмм | | 1 | 05.05 |  |
| 156 | 11.2.Столбчатые и круговые диаграммы | | 1 | 06.05 |  |
| 157 | 11.3.Опрос общественного мнения. | | 1 | 07.05 |  |
| 158 | 11.3.Опрос общественного мнения. | | 1 | 10.05 |  |
| 159 | **Сам. Раб.**«Таблицы и диаграммы». | 1 | | 11.05 |  |
| **Повторение. (16часов).** | | | | | |
| 160 | Действия с натуральными числами | | 1 | 12.05 |  |
| 161 | Действия с натуральными числами | | 1 | 13.05 |  |
| 162 | Использование свойств действий при вычислениях. | | 1 | 14.05 |  |
| 163 | Дроби. Действия с дробями. | | 1 | 17.05 |  |
| 164 | Дроби. Действия с дробями. | | 1 | 18.05 |  |
| 165 | Многоугольники | | 1 | 19.05 |  |
| 166 | **Итоговая контрольная работа№7.** | | 1 | 20.05 |  |
| 167 | Периметр и площадь многоугольников. | | 1 | 21.05 |  |
| 168 | Текстовые задачи на движение. | | 1 | 24.05 |  |
| 169 | Дроби. Действия с дробями. | | 1 | 25.05 |  |
| 170 | Задачи на уравнивание. | | 1 | 26.05 |  |
| 171 | Задачи на уравнивание. | | 1 | 27.05 |  |
| 172-175 | Резервные уроки | | 4 |  |  |

Уроки, выпавшие на праздничные дни, будут восстановлены путём уплотнения программы**.**

**Математика. 6 класс**: учебник для общеобразовательных организаций

Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова и др. М.: Просвещение, 2016

**5ч в неделю, всего 175 ч 2021-2022**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Раздел/тема | Кол-во часов | Дата | |
| план | факт |
| **Повторение(5ч)** | | | | |
| 1 | Действия с натуральными числами | 1 | 02.09 |  |
| 2 | Дроби. Действия с дробями. | 1 | 03.09 |  |
| 3 | Текстовые задачи на движение. | 1 | 04.09 |  |
| 4 | Задачи на уравнивание | 1 | 07.09 |  |
| 5 | **Диагностическая контрольная работа** | 1 | 08.09 |  |
| **Глава 1. Дроби и проценты ( 18 часов)** | | | | |
| 6 | 1.1. Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби | 1 | 10.09 |  |
| 7 | 1.1.Сравнение дробей | 1 | 11.09 |  |
| 8 | 1.2.Арифметические действия с обыкновенными дробями | 1 | 14.09 |  |
| 9 | 1.2.Арифметические действия с обыкновенными дробями | 1 | 15.09 |  |
| 10 | 1.3Понятие дробного выражения . | 1 | 16.09 |  |
| 11 | 1.3Нахождение значений дробных выражений | 1 | 17.09 |  |
| 12 | 1.4.Задачи на нахождение дроби от числа. | 1 | 18.09 |  |
| 13 | 1.4.Задачи на нахождение числа по его дроби | 1 | 21.09 |  |
| 14 | 1.4Задачи на нахождение части , которую составляет одно число от другого. | 1 | 22.09 |  |
| 15 | Сам.раб.«Дроби » | 1 | 23.09 |  |
| 16 | 1.5.Понятие процента. Выражение процента дробью. | 1 | 24.09 |  |
| 17 | 1.5.Нахождение процента от числа | 1 | 25.09 |  |
| 18 | 1.5.Решение задач на нахождение процента от числа. | 1 | 28.09 |  |
| 19 | 1.5.Решение задач на проценты | 1 | 29.09 |  |
| 20 | 1.5.Решение задач на проценты | 1 | 30.09 |  |
| 21 | 1.5.Решение задач на проценты | 1 | 01.10 |  |
