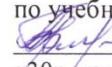


**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Байкаловская средняя общеобразовательная школа»  
Тобольского района Тюменской области**

Рассмотрено  
на заседании  
методического совета  
школы  
«30» мая 2019 г.

«Согласовано»  
заместитель директора  
по учебно-воспитательной работе  
  
Л.В. Бронникова  
«30» мая 2019 г.

«Утверждаю»  
директор МАОУ «Байкаловская СОШ»  
Е.Д. Кугаевская  
«31» мая 2019 г.  
Приказ № 356 от «31» мая 2019 г.

**Рабочая программа  
основного общего образования  
учебного предмета «Математика»**

**для 5 класса**

**2019год**

## **1.Планируемые результаты освоения учебного предмета**

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

### ***личностные:***

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

### ***метапредметные:***

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

(в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1644)

***предметные:***

1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления:

осознание роли математики в развитии России и мира;

возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;

2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений:

оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях;

решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия;

применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;

составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи;

нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношения двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины;

решение логических задач;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных

вычислений:

оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число;

использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений;

использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач;

выполнение округления чисел в соответствии с правилами;

сравнение чисел;

оценивание значения квадратного корня из положительного целого числа;

4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, интерпретировать полученный результат:

выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем,

выполнение несложных преобразований целых, раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, решение линейных;

5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей:

определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости;

6) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений:

оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля;

выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

7) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии;

8) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений:

формирование представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события;

решение простейших комбинаторных задач;

определение основных статистических характеристик числовых наборов;

оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях;

наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях;

умение сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;

9) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при

необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах:

распознавание верных и неверных высказываний;  
оценивание результатов вычислений при решении практических задач;  
выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях;  
использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов;  
решение практических задач с применением простейших свойств фигур;  
выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни.

(п. 11.5 в ред. Приказа Минобрнауки России от 31.12.2015 N 1577)

### ***Предметные результаты.***

#### ***Натуральные числа и нуль.***

| <b><i>Обучающийся</i></b>   |   |
|---|---|
| <b><i>научится</i></b>  | <b><i>получит возможность</i></b>   |
| понимать особенности десятичной системы счисления; описывать свойства натурального ряда;<br>читать и записывать натуральные числа;<br>владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел; выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации; сравнивать и упорядочивать натуральные числа; выполнять вычисления с натуральными числами, вычислять значения степеней, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора; формулировать законы арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения, применять их рационализации вычислений; 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. | познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;<br>углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;<br>научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ; 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;<br>решать математические задачи и задачи из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты, решать занимательные задачи. |

#### ***Измерение величин.***

#### ***Обучающийся***

| <b><i>научится</i></b>  | <b><i>получит возможность</i></b>  |
|---|--|
| измерять с помощью линейки и сравнивать длины отрезков; строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля;<br>выражать одни единицы измерения длин | вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, соотношений сторон прямоугольных параллелепипедов;<br>углубить и развить представления о |

|  |  |
|--|--|
| <p>отрезков через другие. Представлять натуральные числа на координатном луче; распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры; изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов; распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда; строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда; определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот; измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Выражать одни единицы измерения углов через другие; вычислять площади квадратов и прямоугольников, объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя соответствующие формулы; выражать одни единицы измерения площади, объёма, массы, времени через другие; решать задачи на движение и на движение по реке.</p> | <p>пространственных геометрических фигурах; применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов; решать занимательные задачи.</p> |
|--|--|

### Деление натуральных чисел.

#### *Обучающийся*

| <i>научится</i>   | <i>получит возможность</i>   |
|---|--|
| <p>формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости чисел; доказывать и опровергать утверждения о делимости чисел; классифицировать натуральные числа (чётные и нечётные, простые, составные, по признаку деления на 3 и т. п.).</p> | <p>решать задачи, связанные с использованием чётности и с делимостью чисел; изучить тему «Многоугольники»; изучить исторические сведения по теме; решать занимательные задачи.</p> |

