Подписано ЭЦП (Электронно Цифровой Подписью) Дата подписания: 05.09.2021 ФИО: Денисенко Алексей Сергеевич Должность: Директор муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение основная общеобразовательная школа №21 имени Коломийца Василия Терентьевича муниципального образования Тимашевский район

Тимашевский район станица Роговская Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение основная общеобразовательная школа № 21 имени Коломийца Василия Терентьевича муниципального образования Тимашевский район

УТВЕРЖДЕНО решением педагогического совета МБОУ ООШ № 21 от «\_\_» \_\_\_\_2021 г., протокол №1 Председатель \_\_\_\_ А. С. Денисенко

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

#### Математика

Уровень образования: основное общее образование, 5-6 классы

Количество часов: 340

Учитель: Алексеева Валентина Николаевна, учитель математики МБОУ ООШ №21

Программа разработана в соответствии:

с ФГОС основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 17.12.2010 г. № 1897 (с изменениями от 11 декабря 2020 г.) с учетом основной образовательной программы основного общего образования МБОУ ООШ № 21, рабочей программы воспитания МБОУ ООШ № 21 (протокол от 31.08.2021 г. № 1 (протокол от 8 апреля 2015г.№1/15) с учетом УМК на основе примерной программы по алгебре С.М Никольский, М.К. Потапов, А.В. Шевкин «Математика 5», «Математика 6», Сборник рабочих программ « Алгебра 7 – 9 классы». Сост. Т. А. Бурмистрова, Москва «Просвещение» 2016г.

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА МАТЕМАТИКИ

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части

1) популяризации научных знаний среди детей (Ценности научного познания) мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей;

познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;

познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;

интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

2) трудового воспитания и профессионального самоопределения коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к предмету, общественных интересов и потребностей.

#### Метапредметные:

- 1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- 7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности):
- 8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- 9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 10) умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

#### Предметные:

- 1) умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- 3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
  - 4) умения пользоваться изученными математическими формулами;
- 5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
- 6) умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Планируемые предметные результаты изучения курса математики в 5-6 классах, представляемые по основным содержательным линиям.

#### Рациональные числа

Ученик научится:

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

Ученик получит возможность:

- 1)познакомиться с позиционными системами счисления 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

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 приближёнными значениями величин.

Ученик 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

Ученик 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.

Ученик получит возможность:

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

## Предметные результаты освоения учебного предмета «Математика», отражающие НРЭО:

формирование представлений о математике, ее роли в жизни и профессиональной деятельности человека, необходимость применения математических знаний для решения современных практических задач человечества, своей страны и родного края, в том числе с учетом рынка труда Челябинской области;

овладение основными навыками получения, применения, интерпретации и презентации информации математического содержания, использование математических знаний в повседневной жизни и изучения других предметов для продолжения образования, формирование представлений о реальном секторе экономики и рынке труда Челябинской области;

формирование представлений об особенностях деятельности людей, ведущей к развитию промышленности родного края, освоение системы математических знаний для последующего изучения дисциплин, необходимых для получения инженерных и технических специальностей, в учреждениях системы среднего и высшего профессионального образования и для самообразования.

#### 2.СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

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 содержательнометодическую 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.

#### 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. Дроби. Обыкновенные Основное свойство дроби. Сравнение дробями. обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными Нахождение части от целого и целого по его части. Десятичные дроби. Сравнение Арифметические действия десятичными десятичных дробей. c 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; 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, объёма, массы, времени, скорости. Примеры зависимостей между величинами скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость и др. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

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.

### 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 её координатам, определение координат точки на плоскости.

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.

#### НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, правильный многоугольник, многоугольник, окружность, ломаная, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, треугольников. виды Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух прямой окружности. Длина ломаной. отрезка, окружностей, И 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 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.

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.

## ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА. ВЕРОЯТНОСТЬ. КОМБИНАТОРИКА. МНОЖЕСТВА

Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Понятие о случайном опыте и событии. Достоверное и невозможное события. 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.

Линия «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности — умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в

различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить 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.

#### 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.

#### 2. Содержание учебного предмета математика

#### 5 класс

#### ✓ Натуральные числа и нуль

## ✓ Натуральный ряд чисел и его свойства

Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.

## ✓ Запись и чтение натуральных чисел

Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.

## ✓ Округление натуральных чисел

Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.

### ✓ Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулём, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

## ✓ Действия с натуральными числами

Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания.

Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.

Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения, обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий.

## ✓ Степень с натуральным показателем

Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень.

## ✓ Числовые выражения

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

## ✓ Деление с остатком

Деление с остатком на множестве натуральных чисел, *свойства деления с остатком*. Практические задачи на деление с остатком.

## ✓ Свойства и признаки делимости

Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Доказательство признаков делимости. Решение практических задач с применением признаков делимости.

## ✓ Разложение числа на простые множители

Простые и составные числа, решето Эратосфена.

Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики.

#### ✓ Делители и кратные

Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.

## ✓ Дроби

## ✓ Обыкновенные дроби

Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).

Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.

Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Арифметические действия со смешанными дробями.

Арифметические действия с дробными числами.

Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.

## ✓ Среднее арифметическое чисел

Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического. Среднее арифметическое нескольких чисел.

## ✓ Решение текстовых задач

✓ **Единицы измерений**: длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

## ✓ Задачи на все арифметические действия

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

## ✓ Задачи на движение, работу и покупки

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.

#### ✓ Логические задачи

Решение несложных логических задач. Решение логических задач с помощью графов, таблиц.

✓ Основные методы решения текстовых задач: арифметический, перебор вариантов.

## ✓ Наглядная геометрия

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг.

Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников.

Правильные многоугольники. Изображение основных геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружностии. Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. 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.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

## ✓ История математики

Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счёта и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией.

Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.

Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена.

Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему (-1)(-1) = +1?

Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.

## Глава 1. Натуральные числа и нуль (46).

Повторение курса начальной школы (6). Ряд натуральных чисел (1). Десятичная система записи натуральных чисел (1). Сравнение натуральных чисел (1). Сложение. Законы сложения (2). Вычитание (2). Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания (2). Умножение. Законы умножения (2). Распределительный закон (2). Сложение и вычитание чисел столбиком (2). Контрольная работа №1 (1). Умножение чисел столбиком (3). Степень с натуральным показателем (2). Деление нацело (3). Решение текстовых задач с помощью умножения и деления (2). Задачи «на части» (3). Деление с остатком (3). Числовые выражения (2). Контрольная работа №2 (1). Нахождение двух чисел по их сумме и разности (3). Вычисления с помощью калькулятора (1). Занимательные задачи (1).

**Планируемые результаты изучения по теме.** Обучающийся научится:

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) описывать свойства натурального ряда;
- 3) читать и записывать натуральные числа;
- 4) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- 5) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
  - 6) сравнивать и упорядочивать натуральные числа;
- 7) выполнять вычисления с натуральными числами, вычислять значения степеней, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- 8) формулировать законы арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения, применять их рационализации вычислений;
- 9) уметь решать задачи на понимание отношений «больше на...», «меньше на...», «больше в...», «меньше в...», а также понимание стандартных ситуаций, в которых используются слова «всего», «осталось» и т.п.; типовые задачи «на части», на нахождение двух чисел по их сумме и разности.