| 22 | 1.6.Столбчатые диаграммы и круговые диаграммы | 1 | 02.10 |  |
| 23 | 1.6.Построение диаграмм | 1 | 05.10 |  |
| 24 | ***Контрольная работа №1 «Дроби и проценты»*** | 1 | 06.10 |  |
| **Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве (6 часов).** | | | | |
| 25 | 2.1.Работа над ошибками. Пересекающиеся прямые. | 1 | 07.10 |  |
| 26 | 2.1Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые | 1 | 08.10 |  |
| 27 | 2.2.Параллельные прямые | 1 | 09.10 |  |
| 28 | 2.2.Скрещивающиеся прямые | 1 | 12.10 |  |
| 29 | 2.3.Расстояние между двумя точками и от точки до прямой | 1 | 13.10 |  |
| 30 | 2.3Расстояние между параллельными прямыми и расстояние от точки до плоскости. | 1 | 14.10 |  |
| 31 | Сам.раб. « Прямые на плоскости и в пространстве.» | 1 | 15.10 |  |
| **Глава 3. Десятичные дроби (9 часов)** | | | | |
| 32 | 3.1.Понятие десятичных дробей. Разряды десятичных дробей. | 1 | 16.10 |  |
| 33 | 3.1.Изображение десятичной дроби точками на координатной прямой | 1 | 19.10 |  |
| 34 | 3.2.Десятичные дроби и метрическая система мер | 1 | 20.10 |  |
| 35 | 3.3.Перевод обыкновенной дроби в десятичную | 1 | 21.10 |  |
| 36 | 3.3.Перевод обыкновенной дроби в десятичную | 1 | 22.10 |  |
| 37 | 3.4.Сравнение десятичных дробей. | 1 | 23.10 |  |
| 38 | 3.4.Сравнение десятичных дробей. | 1 | 24.10 |  |
| 39 | ***Контрольная работа №2 «Десятичные дроби. Прямые на плоскости и в пространстве.»*** | 1 | 26.10 |  |
| **Глава 4. Действия с десятичными дробями. (31 час.)** | | | | |
| 40 | 4.1.Работа над ошибками. Сложение десятичных дробей. | 1 | 27.10 |  |
| 41 | 4.1.Вычитание десятичных дробей. | 1 | 28.10 |  |
| 42 | 4.1Сложение и вычитание десятичных дробей. | 1 | 29.10 |  |
| 43 | 4.1.Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей. | 1 | 30.10 |  |
| 44 | 4.1.Сложение и вычитание десятичных и обыкновенных дробей. | 1 | 09.11 |  |
| 45 | 4.2.Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.. | 1 | 10.11 |  |
| 46 | 4.2.Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.. | 1 | 12.11 |  |
| 47 | 4.2.Умножение и деление десятичных дробей на. 0,1; 0,01 и т.д. | 1 | 13.11 |  |
| 48 | 4.3.Правило умножения десятичных дробей | 1 | 16.11 |  |
| 49 | 4.3.Умножение десятичных дробей | 1 | 17.11 |  |
| 50 | 4.3.Решение текстовых задач арифметическим способом | 1 | 18.11 |  |
| 51 | 4.3.Возведение в степень десятичных дробей. | 1 | 19.11 |  |
| 52 | 4.3.Умножение десятичных дробей. | 1 | 20.11 |  |
| 53 | 4.4.Деление десятичной дроби на натуральное число. | 1 | 21.11 |  |
| 54 | 4.4.Деление десятичных дробей | 1 | 23.11 |  |
| 55 | 4.4.Решение задач на деление десятичных дробей. | 1 | 24.11 |  |
| 56 | 4.4Деление десятичных дробей | 1 | 25.11 |  |
| 57 | 4.4.Прикидка и оценка при делении десятичных дробей | 1 | 26.11 |  |