### Положительные и отрицательные числа.

#### *Обучающийся*

| <i>научится</i>  | <i>получит возможность</i>   |
|--|--|
| <p>преобразовывать обыкновенные дроби с помощью основного свойства дроби; приводить дроби к общему знаменателю, сравнивать и упорядочивать их; выполнять вычисления с обыкновенными дробями; знать законы арифметических действий, уметь записывать их с помощью букв и применять их для рационализации вычислений; решать</p> | <p>проводить несложные доказательные рассуждения с опорой на законы арифметических действий для дробей; решать сложные задачи на движение, на дроби, на все действия с дробями, на совместную работу, на движение по реке; изучить исторические сведения по теме; решать исторические, занимательные</p> |

|  |                |
|--|----------------|
| <p>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.; выполнять вычисления со смешанными дробями; вычислять площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда; выполнять вычисления с применением дробей; представлять дроби на координатном луче.</p> | <p>задачи.</p> |
|--|----------------|

## **2.Содержание учебного предмета**

### ***Повторение курса начальной школы(3 часов).***

#### ***Глава 1. Натуральные числа и нуль (39 часа).***

Ряд натуральных чисел. Десятичная система записи натуральных чисел. Сравнение натуральных чисел. Сложение. Законы сложения. Вычитание. Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания. Умножение. Законы умножения. Распределительный закон. Сложение и вычитание чисел столбиком. Умножение чисел столбиком. Степень с натуральным показателем. Деление нацело. Решение текстовых задач с помощью умножения и деления. Задачи «на части». Деление с остатком. Числовые выражения. Нахождение двух чисел по их сумме и разности.

***Основные цели - систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, об их сравнении, сложении и вычитании, умножении и делении; добиться осознанного овладения приемами вычислений с применением законов сложения и умножения; развивать навыки вычислений с натуральными числами.***

При изучении данной темы вычисления выполняются сначала устно с опорой на законы сложения и умножения, на свойство вычитания, а потом столбиком. Большое внимание уделяется переместительному и сочетательному законам умножения и распределительному закону, их использованию для обоснования вычислений столбиком (на простых примерах), для рационализации вычислений. Тем самым закладывается основа осознанного овладения приемами вычислений. Вместе с тем достаточное внимание уделяется закреплению навыков вычисления столбиком, особенно в сложных случаях (нули в записи множителей или частного). Вводится понятие степени с натуральным показателем. При изучении числовых выражений закрепляются правила порядков действий.

С первых уроков начинается систематическая работа по развитию у учащихся умения решать текстовые задачи арифметическими способами. Решение задач требует понимания отношений «больше на ...», «меньше на ...», «больше в ...», «меньше в ...» и их связи с арифметическими действиями с натуральными числами, а также понимания стандартных ситуаций, в которых используются слова «всего», «осталось» и т. п. Типовые задачи на части, на нахождение двух чисел по их сумме и разности, рассматриваются в отдельных пунктах. Работа с арифметическими способами решения задач, нацеленная на развитие мышления и речи учащихся, продолжится при изучении следующих тем. При наличии учебных часов рассматривается тема «Вычисления с помощью калькулятора».

#### ***Глава 2. Измерение величин (30 часов).***

Прямая. Луч. Отрезок. Измерение отрезков. Метрические единицы длины. Представление натуральных чисел на координатном луче. Окружность и круг. Сфера и шар. Углы. Измерение углов. Треугольники. Четырёхугольники. Площадь прямоугольника. Единицы площади. Прямоугольный параллелепипед, Объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы объёма. Единицы массы. Единицы времени. Задачи на движение.

*Основные цели* - систематизировать знания учащихся о геометрических фибрах и единицах измерения величин; продолжить их ознакомление с геометрическими фигурами и с соответствующей терминологией.

При изучении данной темы учащиеся измеряют отрезки, изображают натуральные числа на координатном луче. Это начальный этап освоения ими идеи числа как длины отрезка, точнее - как координаты точки на координатной прямой. Здесь же они вычисляют площадь прямоугольника и объем прямоугольного параллелепипеда, измерения которых - натуральные числа.

Здесь вводятся единицы измерения длины, площади и объема, устанавливаются соотношения между единицами длины, единицами площади, единицами объема, изучаются единицы массы и времени.