Обучающийся 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;
- 4) анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;
- 5) решать математические задачи и задачи из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты, решать занимательные задачи.

## Глава 2. Измерение величин (30)

Прямая. Луч. Отрезок (2) Измерение отрезков (2) Метрические единицы длины(2). Представление натуральных чисел на координатном луче(2). Контрольная работа №3 (1). Окружность и круг. Сфера и шар(1). Углы. Измерение углов (2). Треугольники(2). Четырехугольники(2). Площадь прямоугольника. Единицы площади(2). Прямоугольный параллелепипед (2). Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема(2). Контрольная работа №4 (1) Единицы массы (1). Единицы времени (1). Задачи на движение (3). Многоугольники (1) Исторические сведения. Занимательные задачи (1)

## Планируемые результаты изучения по теме:

Обучающийся научится:

- 1) измерять с помощью линейки и сравнивать длины отрезков;
- 2) строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля;
- 3) выражать одни единицы измерения длин отрезков через другие. Представлять

натуральные числа на координатном луче;

4) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;

5) изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов;

б) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;

7) строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;

8) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой

фигуры и наоборот;

9) измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Выражать одни единицы измерения углов через другие;

10) вычислять площади квадратов и прямоугольников, объемы куба и

прямоугольного параллелепипеда, используя соответствующие формулы;

11) выражать одни единицы измерения площади, объёма, массы, времени через другие;

12) решать задачи на движение и на движение по реке.

Обучающийся получит возможность:

1) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, со. из прямоугольных параллелепипедов;

2) углубить и развить представления о пространственных геометрических

фигурах;

 $\widehat{S}$ ) применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов;

4) решать занимательные задачи.

#### Глава 3 «Делимость натуральных чисел» (19)

Свойства делимости (2). Признаки делимости (3). Простые и составные числа(2). Делители натурального числа (3). Наибольший общий делитель (3). Наименьшее общее кратное (3). Контрольная работа №5 (1) Использование четности и нечетности при решении задач(1). Занимательные задачи (1)

Обучающийся научится:

1) формулировать определения делителя и кратного, простого и сое гит числа, свойства и признаки делимости чисел;

2) доказывать и опровергать утверждения о делимости чисел;

3) классифицировать натуральные числа (чётные и нечётные, по признакам деления на 3 и т. п.).

Обучающийся получит возможность:

1) решать задачи, связанные с использованием чётности и с делимостью чисел;

2) изучить тему «Многоугольники»;

- 3) изучить исторические сведения по теме;
- 4) решать занимательные задачи.

#### Глава 4 «Обыкновенные дроби» (65 часов)

Понятие дроби (2). Равенство дробей (3). Задачи на дроби(3). Приведение дробей к общему знаменателю (5). Сравнение дробей (3). Сложение дробей(4). Законы сложения (4). Вычитание дробей (4). Контрольная работа №6 (1). Умножение дробей (3). Законы умножения. Распределительный закон(2) Деление дробей (3). Нахождение части целого и целого по его части (2). Задачи на совместную работу (4). Понятие смешанной дроби (2). Сложение смешанных дробей (4). Вычитание смешанных дробей (4). Умножение и деление смешанных дробей (5). Контрольная работа №7 (1) Представление дробей на координатном луче(2). Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда (1). Сложные задачи на движение по реке(2) Исторические сведения. Занимательные задачи(1)

Обучающийся научится:

- 1) преобразовывать обыкновенные дроби с помощью основного свойства дроби;
- 2) приводить дроби к общему знаменателю, сравнивать и упорядочивать их;

3) выполнять вычисления с обыкновенными дробями;

- 4) знать законы арифметических действий, уметь записывать их с помощью букв и применять их для рационализации вычислений;
- 5) решать задачи на дроби, на все действия с дробями, на совместную работу; выражать с помощью дробей сантиметры в метрах, граммы в килограммах, килограммы в тоннах и т. п.;
  - б) выполнять вычисления со смешанными дробями;
  - 7) вычислять площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда;
  - 8) выполнять вычисления с применением дробей;
  - 9) представлять дроби на координатном луче.

Обучающийся получит возможность:

- 1) проводить несложные доказательные рассуждения с опорой на законы арифметических действий для дробей;
- 2) решать сложные задачи на движение, на дроби, на все действия с дробями, на совместную работу, на движение по реке;
  - 3) изучить исторические сведения по теме;
- 4) решать исторические, занимательные задачи. предметные - готовность применять математические знания, применять понятийный аппарат, решать разнообразные задачи.

#### **5.** Повторение (10)

Натуральные числа(3). Измерение величин(4).Итоговая контрольная работа(1).Делимость натуральных чисел(2).Обыкновенные дроби(2).Решение задач(3).

#### 6 класс

## Десятичные дроби

Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби.

## Отношение двух чисел

Масштаб на плане и карте. Пропорции. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач.

## Проценты

Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Решение несложных практических задач с процентами.

## Диаграммы

Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. *Изображение диаграмм по числовым данным*.

#### Рациональные числа

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

#### Положительные и отрицательные числа

Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел.

**Понятие о рациональном числе**. Первичное представление о множестве рациональных чисел. Действия с рациональными числами.

#### Решение текстовых задач

**Единицы измерений**: длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

#### Задачи на все арифметические действия

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

#### Задачи на движение, работу и покупки

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.

#### Задачи на части, доли, проценты

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

#### Логические задачи

Решение несложных логических задач. Решение логических задач с помощью графов, таблиц.

**Основные методы решения текстовых задач:** арифметический, перебор вариантов.

#### Наглядная геометрия

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Изображение основных геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Длина отрезка, поманой. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. *Равновеликие фигуры*.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

#### История математики

Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счёта и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией.

Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.

Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена.

Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему (-1)(-1)=+1?

Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.

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

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

*Основная цель* — восстановить навыки работы с натуральными и рациональными числами, усвоить понятия, связанные с пропорциями и процентами.

#### 2.Целые числа (34 ч.)

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

*Основная цель* — научить учащихся работать со знаками, так как арифметические действия над их модулями — натуральными числами — уже хорошо усвоены.

## 3. Рациональные числа (38 ч.)

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

*Основная цель* — добиться осознанного владения школьниками арифметических действий над рациональными числами.

#### 4.Десятичные дроби (34 ч.)

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

**Основная цель** — научить учащихся действиям с десятичными дробями и приближёнными вычислениями.

## 5.Обыкновенные и десятичные дроби (24 ч.)

Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. Бесконечные периодические десятичные дроби. Непериодические бесконечные периодические десятичные дроби. Длина отрезка. Длина окружности. Площадь круга. Координатная ось. Декартова система координат на плоскости. Столбчатые диаграммы и графики.

Основная цель – ввести действительные числа.

