**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа №20»**

**городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНА  на заседании МО  учителей естественно-математических предметов  Протокол № \_\_ от \_\_\_\_  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Иванова Е.А. | СОГЛАСОВАНА  с зам. директора  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Юхнова Л.М. | УТВЕРЖДЕНА  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Директор МАОУ «СОШ №20»  Цуканова О.С.  Введена в действие  приказом №\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

Рабочая программа по математике

для 5а класса на 2012-2013 учебный год.

Составитель: учитель математики

МАОУ «СОШ №20»БАДАНИНА В.В.

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике разработана на основе:

1. Федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (Приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089).
2. Примерной программы по математике для 5 класса по учебнику Н.Я.Виленкина, В.И.Жохова и др. / В.И.Жохов, М.: Мнемозина, 2010
3. Учебного плана МАОУ «СОШ №20» и годового календарного графика.

Цели изучения:

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
* формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.
* систематическое развитие понятия числа;
* выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики; подготовка обучающихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

В ходе изучения курса обучающиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями, получают начальные преставления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

Усвоенные знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Программа определяет ряд задач, решение которых направлено на достижение основных целей основного общего математического образования:

* Формировать элементы самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
* Развивать основы логического, знаково-символического и алгоритмического мышления; пространственного воображения; математической речи; умения вести поиск информации и работать с ней;
* Развивать познавательные способности;
* Воспитывать стремление к расширению математических знаний;
* Способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* Воспитывать культуру личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Решение названных задач обеспечит осознание школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

Общий курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Содержаниеобучения представлено в программе разделами: «Числа и вычисления», «Выражения и их преобразования», «Уравнения и неравенства», «Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин».

Программа предусматривает дальнейшую работу с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время) и их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношениями между ними.

Без базовой математической подготовки невозможна постановка образования современного человека. В школе математика служит основным элементом для изучения смежных дисциплин.

В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. Все больше специальностей, требующих высокого уровня образования связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология и т.д.).

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Эти умения формируются как на уроках, так и во внеурочной деятельности — на факультативных и кружковых занятиях. Освоение содержания курса связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с созданием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи.

Знание и понимание математических отношений и взаимозависимостей между различными объектами (соотношение целого и части, пропорциональные зависимости величин, взаимное расположение объектов в пространстве и др.), их обобщение и распространение на расширенную область приложений выступают как средство познания закономерностей, происходящих в природе и в обществе. Это стимулирует развитие познавательного интереса школьников, стремление к постоянному расширению знаний, совершенствованию освоенных способов действий.

Изучение математики способствует развитию алгоритмического мышления. Программа предусматривает формирование умений действовать по предложенному алгоритму, самостоятельно составлять план действий и следовать ему при решении учебных и практических задач, осуществлять поиск нужной информации, дополнять ею решаемую задачу, делать прикидку и оценивать реальность предполагаемого результата.

В процессе освоения программного материала школьники знакомятся с языком математики, осваивают некоторые математические термины, учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, задавать вопросы по ходу выполнения заданий, обосновывать правильность выполненных действий, характеризовать результаты своего учебного труда и свои достижения в изучении этого предмета.

Овладение математическим языком, усвоение алгоритмов выполнения действий, умения строить планы решения различных задач и прогнозировать результат являются основой для формирования умений рассуждать, обосновывать свою точку зрения, аргументированно подтверждать или опровергать истинность высказанного предположения. Освоение математического содержания создаёт условия для повышения логической культуры и совершенствования коммуникативной деятельности учащихся.

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями одноклассников, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп) в большой степени способствует содержание, связанное с поиском и сбором информации.

Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

Математические знания и представления о числах, величинах,  
геометрических фигурах лежат в основе формирования общей картины мира и познания законов его развития. Именно эти знания и представления необходимы для целостного восприятия объектов и явлений природы, многочисленных памятников культуры, сокровищ искусства.

Обучение школьников математике на основе данной программы способствует развитию и совершенствованию основных познавательных процессов (включая воображение и мышление, память и речь). Дети научатся не только самостоятельно решать поставленные задачи математическими способами, но и описывать на языке математики выполненные действия и их результаты, планировать, контролировать и оценивать способы действий и сами действия, делать выводы и обобщения, доказывать их правильность. Освоение курса обеспечивает развитие творческих способностей, формирует интерес к математическим знаниям и потребность в их расширении, способствует продвижению учащихся в познании окружающего мира.