| 58 | 4.5.Деление «уголком», которое никогда не кончается. | 1 | 27.11 |  |
| 59 | 4.5.Решение задач на деление десятичных дробей | 1 | 30.11 |  |
| 60 | 4.5.Все действия с десятичными дробями | 1 | 01.12 |  |
| 61 | 4.5.Все действия с десятичными дробями | 1 | 02.12 |  |
| 62 | Сам.раб. «Действия с десятичными дробями» | 1 | 03.12 |  |
| 63 | 4.6.Правило округления десятичных дробей. | 1 | 04.12 |  |
| 64 | 4.6.Округление десятичных дробей. | 1 | 07.12 |  |
| 65 | 4.6.Округление десятичных дробей. | 1 | 08.12 |  |
| 66 | 4.7.Задачи на движение, на встречу и в противоположных направлениях. | 1 | 09.12 |  |
| 67 | 4.7.Задачи на движение в одном направлении. | 1 | 10.12 |  |
| 68 | 4.7.Задачи на движение по течению и против течения. | 1 | 11.12 |  |
| 69 | 4.7.Разные задачи на движение | 1 | 14.12 |  |
| 70 | ***Контрольная работа №3* .*«Действия с десятичными дробями»*** | 1 | 15.12 |  |
| **Глава 5. Окружность (9 часов)** | | | | |
| 71 | Работа над ошибками. 5.1.Взаимное расположение прямой и окружности на плоскости. | 1 | 16.12 |  |
| 72 | 5.1.Построение касательной к окружности. | 1 | 17.12 |  |
| 73 | 5.2.Взаимное расположение двух окружностей на плоскости. | 1 | 18.12 |  |
| 74 | 5.2.Две окружности на плоскости | 1 | 21.12 |  |
| 75 | 5.3.Построение треугольника по трем сторонам. | 1 | 22.12 |  |
| 76 | 5.3.Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними. | 1 | 23.12 |  |
| 77 | **Контрольная работа за 1 полугодие** | 1 | 24.12 |  |
| 78 | 5.4.Круглые тела. Цилиндр и конус. | 1 | 25.12 |  |
| 79 | 5.4.Круглые тела. Шар и сфера. | 1 | 11.01 |  |
| **Глава 6. Отношения и проценты (14 часов.)** | | | | |
| 80 | 6.1.Понятие отношения | 1 | 12.01 |  |
| 81 | 6.1.Решение задач на вычисление отношений. Масштаб. | 1 | 13.01 |  |
| 82 | 6.2.Как разделить величину в данном отношении. | 1 | 14.01 |  |
| 83 | 6.2.Решение задач на деление величины в данном отношении. | 1 | 15.01 |  |
| 84 | 6.2.Решение задач на деление величины в данном отношении. | 1 | 18.01 |  |
| 85 | Сам.раб. «Отношения». | 1 | 19.01 |  |
| 86 | 6.3.Выражение процента десятичной дробью. Нахождение процента от числа. | 1 | 20.01 |  |
| 87 | 6.3.Решение задач на нахождение процента от числа. | 1 | 21.01 |  |
| 88 | 6.3.Нахождение величины по ее проценту | 1 | 22.01 |  |
| 89 | 6.3.Разные задачи на нахождение процента от величины и величины по ее проценту. | 1 | 23.01 |  |
| 90 | 6.4.Нахождение количества процентов ,составляющих одну величину от другой. | 1 | 25.01 |  |
| 91 | 6.4.Решение задач на вычисление процентов составляющих одну величину от другой. | 1 | 26.01 |  |
| 92 | 6.4.Решение задач на проценты | 1 | 27.01 |  |
| 93 | ***Контрольная работа №4 . «Отношения и проценты. Окружность.»*** | 1 | 28.01 |  |
| **Глава 7. Симметрия (8 часов.)** | | | | |
| 94 | Работа над ошибками. 7.1.Понятие осевой симметрии | 1 | 29.01 |  |