Введение градусной меры угла сопровождается заданиями на измерение углов и построение углов с заданной градусной мерой.

При изучении данной темы решаются задачи на движение.

При наличии учебных часов рассматривается тема «Многоугольники».

### ***Глава 3. Делимость натуральных чисел (18 часов).***

Свойства делимости. Признаки делимости. Простые и составные числа. Делители натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное.

*Основные цели* - завершить изучение натуральных чисел рассмотрением свойств и признаков делимости; сформировать у учащихся простейшие доказательственные умения.

При изучении данной темы значительное внимание уделяется формированию у учащихся простейших доказательственных умений. Доказательства свойств и признаков делимости проводятся на характерных числовых примерах, но методы доказательства могут быть распространены на общий случай. При этом учащиеся получают первый опыт доказательства теоретических положений со ссылкой на другие теоретические положения.

Понятия наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного вводятся традиционно, но следует учесть, что в дальнейшем не всегда требуется сокращать дробь на наибольший общий делитель ее числителя и знаменателя или приводить дроби обязательно к наименьшему общему знаменателю.

При наличии учебных часов рассматривается тема «Использование четности при решении задач».

### ***Глава 4. Обыкновенные дроби (62).***

Понятие дроби. Равенство дробей. Задачи на дроби. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Сложение дробей. Законы сложения. Вычитание дробей. Умножение дробей. Законы умножения. Деление дробей. Нахождение части целого и целого по его части. Задачи на совместную работу. Понятие смешанной дроби. Сложение смешанных дробей. Вычитание смешанных дробей. Умножение и деление смешанных дробей. Представление дробей на координатном луче. Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда.

*Основная цель* - сформировать у учащихся умения сравнивать, складывать, вычитать, умножать и делить обыкновенные и смешанные дроби, вычислять значения выражений, содержащих обыкновенные и смешанные дроби, решать задачи на сложение и вычитание, на умножение и деление дробей, задачи на дроби, на совместную работу арифметическими методами.

Формирование понятия «дроби» сопровождается обучением решению простейших задач на нахождение части числа и числа по его части, а также задач, готовящих учащихся к решению задач на совместную работу. При вычислениях с дробями допускается сокращение дроби на любой общий делитель ее числителя и знаменателя (не обязательно наибольший), а также приведение дробей к любому общему знаменателю (не обязательно

наименьшему). Но в том и в другом случаях разъясняется, когда вычисления будут наиболее экономными.

При изучении данной темы решаются задачи на сложение и вычитание дробей, основные задачи на дроби.

Операция умножения дробей вводится по определению, из которого получается правило умножения натурального числа на обыкновенную дробь. Особое внимание уделяется доказательствам законов сложения и умножения для дробей. Они проводятся на характерных числовых примерах с опорой на соответствующие законы для натуральных чисел, но методы доказательства могут быть распространены на общий случай.

Деление дробей вводится как операция, обратная умножению. Смешанная дробь рассматривается как другая запись обыкновенной неправильной дроби. Отдельно изучаются вычисления со смешанными дробями. На характерных числовых примерах показывается, что плошь прямоугольника и объем прямоугольного параллелепипеда, измерения которых выражены рациональными числами, вычисляются по тем же правилам, что и для натуральных чисел.

Работу с неотрицательными рациональными числами завершает их изображение на координатном луче.

Здесь решаются задачи на умножение и деление дробей, показывается, что рассмотренные ранее задачи на дроби можно решать с помощью умножения и деления на дробь. Задачи на совместную работу выделены в отдельный пункт.

### **Тема 10. Итоговое повторение курса(18 часов).**

Повторение и систематизация знаний полученных в течение учебного года.