Содержание курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений, формулировании выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

Структура содержания определяет такую последовательность изучения учебного материала, которая обеспечивает не только формирование осознанных и прочных, во многих случаях доведённых до автоматизма навыков вычислений, но и доступное для младших школьников обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание связей между рассматриваемыми явлениями. Сближенное во времени изучение связанных между собой понятий, действий, задач даёт возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

Формы организации образовательного процесса.

1. Отбор материала обучения осуществляется на основе следующих дидактических принципов: систематизации знаний, полученных учащимися в начальной школе; соответствие обязательному минимуму содержания образования в основной школе; усиление общекультурной направленности материала; учет психолого-педагогических особенностей, актуальных для этого возраста; создание условий для понимания и осознания воспринимаемого материала. Занимаемся по учебнику:Математика: Учеб. для 5 кл. общеобразоват. учреждений/ Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. -М.: Мнемозина, 2008.

На изучение математики в 5 «а» классе МАОУ « СОШ №20»

отводится.

Всего 170 ч

В неделю 5 ч

Контрольных работ 14.

1. триместр. - 52ч. 4к.р.

2.триместр. - 58ч. 4 к.р.

3. триместр. – 60ч. 6 к.р.

**Содержание рабочей программы.**

**1. Натуральные числа и шкалы (15 ч).** Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, треугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.

Цель: систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков.

Систематизация сведений о натуральных числах позволяет восстановить у обучающихся навыки чтения и записи многозначных чисел, сравнения натуральных чисел, а также навыки измерения и построения отрезков. Рассматриваются простейшие комбинаторные задачи. В ходе изучения темы вводятся понятия координатного луча, единичного отрезка и координаты точки. Здесь начинается формирование таких важных умений, как умения начертить коор­динатный луч и отметить на нем заданные числа, назвать число, соответствующее данному делению на координатном луче.

**2. Сложение и вычитание натуральных чисел (21 ч).** Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений.

Цель: закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

Начиная с этой темы основное внимание уделяется закреплению алгоритмов арифметических действий над многозначными числами, так как они не только имеют самостоятельное значение, но и являются базой для формирования умений проводить вычисления с десятичными дробями. В этой теме начинается алгебраическая подготовка: составление буквенных выражений по условию задач, решение уравнений на основе зависимости между компонентами действий (сложение и вычитание).

**3. Умножение и деление натуральных чисел (27 ч).** Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач.

Цель: закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами.

В этой теме проводится целенаправленное развитие и закрепление навыков умножения и деления многозначных чисел. Вводятся понятия квадрата и куба числа. Продолжается работа по формированию навыков решения уравнений на основе зависимости между компонентами действий. Развиваются умения решать текстовые задачи, требующие понимания смысла отношений «больше на... (в...)», «меньше на... (в...)», а также задачи на известные обучающимся зависимости между величинами (скоростью, временем и расстоянием; ценой, количеством и стоимостью товара и др.). Задачи решаются арифметическим способом. При решении с помощью составления уравнений так называемых задач на части учащиеся впервые встречаются с уравнениями, в левую часть которых неизвестное входит дважды. Решению таких задач предшествуют преобразования соответствующих буквенных выражений.

**4. Площади и объемы (12 ч).** Вычисления по формулам. Прямоугольник. Площадь пря­моугольника. Единицы площадей.

Цель: расширить представления обучающихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов и систематизировать известные им сведения о единицах измерения.

При изучении темы учащиеся встречаются с формулами. Навыки вычисления по формулам отрабатываются при решении геометрических задач. Значительное внимание уделяется формированию знаний основных единиц измерения и умению перейти от одних единиц к другим в соответствии с условием задачи.

**5. Обыкновенные дроби (23 ч).** Окружность и круг. Обыкновенная дробь. Основные задачи на дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Цель: познакомить обучающихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

В данной теме изучаются сведения о дробных числах, необходимые для введения десятичных дробей. Среди формируемых умений основное внимание должно быть привлечено к сравнению дробей с одинаковыми знаменателями, к выделению целой части числа. С пониманием смысла дроби связаны три основные задачи на дроби, осознанного решения которых важно добиться от обучающихся.