| 95 | 7.1.Построение симметричных фигур. | 1 | 01.02 |  |
| 96 | 7.2.Понятие симметричной фигуры. Нахождение осей симметрии фигур | 1 | 02.02 |  |
| 97 | 7.2Задачи на осевую симметрию | 1 | 03.02 |  |
| 98 | 7.2.Плоскости симметрии пространственных фигур | 1 | 04.02 |  |
| 99 | 7.3.Понятие центральной симметрии | 1 | 05.02 |  |
| 100 | 7.3.Построение центрально симметричных фигур. | 1 | 08.02 |  |
| 101 | 7.3.Разные задачи на центральную симметрию | 1 | 09.02 |  |
| 102 | Сам.раб. «Симметрия» | 1 | 10.02 |  |
| **Глав 8. Выражения, формулы, уравнения (15 часов.)** | | | | |
| 103 | 8.1.Составление математических выражений. | 1 | 11.02 |  |
| 104 | 8.1.Составление математических предложений | 1 | 12.02 |  |
| 105 | 8.2.Буквенные выражения и числовые подстановки | 1 | 15.02 |  |
| 106 | 8.2.Буквенные выражения и числовые подстановки | 1 | 16.02 |  |
| 107 | 8.3.Как составляют формулы | 1 | 17.02 |  |
| 108 | 8.3.Составление формул | 1 | 18.02 |  |
| 109 | 8.3.Составление формул | 1 | 19.02 |  |
| 110 | 8.4.Формулы длины окружности и площади круга. | 1 | 20.02 |  |
| 111 | 8.4.Формула объема шара. | 1 | 22.02 |  |
| 112 | 8.5.Уравненияе и его корня | 1 | 23.02 |  |
| 113 | 8.5.Составление уравнения по условию задачи | 1 | 24.02 |  |
| 114 | 8.5.Решение уравнений | 1 | 25.02 |  |
| 115 | 8.5.Решение уравнений | 1 | 26.02 |  |
| 116 | ***Контрольная работа №5 по теме «Выражения, формулы, уравнения. Симметрия.»*** | 1 | 01.03 |  |
| **Глава 9. Целые числа. (14 часов)** | | | | |
| 117 | Работа над ошибками. 9.1.Положительные и отрицательные числа. Целые числа | 1 | 02.03 |  |
| 118 | 9.2.Сравнение целых чисел с помощью ряда | 1 | 03.03 |  |
| 119 | 9.2.Сравнение целых чисел по правилам. | 1 | 04.03 |  |
| 120 | 9.3.Правило сложения целых чисел | 1 | 05.03 |  |
| 121 | 9.3.Сложение целых чисел. | 1 | 08.03 |  |
| 122 | 9.3.Разные задачи на сложение целых чисел. | 1 | 09.03 |  |
| 123 | 9.4.Правиловычитания целых чисел. | 1 | 10.03 |  |
| 124 | 9.4.Вычитание целых чисел. | 1 | 11.03 |  |
| 125 | 9.4.Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. | 1 | 12.03 |  |
| 126 | 9.5.Умножение целых чисел | 1 | 15.03 |  |
| 127 | 9.5.Деление целых чисел | 1 | 16.03 |  |
| 128 | 9.5.Все действия с целыми числами. | 1 | 17.03 |  |
| 129 | 9.5.Все действия с целыми числами | 1 | 18.03 |  |
| 130 | Сам.раб. «Целые числа» | 1 | 19.03 |  |
| **Глав 10. Множества. Комбинаторика (9 часов.)** | | | | |
| 131 | Работа над ошибками.  10.1.Понятие множества | 1 | 01.04 |  |
| 132 | 10.1.Понятие множества | 1 | 02.04 |  |
| 133 | 10.2.Операции над множествами. | 1 | 05.04 |  |
| 134 | 10.3.Решение задач с помощью кругов Эйлера. | 1 | 06.04 |  |
| 135 | 10.3.Решение задач с помощью кругов Эйлера. | 1 | 07.04 |  |
| 136 | 10.4.Решение комбинаторных задач. | 1 | 08.04 |  |