## 6.Повторение (14 часов)

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

# 3.Тематическое планирование математика 5 класс

<b>№</b>	Наиме	Темы	Ко	Характеристика	Основные
Π/	новани	уроков	лич	основных видов	направления
П	е		ест	деятельности	воспитательной
	раздел		ВО	обучающихся (на	деятельности
	ОВ		час	уровне учебных	
1	Цатура	Ряд	ОВ	действий)	5) популяризации
1	Натура			<b>Описывать</b> свойства	5) популяризации научных знаний среди
	льные	натуральны х чисел		натурального	детей (Ценности
	числа	Десятичная	1	<b>7</b> 1	
	и нуль	система	1	ряда. Читать и	научного познания)
	26ч	записи		записывать	мировоззренческих
	201	натуральны		числа,	представлений
		х чисел		сравнивать и	соответствующих
		Сравнение		упорядочивать	современному уровню
		натуральны		упорядочивать их.	развития науки и
		х чисел	1	ил. Выполнять	составляющих основу
		Сложение.	1	вычисления с	для понимания
		Законы		натуральными	сущности научной
		сложения		числами;	картины мира;
		Вычитание		вычислять	представлений об
		Решение	1	значения	основных
		текстовых	1	степеней.	закономерностях
		задач с	1	Формулировать	развития природы,
		помощью	•	законы	взаимосвязях человека
		сложения и		арифметических	с природной средой, о
		вычитания	1	действий;	роли предмета в
		Входная		записывать их с	
		контрольна	1	помощью букв,	закономерностей;
		я работа		преобразовывать	познавательных
		Умножение.		на их основе	мотивов, направленных
		Законы		числовые	на получение новых
		умножения		выражения;	знаний по предмету,
		Распредели		применять их	необходимых для
		тельный		для	объяснения
		закон		рационализации	наблюдаемых
		Сложение		вычислений.	процессов и явлений;
		И		Анализировать	познавательной и
		вычитание	1	и осмысливать	информационной
		чисел		текст задачи,	культуры, в том числе
		столбиком		переформулиро	навыков

Контрольна		вать условие,	самостоятельной
я работа	1	извлекать	работы с учебными
No1	1	необходимую	текстами, справочной
Умножение	1	информацию,	литературой,
чисел	1	моделировать	доступными
столбиком		ситуацию с	техническими
Степень с	1	помощью	средствами
натуральны	1	реальных	информационных
М		предметов, схем,	информационных технологий;
показателе		рисунков;	интереса к обучению и
M	1	рисунков, <b>строить</b>	познанию,
М Деление	1	логическую	любознательности,
нацело		цепочку	готовности и
Решение		рассуждений;	способности к
текстовых		критически	самообразованию,
задач с		оценивать	исследовательской
помощью		полученный	деятельности, к
умножения	1	ответ,	осознанному выбору
и деления	1	осуществлять	направленности и
Задачи «на		самоконтроль,	уровня обучения в
части»		проверяя ответ	дальнейшем;
Деление с	1	на соответствие	дальненшем,
остатком	1	условию.	
Числовые		Уметь решать	
выражения		задачи на	
Выражения		понимание	
Контрольна		отношений	
я работа	1	«меньше на»,	
No2	1	«больше на»,	
3122		«меньше в»,	
Нахождени		«больше в»;	
е двух		а также	
чисел по их		понимание	
сумме и	1	стандартных	
разности		ситуаций, в	
pusitoetti	1	которых	
Заниматель		используются	
ные задачи		слова «всего»,	
, ,		«осталось» и т.п.;	
		типовые задачи	
		«на части», на	
		нахождение двух	
		чисел по их	
		сумме и	
	1	разности.	
1	1	pusitoeth.	

				Выполнять	
				задания	
			2	творческого и	
				поискового	
				характера,	
				применяя знания	
			1	и способы	
				действий в	
				измененных	
				условиях.	
				Контролироват	
				ь и оценивать	
			2	свою работу и ее	
				результат	
				1 2	
			1		
			1		
			1		
			1		
2	Измере	Прямая.	1	Измерять с	5) популяризации
	ние	Луч.	1	помощью	научных знаний среди
	величи	Отрезок	1	линейки и	детей (Ценности
	ВСЛИ-1И Н	Измерение	1	сравнивать	научного
	"	отрезков		длины отрезков.	познания)
	34	Метрическ		Строить отрезки	мировоззренческих
	_ <del>-</del> -	ие единицы	1	заданной длины	представлений
		длины.	1	с помощью	соответствующих
		Представле		линейки и	современному уровню
		ние		циркуля.	развития науки и
		натуральны	1	циркуля. <b>Выражать</b> одни	составляющих основу
		х чисел на	1	<b>ображать</b> одни единицы	для понимания
		координатн		измерения через	сущности научной
		ом луче.		• •	
		Контрольна		другие. Представлять	картины мира; представлений об
		-		Представлять	1 ' '
		я работа		натуральные	основных

№3.		числа на	закономерностях
Окруж	кност	координатном	развития природы,
ь и кру	уг.	луче.	взаимосвязях человека
Сфера	и 1	Распознавать на	с природной средой, о
шар.		чертежах.	роли предмета в
Углы.		рисунках,	познании этих
Измер	ение 2	окружающем	закономерностей;
углов.		мире	познавательных
Треуго	ОЛЬНИ	геометрические	мотивов, направленных
ки.	2	фигуры,	на получение новых
Четыр	ехуго	конфигурации	знаний по предмету,
льникі	и. 1	фигур (плоские и	необходимых для
Площа	адь 1	пространственны	объяснения
прямо	уголь	e).	наблюдаемых
ника.		Приводить	процессов и явлений;
Едини	цы 2	примеры	познавательной и
площа	ди.	аналогов	информационной
Прямо	уголь	геометрических	культуры, в том числе
ный	2	фигур в	навыков
паралл	<b>пелеп</b>	окружающем	самостоятельной
ипед.	2	мире.	работы с учебными
Объем	]	Изображать	текстами, справочной
прямо	уголь	геометрические	литературой,
НОГО		фигуры и их	доступными
паралл		конфигурации от	техническими
ипеда.		руки и с	средствами
Едини		использованием	информационных
объема		чертежных	технологий;
Едини		инструментов.	интереса к обучению и
массы		Измерять с	познанию,
Едини		помощью	любознательности,
времен		транспортира и	готовности и
Задачи		сравнивать	способности к
движе	ние. 2	величины углов.	самообразованию,
T.C.		Строить углы	исследовательской
Контр		заданной	деятельности, к
я рабо	та	величины с	осознанному выбору
<u>№</u> 4		помощью	направленности и
Много	ругол 1	транспортира.	уровня обучения в
ьники		<b>Выражать</b> одни	дальнейшем;
Иотоп	HILOOK 1	единицы	
Истор	ическ 1	измерения углов	
ие		через другие.	
сведен		Вычислять	
Заним	атель 1	площади	