**6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 ч).** Десятичная дробь. Сравнение, округление, слежение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.

Цель: выработать умения читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.

При введении десятичных дробей важно добиться у обучающихся четкого представления о десятичных разрядах рассматриваемых чисел, умений читать, записывать, сравнивать десятичные дроби. Подчеркивая сходство действий над десятичными дробями с действиями над натуральными числами, отмечается, что сложение десятичных дробей подчиняется переместительному и сочетательному законам. Определенное внимание уделяется решению текстовых задач на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями. При изучении операции округления числа вводится новое понятие — «приближенное значение числа», отрабатываются навыки округления десятичных дробей до заданного десятичного разряда.

**7. Умножение и деление десятичных дробей (26 ч).** Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.

Цель: выработать умения умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.

Основное внимание привлекается к алгоритмической стороне рассматриваемых вопросов. На несложных примерах отрабатывается правило постановки запятой в результате действия. Кроме того, продолжается решение текстовых задач с данными, выраженными десятичными дробями. Вводится понятие среднего арифметического нескольких чисел.

**8. Инструменты для вычислений и измерений (17 ч).** Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Примеры таблиц и диаграмм. Угол, треугольник. Величина (градусная мера) угла. Единицы измерения углов. Измерение углов. Построение угла заданной величины.

Цель: сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.

У обучающихся важно выработать содержательное понимание смысла термина «процент». На этой основе они должны научиться решать три вида задач на проценты: находить несколько процентов от какой-либо величины; находить число, если известно несколько его процентов; находить, сколько процентов одно число составляет от другого. Продолжается работа по распознаванию и изображению и геометрических фигур. Важно уделить внимание формированию умений проводить измерения и строить углы. Китовые диаграммы дают представления обучающимся о наглядном изображении распределения отдельных составных частей какой-нибудь величины. В упражнениях следует широко использовать статистический материал, публикуемый в газетах и журналах. В классе, обеспеченном калькуляторами, можно научить школьников использовать калькулятор при выполнении отдельных арифметических действий.

**9. Повторение. Решение задач (11 ч).** Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 5 класса.

**10. Резерв (4 ч).**

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В 5 КЛАССЕ**

В ходе преподавания математики в 5 классе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера*,* разнообразными способами деятельности*,* приобретали опыт:

* планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
* решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
* исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
* ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
* проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
* поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

В результате изучения курса математики 5 класс учащиеся должны:

**знать/понимать**

* существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

**уметь**

* выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
* переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов;
* выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить значения числовых выражений;
* округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
* решать текстовые задачи, включая задачи, связанные дробями и процентами;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* решения несложных практических расчетных задач, в том числе c использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
* устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;

интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

**Литература и средства обучения**

**Литература для учителя:**

1. А.С. Чесноков, К.И. Нешков Дидактические материалы по математике 5 класс — М.: Просвеще­ние, 2007—2008.
2. Волович М.Г.Обыкновенные дроби. Проценты./Пособие для учителя, ученика и его родителей/ - К.ГИППВ,2007.
3. Жохов В.И. Контрольные работы по математике. Пособие. 5 класс. – М.: Мнемозина, 2011.
4. Математика: Учеб. для 5 кл. общеобразоват. учреждений/ Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. -М.: Мнемозина, 2008.
5. Математика.5 класс: Поурочные планы по учебнику Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. -М.: Мнемозина, 2008.- Волгоград: Учитель,2008.
6. Под ред. Лысенко Ф.Ф..Математика. Тесты для промежуточной аттестации учащихся 5-6 классов. - Ростов –на-Дону:Лемон,2008.
7. Планирование составлено на основе Программы общеобразовательных учреждений. Составитель Бурмистрова Т.А. «Просвещение» 2008 г, автор программы Н.Я. Виленкин.
8. Смирнова Е.С. Самостоятельные и контрольные работыпо математике.5 класс.-М.,УЦ «Перспектива»,2007.
9. «Школа 2000».Математика.5-6 класс. Методические материалы к учебникам математики Г.В. Дорофеева, Л.Г. Петерсон. -М.: «Школа 2000». 2007.

**Литература для обучающихся**

1. Волович М.Г.Обыкновенные дроби. Проценты./Пособие для учителя,

ученика и его родителей/ - К.ГИППВ,2007.