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

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

| <b>№</b> | <b>Название раздела</b>                   | <b>Тема урока</b>  | <b>Кол-во часов</b> |
|----------|---|--|---------------------|
| 1        | ПОВТОРЕНИЕ КУРСА НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ (3 часа) | Порядок выполнения действий.                             | 1                   |
| 2        |   | Решение текстовых задач                                  | 1                   |
| 3        |   | <i>Контрольная работа по проверке остаточных знаний.</i> | 1                   |
| 4        | НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА И НУЛЬ (39 ЧАСОВ)       | Ряд натуральных чисел.                                   | 1                   |
| 5        |   | Десятичная система записи натурального числа.            | 1                   |
| 6        |   | Сравнение натуральных чисел.                             | 1                   |
| 7        |   | Сложение чисел.  | 1                   |
| 8        |   | Законы сложения.   | 1                   |
| 9        |   | Вычитание чисел.   | 1                   |
| 10       |   | Решение текстовых задач с помощью сложения               | 1                   |
| 11       |   | Решение текстовых задач с помощью                        | 1                   |

|    |                             |   |   |
|----|-----------------------------|---|---|
|    |                             | вычитания   |   |
| 12 |                             | Решение текстовых задач   | 1 |
| 13 |                             | Умножение.  | 1 |
| 14 |                             | Умножение. Законы умножения   | 1 |
| 15 |                             | Законы умножения. Решение задач.  | 1 |
| 16 |                             | Распределительный закон.  | 1 |
| 17 |                             | Распределительный закон: вынесение множителя за скобки.                         | 1 |
| 18 |                             | Распределительный закон. Подготовка к контрольной работе.                       | 1 |
| 19 |                             | Обобщение и систематизация знаний по теме:<br><b>«Натуральные числа и нуль»</b> | 1 |
| 20 |                             | Работа над ошибками. Сложение столбиком.  | 1 |
| 21 |                             | Вычитание столбиком.  | 1 |
| 22 |                             | Сложение, вычитание столбиком: решение задач.                                   | 1 |
| 23 |                             | Умножение чисел столбиком.  | 1 |
| 24 |                             | Умножение чисел столбиком многозначных чисел.                                   | 1 |
| 25 |                             | Степень числа.  | 1 |
| 26 |                             | Степень с натуральным показателем   | 1 |
| 27 |                             | Деление чисел.  | 1 |
| 28 |                             | Деление нацело.   | 1 |
| 29 |                             | Решение текстовых задач с помощью умножения.                                    | 1 |
| 30 |                             | Решение текстовых задач с помощью деления.                                      | 1 |
| 31 |                             | Занимательные задачи на деление.  | 1 |
| 32 |                             | Задачи «на части».  | 1 |
| 33 |                             | Решение текстовых задач «на части».   | 1 |
| 34 |                             | Деление с остатком  | 1 |
| 35 |                             | Деление с остатком: нахождение неполного частного.                              | 1 |
| 36 |                             | Деление с остатком: решение задач.  | 1 |
| 37 |                             | Числовые выражения  | 1 |
| 38 |                             | Числовые выражения, содержащие степени.   | 1 |
| 39 |                             | Задачи на нахождение двух чисел по их сумме.                                    | 1 |
| 40 |                             | Задачи на нахождение двух чисел по их разности.                                 | 1 |
| 41 |                             | Подготовка к контрольной работе   | 1 |
| 42 |                             | Обобщение и систематизация знаний по теме:<br><b>«Натуральные числа и нуль»</b> | 1 |
| 43 | ИЗМЕРЕНИЕ ВЕЛИЧИН (30 ЧАСА) | Анализ контрольной работы. Прямая, луч.   | 1 |
| 44 |                             | Отрезок.  | 1 |
| 45 |                             | Измерение отрезков  | 1 |
| 46 |                             | Измерение отрезков. Решение задач   | 1 |
| 47 |                             | Метрические единицы длины   | 1 |
| 48 |                             | Представление натуральных чисел на координатном луче.                           | 1 |