		ные задачи		квадратов и		
		пыс зада тт		прямоугольников		
				, объемы куба и		
			1	прямоугольного		
			1	параллелепипеда		
				по формулам.		
				1 1		
				Выражать одни		
			1	единицы		
			1	измерения		
				площади, объема,		
				массы, времени		
				через другие.		
			1	Решать задачи		
				на движение, на		
				движение по		
			1	реке.		
				Выполнять		
				задания		
				творческого и		
			1	поискового		
				характера,		
				применяя знания		
				и способы		
				действий в		
				измененных		
				условиях.		
				Контролировать и		
				оценивать свою		
				работу и ее		
				результат		
3	Делимо	Свойства		Формулировать	5) популяризации	
	СТЬ	делимости.		определения	научных знаний среди	
	натурал	Признаки	4	делителя и	детей (Ценности	
	ьных	делимости.		кратного,	научного	
	чисел	Простые и		простого и	познания)	
	38ч	составные		составного	мировоззренческих	
		числа		числа, свойства и	представлений	
		Делители	4	признаки	соответствующих	
		натурально		делимости чисел.	современному уровню	
		го числа		Доказывать и	развития науки и	
				опровергать	составляющих основу	
		Наибольши	4	утверждения о	для понимания	
		й общий		делимости чисел.	сущности научной	
		делитель		Классифициров	картины мира;	
		Наименьше		ать натуральные	представлений об	

		2.0511122	4	тигодо (нотиго и	aayaayy y
		е общее	4	числа (четные и	ОСНОВНЫХ
		кратное		нечетные, по	закономерностях
		Контрольна		остаткам от	развития природы,
		я работа		деления на 3 и	взаимосвязях человека
		<b>№</b> 5		т.п.).	с природной средой, о
		Заниматель		Выполнять	роли предмета в
		ные задачи	4	задания	познании этих
				творческого и	закономерностей;
				поискового	познавательных
				характера,	мотивов, направленных
				применяя знания	на получение новых
			4	и способы	знаний по предмету,
				действий в	необходимых для
				измененных	объяснения
				условиях.	наблюдаемых
			1	Контролировать	процессов и явлений;
				и оценивать	познавательной и
				свою работу и ее	информационной
				результат	культуры, в том числе
			1		навыков
					самостоятельной
					работы с учебными
					текстами, справочной
					литературой,
					доступными
					техническими
					средствами
					информационных
					технологий;
					интереса к обучению и
					познанию,
					любознательности,
					готовности и
					способности к
					самообразованию,
					исследовательской
					деятельности, к
					осознанному выбору
					направленности и
					уровня обучения в
					дальнейшем;
5	Обыкн	Понятие		Преобразовыват	5) популяризация
	овенны	дроби		ь обыкновенные	научных знаний среди
	е дроби	Равенство		дроби с	детей (Ценности
	• дроон	I about the		дроон с	детен (ценности

24ч	дробей	помощью	научного
	Задачи на	основного	познания)
	дроби	свойства дроби.	мировоззренческих
	Приведение	Приводить	представлений
	дробей к	дроби к общему	соответствующих
	общему	знаменателю,	современному уровню
	знаменател	сравнивать и	развития науки и
	Ю	упорядочивать	составляющих основу
	Сравнение	дроби.	для понимания
	дробей	Выполнять	сущности научной
	Сложение	вычисления с	картины мира;
	дробей	обыкновенными	представлений об
	Законы	дробями.	основных
	сложения	Знать законы	закономерностях
	Вычитание	арифметических	развития природы,
	дробей	действий, уметь	взаимосвязях человека
	Контрольна	записывать их с	с природной средой, о
	я работа	помощью букв и	роли предмета в
	№6	применять их для	познании этих
	Умножение	рационализации	закономерностей;
	дробей	вычислений.	познавательных
	Законы	Решать задачи	мотивов, направленных
	умножения.	на дроби, на все	на получение новых
	Распредели	действия с	знаний по предмету,
	тельный	дробями, на	необходимых для
	закон	совместную	объяснения
	Деление	работу.	наблюдаемых
	дробей	Выражать с	процессов и явлений;
		помощью дробей	познавательной и
	Нахождени	сантиметры в	информационной
	е части	метрах, граммы в	культуры, в том числе
	целого и	килограммах и	навыков
	целого по	Т.Π.	самостоятельной
	его части	Выполнять	работы с учебными
	Контрольна	вычисления со	текстами, справочной
	я работа №	смешанными	литературой,
	7	дробями.	доступными
	Задачи на	Вычислять	техническими
	совместную	площадь	средствами
	работу	прямоугольника,	информационных
	Понятие	объем	технологий;
	смешанной	прямоугольного	интереса к обучению и
	дроби	параллелепипеда.	познанию,
	Сложение	Выполнять	любознательности,
	смешанных	вычисления с	готовности и