2.Математика: Учебник для 5 кл. общеобразоват. учреждений/ Н. Я.

Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. -М.:

Мнемозина, 2008.

3 Рудницкая В.Н. Математика. 6 класс. Рабочая тетрадь №1, №2. – М.:

Мнемозина, 2012.

***Календарно-тематический план.***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема  урока | Дата по плану | Дата по факту | Примечания |
|  | **Натуральные числа и шкалы (18ч)** |  |  |  |
| 1/1 | Натуральные числа. Деление натуральных чисел. | 01.09 |  |  |
| 2/2 | Обозначение натуральных чисел. | 04.09. |  |  |
| 3/3 | Отрезок. | 05.09. |  |  |
| 4/4 | Длина отрезка. | 06.09. |  |  |
| 5/5 | Треугольник. | 07.09. |  |  |
| 6/6 | Плоскость. | 08.09. |  |  |
| 7/7 | Самостоятельная работа. Прямая. | 11.09. |  |  |
| 8/8 | Луч. | 12.09. |  |  |
| 9/9 | Шкалы. | 13.09. |  |  |
| 10/10 | Координаты. | 14.09 |  |  |
| 11/11 | Решение задач. Шкалы и координаты. | 15.09. |  |  |
| 12/12 | Шкалы и координаты. Самостоятельная работа. | 18.09. |  |  |
| 13/13 | Меньше или больше. | 19.09. |  |  |
| 14/14 | Сравнение натуральных чисел. | 20.09. |  |  |
| 15/15 | Вводная контрольная работа . Двойное неравенство. | 21.09. |  |  |
| 16/16 | Решение задач. Сравнение чисел. | 22.09. |  |  |
| 17/17 | Решение задач. Сравнение чисел. | 25.09. |  |  |
| 18/18 | ***Контрольная работа №1. Натуральные числа и шкалы.*** | 26.09. |  |  |
|  | **Сложение и вычитание натуральных чисел (20ч)** |  |  |  |
| 1/19 | Работа над ошибками. Сложение натуральных чисел. | 27.09 |  |  |
| 2/20 | Свойства сложения натуральных чисел. | 28.09. |  |  |
| 3/21 | Решение задач. Сложение натуральных чисел. | 29.09. |  |  |
| 4/22 | Вычитание натуральных чисел. | 02.10. |  |  |
| 5/23 | Свойства вычитания натуральных чисел. | 03.10. |  |  |
| 6/24 | Вычитание натуральных чисел. | 04.10 |  |  |
| 7/25 | ***Контрольная работа №2. Сложение и вычитание натуральных чисел.*** | 05.10. |  |  |
| 8/26 | Решение примеров и задач. | 06.10. |  |  |
| 9/27 | Работа над ошибками. Числовые выражения | 09.10. |  |  |
| 10/28 | Числовые выражения. | 10.10. |  |  |
| 11/29 | Буквенные выражения. | 16.10. |  |  |
| 12/30 | Решение примеров и задач. Числовые и буквенные выражения. | 17.10. |  |  |
| 13/31 | Буквенная запись свойств сложения и вычитания. | 18.10. |  |  |
| 14/32 | Решение примеров. Свойства сложения и вычитания. | 19.10. |  |  |
| 15/33 | Решение задач. Свойства сложения и вычитания. | 20.10. |  |  |
| 16/34 | Уравнение. | 23.10. |  |  |
| 17/35 | Решение уравнений. Самостоятельная работа. | 24.10. |  |  |
| 18/36 | Решение уравнений. | 26.10. |  |  |
| 19/37 | Решение уравнений повышенной трудности***.*** | 27.10. |  |  |
| 20/38 | ***Контрольная работа №3. Уравнения, числовые и буквенные выражения*** | 30.10. |  |  |
|  | **Умножение и деление натуральных чисел (21ч)** |  |  |  |
| 1/39 | Работа над ошибками. Умножение натуральных чисел. | 31.10 |  |  |
| 2/40 | Свойства умножения натуральных чисел. | 01.11. |  |  |
| 3/41 | Решение примеров и задач. Умножение натуральных чисел. | 02.11. |  |  |
| 4/42 | Деление натуральных чисел. | 03.11. |  |  |
| 5/43 | Самостоятельная работа. Умножение и деление натуральных чисел. | 06.11. |  |  |
| 6/44 | Деление с остатком. | 07.11. |  |  |