|    |  |  |   |
|----|--|--|---|
| 49 |  | Координаты точки.  | 1 |
| 50 |  | Окружность и круг.   | 1 |
| 51 |  | Сфера и шар  | 1 |
| 52 |  | Углы. Измерение углов  | 1 |
| 53 |  | Измерение углов  | 1 |
| 54 |  | Сложение, вычитание градусных мер углов.   |   |
| 55 |  | Треугольники   | 1 |
| 56 |  | Виды треугольников   | 1 |
| 57 |  | Четырехугольник  | 1 |
| 58 |  | Прямоугольник. Квадрат   | 1 |
| 59 |  | Площадь прямоугольника   | 1 |
| 60 |  | Единицы измерения площади  | 1 |
| 61 |  | Прямоугольный параллелепипед   | 1 |
| 62 |  | Прямоугольный параллелепипед: нахождение площади основания, боковой поверхности. | 1 |
| 63 |  | Объем прямоугольного параллелепипеда   | 1 |
| 64 |  | Объем прямоугольного параллелепипеда: решение задач.                             | 1 |
| 65 |  | Единицы массы  | 1 |
| 66 |  | Единицы времени  | 1 |
| 67 |  | Задачи на движение по реке.  | 1 |
| 68 |  | Задачи на встречное движение.  | 1 |
| 69 |  | Задачи на движение в противоположных направлениях.                               | 1 |
| 70 |  | Решение задач на движение.   | 1 |
| 71 |  | Измерение величин.   | 1 |
| 72 |  | Обобщение и систематизация знаний по теме: <b>«Измерение величин»</b>            | 1 |
| 73 | ДЕЛИМОСТЬ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ (18 ЧАСОВ) | Работа над ошибками. Свойства делимости  | 1 |
| 74 |  | Свойства делимости: решение задач.   | 1 |
| 75 |  | Признаки делимости на 2 и 5.   | 1 |
| 76 |  | Признаки делимости на 10.  | 1 |
| 77 |  | Признаки делимости на 3 и 9, на 4  | 1 |
| 78 |  | Простые и составные числа  | 1 |
| 79 |  | Разложение числа на простые множители  | 1 |
| 80 |  | Разложение числа на простые множители: решение задач.                            | 1 |
| 81 |  | Делители натурального числа  | 1 |
| 82 |  | Наибольший общий делитель  | 1 |
| 83 |  | Наибольший общий делитель: решение задач.  | 1 |
| 84 |  | НОД двух и более чисел   | 1 |
| 85 |  | Наименьшее общее кратное   | 1 |
| 86 |  | Наименьшее общее кратное: решение задач.   | 1 |
| 87 |  | НОК двух и более чисел   | 1 |

|     |                               |   |   |
|-----|-------------------------------|---|---|
| 88  |                               | НОК двух и более чисел  | 1 |
| 89  |                               | Делимость чисел.  | 1 |
| 90  |                               | Обобщение и систематизация знаний по теме:<br><b>«Делимость чисел»</b>    | 1 |
| 91  | ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ (62 ЧАСА). | Работа над ошибками. Понятие дроби  | 1 |
| 92  |                               | Понятие дроби: решение задач.   | 1 |
| 93  |                               | Равенство дробей.   | 1 |
| 94  |                               | Равенство дробей. Сокращение дробей.                                      | 1 |
| 95  |                               | Основное свойство дроби   | 1 |
| 96  |                               | Задачи на дроби   | 1 |
| 97  |                               | Задачи на дроби: нахождение дроби от числа.                               | 1 |
| 98  |                               | Нахождение числа по его дроби   | 1 |
| 99  |                               | Нахождение числа по его дроби: решение задач.                             | 1 |
| 100 |                               | Приведение дробей к общему знаменателю.                                   | 1 |
| 101 |                               | Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю.                       | 1 |
| 102 |                               | Приведение дробей к общему знаменателю:<br>10, 100 и 1000.                | 1 |
| 103 |                               | Сравнение дробей  | 1 |
| 104 |                               | Сравнение дробей с одинаковыми числителями.                               | 1 |
| 105 |                               | Сравнение дробей с разными знаменателями.                                 | 1 |
| 106 |                               | Сложение дробей с одинаковыми знаменателями                               | 1 |
| 107 |                               | Сложение дробей с разными знаменателями                                   | 1 |
| 108 |                               | Сложение дробей с разными знаменателями:<br>решение задач.                | 1 |
| 109 |                               | Сложение дробей   | 1 |
| 110 |                               | Законы сложения   | 1 |
| 111 |                               | Законы сложения: решение задач.   | 1 |
| 112 |                               | Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.                             | 1 |
| 113 |                               | Вычитание дробей из единицы.  | 1 |
| 114 |                               | Вычитание дробей с разными знаменателями.                                 | 1 |
| 115 |                               | Вычитание дробей: решение задач.  | 1 |
| 116 |                               | Сложение, вычитание дробей.   | 1 |
| 117 |                               | Обобщение и систематизация знаний по теме:<br><b>«Обыкновенные дроби»</b> | 1 |
| 118 |                               | Анализ контрольной работы. Умножение дробей.                              | 1 |
| 119 |                               | Умножение дроби на натуральное число                                      | 1 |
| 120 |                               | Умножение дробей: решение задач.  | 1 |
| 121 |                               | Умножение дробей: степень числа.  | 1 |
| 122 |                               | Законы умножения.   | 1 |
| 123 |                               | Распределительный закон умножения.  | 1 |
| 124 |                               | Деление дробей  | 1 |
| 125 |                               | Деление дробей: решение уравнений.  | 1 |