Вычитание емещанных дробей Умножение и деление смещанных дробей Контрольна я работа Негорическ ие сведения. Заниматель ные задачи Итоговая контрольна я работа 14 Измерение величин Итоговая я работа Делимость натуральны х чисел Обыкновен пые дроби Решение задач исторожение и деление пые дроби Решение задач деление и задач уделение и задач деление и задач деление и задач деление и натуральных исторожение и натуральных исторожение и профессиой и сиследовательской исследовательской исследовательской, исследовательской исследовательской исследовательской исследовательской, исследовательской исследовательской исследовательской, исследовательской исследовательской исследовательской, исследовательской исследовательской, исследовательской исследовательской, исследовательской исследовательской, исследовательской исследовательской исследовательской, исследовательской исследовательской исследовательской, исследовательской исследовательствение исследовательствательного исследовательской исследовател			дробей	примананнам	способности к
Смешанных дробей			_	_	
Дробей Умножение и деление сметантых дробей Контрольна я работа №8 Представле применяя знания и способы действий в координатн ом луче Площадь прямоуголь ника. Объем прямоуголь ного параллелеп ипеда Историческ ие сведения. Заниматель ные задачи 14 Измерение величин Итоговая контрольна я работа Делимость натуральны х чисел Обыкновен ные дроби Решение задач Ядач Ядач Ядач и труда различного рода, а рактиральных труда различного рода, труче обрассий и детора практическому выбору и направлености, к координатно осознанному выбору и направлености, к координать и промеского и поискового характера, применяя знания и способы действий в измененных условиях. Контролировать и оценивать свюю работу и ее результат  4 Повтор епие ые числа и записывать на воспитание и профессиональное самоопределение коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно- сложение, вычитание, умножение и практическому и здучению профессий и труда различного рода,				1	_
Миножение и деление смещанных дробей Контрольна я работа №8 Представле ние дробей на координатн ом луче Площадь прямоуголь ного параллелеп ипеда Историческ ие сведения, Запиматель ные задачи 14 Измерение величин Итоговая контрольна я работа Делимость натуральны к чисел Обыкновен ные дроби Решение задач   Координать и оценивать сово работу и ее результат   Труда различного рода, прямоуголь ного параллелеп ипеда историческ ие сведения, Записывать ные задачи   Тууда различного рода, прямоуголь ного параллелеп ипеда историческ ие сведения, Записывать ные задачи   Тууда различного рода, проческой и других решение умножение и натуральных труда различного рода, практическому изучению профессий и труда различного рода, натоков практическому изучению профессий и труда различного рода, практическому изучению профессий и труда различного рода, практическому изучению профессий и труда различного рода, практическому изучению профессий и труда различного рода.					
и деление смещанных дробей задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы на координатн ом луче Площадь прямоуголь ного параллелеп ипеда Историческ ие сведения. Запиматель ные задачи Итоговая контрольна я работа Делимость натуральны к чисел Обыкновен ные дроби Решение задач Иссло Обыкновен ные дроби Решение задач (сложение, вычитание, итсреса к практическому изучению профессий и труда различного рода, практическому изучению профессий и труда различного рода.			-	_	· ·
Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в измененных условиях. Контрольовать и оценивать совю работу и ее результат прямоуголь ного параллелеп ипеда Историческ ие сведения. Заниматель ные задачи Итоговая контрольна и деление величин Итоговая контрольна я работа Делимость натуральны х чисел Обыкновен ные дроби Решение задач и деление и азадач и деление и азадач и деление и азадач и труда различного рода, карактера, применяя знания и способы действий в измененных условиях. Контролировать и оценивать совю работу и ее результат письменно воспитание и профессиональное самоопределение коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно- исследовательской, практическому деление изучению профессий и труда различного рода, труда различного рода, практическому задач труда различного рода, труда различного рода различного рода различного рода различного род				*	
дробей Контрольна я работа поискового и поискового и поискового характера, применяя знания и способы действий в координатн ом луче Площадь прямоуголь ника. Собъем прямоуголь ного параллелеп ипеда Историческ ие сведения. Заниматель ные задачи  б Повтор ение 14 Измерение величин Итоговая контрольна я работа Делимость натуральны х чисел Обыкновен ные дроби Решение задач деление и дадач деление и думножение и дучению профессий и труда различного рода, практическому и деление и дучению профессий и труда различного рода, практическому и деление и дучению профессий и труда различного рода,			и деление	3	_
Контрольна я работа №8 Представле ние дробей на координатн ом луче Площадь прямоуголь ника. Объем прямоуголь ного парадлелеп ипеда Историческ ие сведения. Заниматель ные задачи  6 Повтор ение 14 Измерение величин Итоговая контрольна я работа Делимость натуральны х чисел Обыкновен ные дроби Решение ные дроби Решение ные дроби Решение задач  14 Контролировать и оценивать свою работу и ее результат  15 Читать и записывать натуральные числа и обыкновенные дроби, компетентности в общественно полезной, учебно- исследовательской, письменио сложение, вы дах деятельности; вычитание, умножение и задач деление натуральных труда различного рода, практическому задач деление изучению профессий и труда различного рода,				Выполнять	
я работа Ne8 Представле ние дробей на координатн ом луче Площадь прямоуголь ника. Объем прямоуголь ного параллелеп ипеда Историческ ие сведения. Заниматель ные задачи  б Повтор ение 14 Измерение величин Итоговая контрольна я работа Делимость натуральны х чисел Обыкновен натуральных х чисел Обыкновен ные дроби решение задач  делимость натуральныя х чисел Обыкновен ные дроби решение умножение и натуральных пракоуголь и оценивять и оценивять на одения записывать на туральные профессиональное самоопределение коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно- исследовательской, практическому интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода,			_	задания	дальнейшем;
Ме8 Представле ние дробей на координатн ом луче Площадь прямоуголь ного параллелеп ипеда Историческ ие сведения. Заниматель ные задачи 14 Измерение величин Итоговая контрольна я работа Делимость натуральны х чисел Обыкновен ные дроби Решение задач  Выполнять и способы действий в измененных условиях. Контролировать и оценивать свою работу и ее результат  7) трудовое воспитание натуральные числа и обыкновенные жомопределение коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно- исследовательской, прамоуголь натуральны х чисел Обыкновен ные дроби Решение задач деление и задач деление и зучению профессий и труда различного рода,			_	творческого и	
Представле ние дробей на координати ом луче Площадь прямоуголь ника. Объем прямоуголь ного параллелеп ипеда Историческ ие сведения. Заниматель ные задачи  б Повтор ение 14 Измерение величин Итоговая контрольная я работа Делимость натуральны х чисел Обыкновен ные дроби Решение задач Делимость ные дроби Решение задач деление и труда различного рода, практическому задач деление и труда различного рода, практическому деление и труда различного рода, практическому и труда различного рода, практическому и труда различного рода,			я работа	поискового	
Ние дробей на координатн ом луче Площадь прямоуголь ника. Объем прямоуголь ного параллелеп ипеда Историческ ие сведения. Заниматель ные задачи Итоговая контрольна я работа Делимость натуральны х чисел Обыкновен ные дроби Решение задач делегие изадач (сложение, ные дроби вычитание, интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, мом туче профессий и труда различного рода, практическому изучению профессий и труда различного рода,			№8	характера,	
на координатн ом луче Площадь прямоуголь ника. Объем прямоуголь ного параллелеп ипеда Историческ ие сведения. Заниматель ные задачи  б Повтор ение 14 Измерение величин Итоговая контрольна я работа Делимость натуральны х чисел Обыкновен ные дроби вы драх деятельности; интереса к практическому задач деление и аучению профессий и труда различного рода,			Представле	применяя знания	
вординатн ом луче Площадь прямоуголь ника. Объем прямоуголь ного параллелеп ипеда Историческ ие сведения. Заниматель ные задачи  б Повтор ение 14 Измерение величин Итоговая контрольна контрольна контрольна деление ные дроби вы деление ные дроби вы добы вычитание, интереса к практическому задач интруда различного рода,			ние дробей	и способы	