| 137 | 10.4.Решение комбинаторных задач. | 1 | 09.04 |  |
| 138 | Сам.раб. «Целые числа. Множества. Комбинаторика.» | 1 | 12.04 |  |
| 139 | ***Контрольная работа №6 по теме «Целые числа. Множества.*** | 1 | 13.04 |  |
| **Глава 11. Рациональные числа (16 часов)** | | | | |
| 140 | Работа над ошибками  11.1.Множество рациональных чисел | 1 | 14.04 |  |
| 141 | 11.1.Изображение рациональных чисел точками на координатной прямой | 1 | 15.04 |  |
| 142 | 11.2.Понятие модуля числа и его использование при сравнении рациональных чисел. | 1 | 16.04 |  |
| 143 | 11.2Сравнение рациональных чисел. Свойства модуля | 1 | 19.04 |  |
| 144 | 11.3.Сложение рациональных чисел | 1 | 20.04 |  |
| 145 | 11.3.Вычитание рациональных чисел. | 1 | 21.04 |  |
| 146 | Сам.раб. «Рациональные числа». | 1 | 22.04 |  |
| 147 | 11.3.Умножение и деление рациональных чисел | 1 | 23.04 |  |
| 148 | 11.3.Все действия с рациональными числами | 1 | 26.04 |  |
| 149 | 11.3.Все действия с рациональными числами | 1 | 27.04 |  |
| 150 | 11.4.Понятие системы координат | 1 | 28.04 |  |
| 151 | 11.4.Исследование координат при работе с картами и маршрутами. | 1 | 29.04 |  |
| 152 | 11.5.Нахождение координат точек и построение точек по их координатам | 1 | 30.04 |  |
| 153 | 11.5.Построение фигур по координатам | 1 | 03.05 |  |
| 154 | 11.5.Некоторые закономерности расположения точек на координатной плоскости | 1 | 04.05 |  |
| 155 | ***Контрольная работа №7 по теме «Рациональные числа»*** | 1 | 05.05 |  |
| **Глава12. Многоугольники и многогранники (9 часов.)** | | | | |
| 156 | Работа над ошибками  12.1. Параллелограмм и его свойства | 1 | 06.05 |  |
| 157 | 12.1. Построение параллелограмма | 1 | 07.05 |  |
| 158 | 12.1. Разные задачи на применение свойств параллелограмма | 1 | 10.05 |  |
| 159 | 12.2. Равновеликие и равносоставленные фигуры | 1 | 11.05 |  |
| 160 | 12.2. Использование метода перекраивания при нахождении площадей фигур | 1 | 12.05 |  |
| 161 | 12.2. Более сложные задачи на нахождение площадей фигур | 1 | 13.05 |  |
| 162 | 12.3. Понятие призмы, ее элементы | 1 | 14.05 |  |
| 163 | 12.3Призма | 1 | 17.05 |  |
| 164 | Сам.раб.« Многоугольники и многогранники» | 1 | 18.05 |  |
| **Повторение (22 часа)** | | | | |
| 165 | Повторение. Обыкновенные дроби. | 1 | 19.05 |  |
| 166 | Повторение. Обыкновенные дроби. | 1 | 20.05 |  |
| 167 | **Итоговая контрольная работа**. | 1 | 21.05 |  |
| 168 | Повторение. Действия с десятичными дробями. | 1 | 24.05 |  |
| 169 | Повторение. Действия с десятичными дробями. | 1 | 25.05 |  |
| 170 | Повторение. Действия с десятичными дробями. | 1 | 26.05 |  |
| 171 | Повторение Отношения и проценты. | 1 | 27.05 |  |
| 172-175 | Резервные уроки | 4 |  |  |

Уроки, выпавшие на праздничные дни, будут восстановлены путём уплотнения программы**.**