|     |                        |   |   |
|-----|------------------------|---|---|
| 126 |                        | Деление дробей: решение дробных выражений.                                | 1 |
| 127 |                        | Нахождение части целого.  | 1 |
| 128 |                        | Нахождение целого по его части  | 1 |
| 129 |                        | Нахождение части целого и целого по его части: решение задач.             | 1 |
| 130 |                        | Обыкновенные дроби.   | 1 |
| 131 |                        | Обобщение и систематизация знаний по теме:<br><b>«Обыкновенные дроби»</b> | 1 |
| 132 |                        | Анализ контрольной работы. Задачи на совместную работу                    | 1 |
| 133 |                        | Задачи на совместную работу труб, заполняющих бассейн.                    | 1 |
| 134 |                        | Задачи на совместную работу: нахождение пути.                             | 1 |
| 135 |                        | Понятие смешанной дроби   | 1 |
| 136 |                        | Понятие смешанной дроби: запись в неправильной дроби.                     | 1 |
| 137 |                        | Сложение смешанных дробей   | 1 |
| 138 |                        | Сложение смешанных дробей: решение задач.                                 | 1 |
| 139 |                        | Вычитание смешанных дробей с одинаковыми знаменателями.                   | 1 |
| 140 |                        | Вычитание смешанных чисел с разными знаменателями: решение задач.         | 1 |
| 141 |                        | Вычитание смешанных чисел с разными знаменателями.                        | 1 |
| 142 |                        | Умножение смешанной дроби и целого числа.                                 | 1 |
| 143 |                        | Умножение смешанных дробей  | 1 |
| 144 |                        | Деление смешанных дробей.   | 1 |
| 145 |                        | Деление и умножение смешанных дробей.                                     | 1 |
| 146 |                        | Обыкновенные дроби и действия над ними.                                   | 1 |
| 147 |                        | Контрольная работа «Обыкновенные дроби»                                   | 1 |
| 148 |                        | Занимательные задачи  | 1 |
| 149 |                        | Представление дробей на координатном луче.                                | 1 |
| 150 |                        | Среднее арифметическое чисел.   | 1 |
| 151 |                        | Площади фигур.  | 1 |
| 152 |                        | Объем параллелепипеда.  | 1 |
| 153 | ПОВТОРЕНИЕ (18 часов). | Десятичная система записи натурального числа                              | 1 |
| 154 |                        | Решение текстовых задач   | 1 |
| 155 |                        | Степень с натуральным показателем   | 1 |
| 156 |                        | Задачи на части. Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности   | 1 |
| 157 |                        | Задачи на движение  | 1 |
| 158 |                        | Признаки делимости  | 1 |
| 159 |                        | НОД и НОК двух и более чисел  | 1 |
| 160 |                        | Действия с обыкновенными дробями  | 1 |
| 161 |                        | Задачи на дроби   | 1 |
| 162 |                        | Подготовка к контрольной работе   | 1 |
| 163 |                        | Промежуточная аттестация.   | 1 |

|     |  |  |   |
|-----|--|--|---|
| 164 |  | Работа над ошибками. Решение текстовых задач | 1 |
| 165 |  | Распределительный закон                      | 1 |
| 166 |  | Степень с натуральным показателем            | 1 |
| 167 |  | Координаты точки                             | 1 |
| 168 |  | Прямоугольный параллелепипед.                | 1 |
| 169 |  | Делители натурального числа.                 | 1 |
| 170 |  | Основное свойство дроби. Сравнение дробей.   | 1 |