ом луче Площадь прямоуголь ника. Объем прямоуголь ного параллелеп ипеда Историческ ие сведения. Заниматель ные задачи  14 Измерение ввличин Итоговая контрольна я работа Делимость натуральны х чисел Обыкновен патуральны х чисел Обыкновен патуральны х чисел Обыкновен патуральны х чисел Обыкновен пые дроби решение задач  условиях. Контролировать и оценивать свою работу и ее результат  7) Трудовое воспитание профессиональное самоопределение коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно- исследовательской, творческой и других вычитание, вычитание, вычитание, практическому интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода,			на	действий в	
ом луче Площадь прямоуголь ника. Объем прямоуголь ного параллелеп ипеда Историческ ие сведения. Заниматель ные задачи  Митоговая контрольна я работа Делимость натуральны х чисел Обыкновен парторына х чисел Обыкновен парторына к числа Обыкновен патуральны к числа Обыкновен потовая контрольна я работа Делимость натуральны х чисел Обыкновен пые дроби решение ные дроби решение решение умножение и практическому учебно- исследовательской, творческой и других практическому интереса к практическому интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода,			координатн	измененных	
Площадь прямоуголь ника. Объем прямоуголь ного параллелеп ипеда Историческ ие сведения. Заниматель ные задачи  В Повтор Натуральн ение 14 Измерение величин Итоговая контрольна я работа Делимость натуральны х чисел Обыкновен ные дроби вые дроби и других видах деятельности; интереса к практическому адач деление изучению профессий и труда различного рода,				условиях.	
прямоуголь ника. Объем прямоуголь ного параллелеп ипеда Историческ ие сведения. Заниматель ные задачи  б Повтор ение ые числа 14 Измерение величин Итоговая контрольна я работа Делимость натуральны х чисел Обыкновен ные дроби Решение задач прешение задач натуральных труда различного рода,					
ника. Объем прямоуголь ного параллелеп ипеда Историческ ие сведения. Заниматель ные задачи  б Повтор ение ые числа Измерение величин Итоговая контрольна я работа Делимость натуральны х чисел Обыкновен ные дроби Решение задач Язадач деятельности; вычитание, и профессом и других деятельности; вычитание, и профессом и других письменно томжение и практическому задач деление и зучению профессий и труда различного рода,					
Объем прямоуголь ного параллелеп ипеда Историческ ие сведения. Заниматель ные задачи  6 Повтор ение Натуральн ые числа 14 Измерение величин Итоговая контрольна я работа Делимость натуральны х чисел Обыкновен натуральны х чисел Обыкновен ные дроби Решение задач Делиможение и практическому изучению профессий и труда различного рода,				'	
прямоуголь ного параллелеп ипеда Историческ ие сведения. Заниматель ные задачи  6 Повтор ение ые числа 14 Измерение величин Итоговая контрольна я работа Делимость натуральны х чисел Обыкновен ные дроби Решение задач Деление и натуральных профессиональное самоопределение коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно- исследовательской, творческой и других професской и других интереса к практическому изучению профессий и натуральных труда различного рода,					
ного параллелеп ипеда Историческ ие сведения. Заниматель ные задачи  б Повтор ение 14 Измерение величин Итоговая контрольна я работа Делимость натуральны х чисел Обыкновен ные дроби Решение задач  ного параллелеп ипеда Историческ ие сведения. Заниматель ные задачи  Читать и записывать натуральные числа и обыкновенные дроби, сравнивать два числа учебно- исследовательской, письменно сложение, вычитание, умножение и профессиональное самоопределение коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно- исследовательской, творческой и других сложение, вычитание, умножение и практическому деление изучению профессий и труда различного рода,				posyuziui	
параллелеп ипеда Историческ ие сведения. Заниматель ные задачи  б Повтор Натуральн ение ые числа 14 Измерение величин Итоговая контрольна контрольна дроби, сравнивать два числа учебно- натуральны х чисел Обыкновен ные дроби ные дроби ные дроби Решение задач утруда различного рода, практическому задач деление инатуральных труда различного рода,			1		
ипеда Историческ ие сведения. Заниматель ные задачи  Натуральн ение величин Итоговая контрольна я работа Делимость натуральны натуральны к чисел Обыкновен натуральны х чисел Обыкновен ные дроби Решение задач  Историческ ие сведения. Заниматель ные задачи  Нитать и записывать натуральные числа и профессиональное самоопределение коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно- исследовательской, письменно творческой и других сложение, вычитание, умножение и задач натуральных труда различного рода,					
Историческ ие сведения. Заниматель ные задачи  6 Повтор ение ые числа 14 Измерение величин Итоговая контрольна я работа Делимость натуральны х чисел Обыкновен ные дроби Решение задач деятельности; ные дроби Решение задач деление изучению профессиом и труда различного рода, профессиом и труда различного рода, профессиом и труда различного рода,			_		
ие   сведения. Заниматель   ные задачи   Натуральн   ение ве числа   натуральные величин   Итоговая контрольна   дроби, компетентности в я работа   Делимость натуральны   х чисел   Обыкновен ные дроби   х чисел   Обыкновен ные дроби   ные дроби   Решение задач   деление натуральных   труда различного рода,   труда различного рода различного рода   труда различного рода различного рода   тру			' '		
Сведения. Заниматель ные задачи  6 Повтор ение ые числа 14 Измерение величин Итоговая контрольна я работа Делимость натуральны натуральны качесел Обыкновен ные дроби Решение задач  14 Выполнять и творческой и других вычитание, умножение и практическому труда различного рода,			1		
Ваниматель ные задачи  Повтор ение ые числа записывать натуральные числа и и профессиональное самоопределение коммуникативной контрольна контрольна дроби, делимость натуральны х чисел Обыкновен ные дроби Решение задач деятельности и профессиональное самоопределение коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно- исследовательской, творческой и других вычитание, видах деятельности; интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода,					
Повтор ение ые числа   Натуральн величин   Итоговая контрольна я работа Делимость натуральны х чисел Обыкновен ные дроби Решение Вероби Решение задач   Решение задач   Деление натуральных труда различного рода,					
6       Повтор ение неие неие неие неие неие неие неи					
вение 14 Измерение величин Итоговая контрольна я работа Делимость натуральны х чисел Обыкновен ные дроби Решение задач деление умножение и натуральных труда различного рода,	6	Портор		Hwram w	7)
14       Измерение величин       натуральные числа и обыкновенные коммуникативной компетентности в дроби, компетентности в общественно полезной, учебнонатуральны х чисел Обыкновен ные дроби Решение задач       делимость натуральны к числа учебно- письменно творческой и других сложение, вычитание, умножение и натуральных       выполнять исследовательской, творческой и других деятельности; интереса к практическому интереса к практическому изучению профессий и натуральных	0	_	• •		'
величин Итоговая контрольна я работа Делимость натуральны х чисел Обыкновен ные дроби решение задач  натуральных  деличин итоговая компетентности дроби, компетентности в коммуникативной компетентности в компетентности в компетентности в общественно полезной, учебно- исследовательской, творческой и других вычитание, интереса практическому практическому изучению профессий и натуральных труда различного рода,					
Итоговая контрольна я работа делимость натуральны х чисел Обыкновен ные дроби Решение задач деление и труда различного рода,		14	-	• •	
контрольна я работа Делимость натуральны х чисел Обыкновен ные дроби Решение задач Деление и патуральных труда различного рода,					_
я работа Делимость натуральны х чисел Обыкновен ные дроби Решение задач Сравнивать два сравнивать два числа числа учебно- исследовательской, творческой и других сложение, видах деятельности; интереса к умножение и практическому деление изучению профессий и натуральных труда различного рода,					1
Делимость натуральны х чисел Выполнять письменно творческой и других Обыкновен ные дроби Решение задач деление и натуральных труда различного рода,				_	
натуральны х чисел письменно творческой и других Обыкновен ные дроби Решение задач деление инатуральных пруда различного рода,			-	*	
х чисел письменно творческой и других обыкновен сложение, видах деятельности; ные дроби Решение задач деление инатуральных труда различного рода,					-
Обыкновен ные дроби Решение задач деятельности; интереса к натуральных труда различного рода,					
ные дроби Решение умножение и практическому деление изучению профессий и натуральных труда различного рода,					1
Решение задач умножение и практическому деление изучению профессий и натуральных труда различного рода,				сложение,	
задач деление изучению профессий и натуральных труда различного рода,			_	вычитание,	интереса к
натуральных труда различного рода,			Решение	умножение и	_
			задач	деление	изучению профессий и
		1	1	потупо на на ту	E21110 2001111111000 20010
чисел и в том числе на основе				натуральных	труда различного рода,

обыкновенных применения дробей предметных знаний, Выполнять осознанного выбора простейшие индивидуальной траектории устные вычисления продолжения образования с учётом Определять личностных интересов порядок действий и способности предмету, находить общественных значения интересов числовых И выражений потребностей. Решать текстовые задачи арифметическим способом Распознавать на рисунках и моделях геометрические фигуры (линии, прямоугольный параллелепипед, куб), соотносить геометрические формы с формой окружающих предметов Владеть практическими геометрическими навыками: изображать геометрические фигуры и тела; измерять длину отрезка и строить отрезок заданной длины; оценивать «на глаз» размеры предметов; переходить от одних единиц

(длины, площади, объема и массы) к другим; Вычислять площади прямоугольника, квадрата, фигур, составленных из прямоугольников Комментироват ь ход решения задачи; пересказывать содержание задачи, выделяя известные данные и постановку вопроса; составлять простейшие задачи, решаемые с помощью заданного действия Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в измененных условиях. Контролировать и оценивать свою работу и ее результат

# **Тематическое планирование** математика 6 класс

No	Наименован	Кол-	Темы и	Характеристи	Основные
π/	ие разделов	ВО	содержания	ка основных	Направления
П	1 / /	часо	уроков	видов	воспитательно
		В	JF	деятельности	й
				обучающихся	деятельности
				(на уровне	
				учебных	
				действий)	
1	Отношени	26	Отношения	Формулиров	5)
	я,		чисел и	ать определен	популяризаци
	пропорции,		величин.	ия пропорции	я научных
	проценты		Масштаб.	и основного	знаний среди
	•		Деление числа	свойства	детей
			в данном	пропорции.	(Ценности
			отношении.	Определять в	научного
			Пропорции.	ид	познания)
			Прямая и	зависимости и	мировоззренчес
			обратная	в зависимости	ких
			пропорциональ	от этого	представлений
			ность.	выбирать	соответствующ
			Контрольная	соответствую	ИХ
			работа № 1	щий алгоритм	современному
			«Отношения,	решения	уровню
			пропорции».	задачи;	развития науки
			Понятие о	приводить пр	И
			проценте.	имеры прямо	составляющих
			Задачи на	и обратно	основу для
			проценты.	пропорционал	понимания
			Круговые	ьных	сущности
			диаграммы.	зависимостей;	научной
			Задачи на	определять м	картины мира;
			перебор всех	асштаб;	представлений
			возможных	находить	об основных
			вариантов.	расстояние на	закономерностя
				местности с	х развития
			Контрольная	помощью	природы,
			работа № 2	карты;	взаимосвязях
			«Проценты»	определять п	человека с
				одобные	природной
				фигуры.	средой, о роли
				Решать задач	предмета в
				и с	познании этих

использование м пропорции. Анализирова ть и осмысливать текст задачи, переформулир овать условия, извлекать не обходимую информацию, моделироват ь условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений, критически оценивать по лученный ответ, осуществлят ь самоконтрол Формулиров ать определен ие процента, записывать и читать проце нты. Обращать де сятичные дроби В проценты И обратно, находить про центы OT число числа, по процентам, процентное

закономерносте й; познавательны X мотивов, направленных на получение новых знаний ПО предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов явлений; познавательной информационн ой культуры, в TOM числе навыков самостоятельно й работы учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационн ых технологий; интереса К обучению И познанию, любознательно сти, готовности способности К самообразован ию, исследовательс деятельности, к осознанному выбору направленност

				отношение	и и уровня
				двух чисел,	обучения в
				увеличение и	дальнейшем;
				уменьшение	
				числа на	
				данное	
				количество	
				процентов.	
				Решать задач	
				и на	
				проценты.	
				Читать и стр	
				оить круговы	
				е диаграммы	
				по известным	
				процентам.	
				Строить логи	
				ческую	
				цепочку	
				рассуждений,	
				критически	
				оценивать	
				полученный	
				ответ,	
				осуществлят	
				Ь	
				самоконтроль	
2	Целые	34	Отрицательные	Формулиров	5)
	числа		целые числа	ать определен	популяризаци
			Противополож	ия	я научных
			ные числа.	отрицательног	знаний среди
			Модуль числа	о числа,	детей
			Сравнение	противополож	(Ценности
			целых чисел	ного числа	научного
			Сложение	данному;	познания)
			целых чисел	целого числа,	мировоззренчес
			Законы	модуля,	ких
			сложения	правила	представлений
			целых чисел	сравнения	соответствующ
			Разность целых	чисел.	их
			чисел	Понимать из	современному
			Произведение	менение	уровню
			целых чисел		
				величин на	развития науки
			Частное целых	положительно	И
			чисел	е и	составляющих

Распределитель ный закон Раскрытие скобок и заключение в скобки Действие с суммами нескольких слагаемыми Представление целых чисел на координатной оси Контрольная работа № 3 «Целые числа» Занимательные задачи Фигуры плоскости, симметричные относительно точки

отрицательное число. Изображать п оложительные отрицательны числа на числовой прямой, находить чис противополож ное данному, модуль числа. Сравнивать числа, находить изм енение числа. Выполнять в ычисления целых чисел. Использоват ь математичес кие законы ДЛЯ рациональног ПУТИ решения. Анализирова осмысливать текст задачи, переформулир овать условия, извлекать не обходимую информацию, моделироват ь условие помощью схем, рисунков, реальных предметов,

строить

основу ДЛЯ понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностя развития природы, взаимосвязях c человека природной средой, о роли предмета познании ЭТИХ закономерносте й; познавательны мотивов, направленных получение на новых знаний предмету, ПО необходимых для объяснения наблюдаемых процессов И явлений; познавательной информационн ой культуры, в числе TOM навыков самостоятельно работы учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационн

				логическую цепочку рассуждений, критически оценивать по лученный ответ, осуществлят ь самоконтрол ь.	ых технологий; интереса к обучению и познанию, любознательно сти, готовности и способности к самообразован ию, исследовательс кой деятельности, к осознанному выбору направленност и и уровня обучения в дальнейшем;
3	Рациональ	38	Отрицательные	Формулиров	5)
	ные числа		дроби	ать определен	популяризаци
			Рациональные	ИЯ	я научных
			числа	рациональног	знаний среди
			Сравнение	о числа,	детей
			рациональных	модуля числа.	(Ценности
			чисел	Сравнивать р	научного
			Сложение и	ациональные	познания)
			вычитание	числа.	мировоззренчес
			дробей	Выполнять в	ких
			Умножение и	ычисления	представлений
			деление дробей	рациональных	соответствующ
			Законы	чисел.	ИХ
			сложения и	Использоват	современному
			умножения	ь математичес	уровню
			Контрольная работа № 4	кие законы для	развития науки
			Смешанные	рациональног	составляющих
			дроби	0 пути	основу для
			произвольного	решения.	понимания
			знака	Строить коор	сущности
			Изображение	динатную ось,	научной
			рациональных	точки в	картины мира;
			чисел на	координатной	представлений
			координатной	оси с	об основных

оси Уравнения Решение задач с помощью уравнений Контрольная работа № 5 Буквенные выражения

Занимательные задачи Фигуры на плоскости, симметричные относительно прямой

заданной координатой Формулиров ать правило нахождения длины отрезка на координатной прямой.

Самостоятел ьно контролиров своё ать время И управлять им, учитывать разные мнения И интересы обосновывать собственную позицию. Строить логи ческую цепочку рассуждений, критически оценивать полученный ответ, осуществлят самоконтроль.

закономерностя развития X природы, взаимосвязях человека c природной средой, о роли предмета познании ЭТИХ закономерносте й: познавательны мотивов, направленных на получение новых знаний предмету, ПО необходимых для объяснения наблюдаемых процессов И явлений; познавательной информационн ой культуры, в TOM числе навыков самостоятельно работы учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационн ых технологий; интереса К обучению познанию, любознательно сти, готовности

способности

					к самообразован ию, исследовательс кой деятельности, к осознанному выбору направленност и и уровня
					обучения в дальнейшем;
					ŕ
4	Десятичны	34	Понятие	Анализирова	5)
	е дроби		положительной	ть и	популяризаци
			десятичной	осмысливать	я научных
			дроби	текст задачи,	знаний среди
			Сравнение	переформулир	детей
			положительных	овать условия,	(Ценности
			десятичных дробей.	<b>извлекать</b> не обходимую	научного познания)
			Сложение и	информацию,	мировоззренчес
			вычитание	моделироват	ких
			положительных	ь условие с	представлений
			десятичных	помощью	соответствующ
			дробей	схем,	их
			Перенос	рисунков,	современному
			запятой в	реальных	уровню
			положительной	предметов,	развития науки
			десятичной	строить	И
			дроби	логическую	составляющих
			Умножение	цепочку	основу для
			положительных	рассуждений,	понимания
			десятичных	критически	сущности
			дробей	оценивать по	научной
			Деление	лученный	картины мира;
			положительных	ответ, осущес	представлений
			десятичных	твлять самок	об основных
			дробей.	онтроль.	закономерностя
			Контрольная	Читать и	х развития
			работа № 6.	записывать д	природы,
			Десятичные	есятичные	взаимосвязях
			дроби и	дроби,	человека с
			проценты.	сравнивать,	природной
			Сложные	округлять их.	средой, о роли

задачи на проценты. Десятичные дроби любого знака. Приближение десятичных дробей. Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел. Контрольная работа № 7. Вычисления с помощью калькулятора. Процентные расчёты с помощью калькулятора Занимательные задачи Фигуры в пространстве, симметричные относительно плоскости

Формулиров ать, записывать п равила действий  $\mathbf{c}$ десятичными дробями. Выполнять в ычисления  $\mathbf{c}$ десятичными дробями. Выражать од единицы НИ измерения ДЛИН через другие. Находить при ближения десятичных дробей недостатком и

Решать уравн ения и задачи с десятичными дробями.

с избытком.

предмета познании ЭТИХ закономерносте й; познавательны мотивов, направленных получение на новых знаний предмету, ПО необходимых для объяснения наблюдаемых процессов явлений; познавательной информационн ой культуры, в TOM числе навыков самостоятельно работы учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационн ых технологий; интереса К обучению И познанию, любознательно сти, готовности и способности К самообразован ию, исследовательс кой деятельности, к осознанному

					выбору направленност
					и и уровня
					обучения в
					дальнейшем;
5	Обыкновен	24	Разложение	Выполнять п	5)
	ные и		положительной	реобразования	популяризаци
	десятичны		обыкновенной	обыкновенны	я научных
	е дроби		дроби с	х дробей в	знаний среди
			конечную	десятичные.	детей
			десятичную	Формулиров	(Ценности
			дробь	ать какие	научного
			Пориолиноокио	дроби не	познания)
			Периодические десятичные	разлагаются в	мировоззренчес ких
			дроби	конечную десятичную	представлений
			Периодичность	дробь, какие	соответствующ
			десятичного	называются	их
			разложения	бесконечными	современному
			обыкновенной	периодически	уровню
			дроби	МИ	развития науки
				десятичными	И
			Непериодическ	дробями,	составляющих
			ие десятичные	делать	основу для
			дроби	умозаключени	понимания
			Действительны	я и выводы на	сущности
			е числа	основе	научной
			Длина отрезка.	аргументации.	картины мира;
			Длина	Иметь	представлений
			окружности.	представлени	об основных
			Площадь круга	е о длине	закономерностя
			Координатная	окружности и	х развития
			ось Декартова	площади круга,	природы, взаимосвязях
			система	понимать,	человека с
			координат на	что длина	природной
			плоскости	окружности	средой, о роли
			Столбчатые	прямо	предмета в
			диаграммы и	пропорционал	познании этих
			графики	ьна длине ее	закономерносте
			Контрольная	диаметра,	й;
			работа № 8	записывать	познавательны
				формулы.	х мотивов,
			Задачи на	Формулиров	направленных

получение составление на И ать разрезание определение новых знаний фигур. системы предмету, ПО необходимых координат, для объяснения начала координат, наблюдаемых процессов координатной явлений; плоскости, познавательной названия координат информационн точки, координатных ой культуры, в прямых, TOM числе строить навыков координатную самостоятельно плоскость, работы учебными определять текстами, координаты справочной точек на литературой, плоскости, доступными отмечать точку ПО техническими заданным средствами координатам. информационн Различать ых технологий; столбчатые интереса К обучению круговые И диаграммы. познанию, Формулиров любознательно ать. что сти, готовности способности называют графиком И К ДЛЯ чего самообразован используют ию, графики, исследовательс строить кой столбчатые деятельности, к диаграммы по осознанному выбору условию текстовой направленност уровня задачи, И обучения определять дальнейшем; графику ПО значение одной

			величины по	
			заданному	
			значению	
			другой,	
			анализироват	
			ь изменение	
			одной	
			величины в	
			зависимости	
			от другой.	
			Строить логи	
			ческую	
			<u>-</u>	
			цепочку	
			рассуждений,	
			критически	
			оценивать	
			полученный	
			ответ,	
			осуществлят	
			Ь	
			самоконтроль.	
6	Повторени	14	Демонстраци	7) трудовое
	e		я основных	воспитание и
			видов	профессионал
			деятельности	ьное
			школьниками.	самоопределен
				ие
				коммуникативн
				ой
				компетентност
				ги в
				И В общественно
				общественно
				общественно полезной,
				общественно полезной, учебно-
				общественно полезной, учебно- исследовательс
				общественно полезной, учебно- исследовательс кой,
				общественно полезной, учебно- исследовательс кой, творческой и
				общественно полезной, учебно- исследовательс кой, творческой и других видах
				общественно полезной, учебно- исследовательс кой, творческой и других видах деятельности;
				общественно полезной, учебно- исследовательс кой, творческой и других видах деятельности; интереса к
				общественно полезной, учебно- исследовательс кой, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому
				общественно полезной, учебно- исследовательс кой, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому изучению
				общественно полезной, учебно- исследовательс кой, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому изучению профессий и
				общественно полезной, учебно- исследовательс кой, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому изучению

общественных интересов и потребностей.
----------------------------------------------