| 7/45 | Решение примеров и задач. Деление натуральных чисел. | 08.11. |  |  |
| 8/46 | ***Контрольная работа №4. Умножение и деление натуральных чисел.*** | 09.11. |  |  |
| 9/47 | Работа над ошибками. Деление чисел. | 10.11. |  |  |
| 10/48 | Распределительное свойство умножения. | 13.11. |  |  |
| 11/49 | Упрощение выражений. | 14.11. |  |  |
| 12/50 | Упрощение выражений. Решение примеров. | 15.11. |  |  |
| 13/51 | Упрощение выражений. Самостоятельная работа. | 16.11. |  |  |
| 14/52 | Порядок выполнения действий. | 17.11. |  |  |
| 15/53 | Порядок выполнения действий. Решение примеров. | 22.11. |  |  |
| 16/54 | Порядок выполнения действий. Решение задач. | 23.11. |  |  |
| 17/55 | Степень числа. Квадрат числа. | 24.11. |  |  |
| 18/56 | Степень числа. Куб числа. | 27.11. |  |  |
| 19/57 | ***Контрольная работа №5. Порядок выполнения действий, степень числа.*** | 28.11. |  |  |
| 20/58 | Работа над ошибками. Комбинаторные задачи. | 29.11. |  |  |
| 21/59 | Решение комбинаторных задач. | 30.11. |  |  |
|  | **Площади и объемы(15ч)** |  |  |  |
| 1/60 | Формулы. | 01.12 |  |  |
| 2/61 | Формулы. Решение задач. | 04.12. |  |  |
| 6/62 | Площадь. Формула площади прямоугольника. | 05.12. |  |  |
| 4/63 | Формула площади прямоугольника. Решение задач. | 06.12. |  |  |
| 5/64 | Формула площади прямоугольника. Самостоятельная работа. | 07.12. |  |  |
| 6/65 | Единицы измерения площадей. | 08.12. |  |  |
| 7/66 | Единицы измерения площадей. Решение задач. | 11.12. |  |  |
| 8/67 | Единицы измерения площадей. Решение примеров и задач. | 12.12. |  |  |
| 9/68 | Прямоугольный параллелепипед. | 13.12. |  |  |
| 10/69 | Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда. | 14.12. |  |  |
| 11/70 | Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда. | 15.12. |  |  |
| 12/71 | Объем прямоугольного параллелепипеда. | 18.12. |  |  |
| 13/72 | ***Контрольная работа №6. Площади и объемы.*** | 19.12. | .. |  |
| 14/73 | Объем прямоугольного параллелепипеда. Работа над ошибками. | 20.12. |  |  |
| 15/74 | Решение задач повышенной трудности. | 21.12. |  |  |
|  | **Обыкновенные дроби (26ч)** |  |  |  |
| 1/75 | Окружность и круг. | 22.12. |  |  |
| 2/76 | Окружность и круг. Решение задач. | 25.12 |  |  |
| 3/77 | Доли. Обыкновенные дроби. | 26.12. |  |  |
| 4/78 | Обыкновенные дроби. Решение задач. | 27.12. |  |  |
| 5/79 | Обыкновенные дроби. Самостоятельная работа. | 28.12. |  |  |
| 6/80 | Сравнение дробей. | 29.12. |  |  |
| 7/81 | Сравнение дробей. Решение задач. | 08.01 |  |  |
| 8/82 | Правильные и неправильные дроби. | 09.01 |  |  |
| 9/83 | Правильные и неправильные дроби. Числовые ребусы. | 10.01 |  |  |
| 10/84 | Правильные и неправильные дроби. Решение задач. | 11.01 |  |  |
| 11/85 | Решение задач. | 12.02 |  |  |
| 12/86 | ***Контрольная работа №7. Обыкновенные дроби.*** | 15.01 |  |  |
| 13/87 | Работа над ошибками. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 16.01 |  |  |
| 14/88 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Самостоятельная работа. | 17.01 |  |  |
| 15/89 | Деление и дроби. | 18.01 |  |  |
| 16/90 | Деление и дроби. Решение задач. | 19.01 |  |  |
| 17/91 | Деление и дроби. Решение задач. | 22.01. |  |  |
| 18/92 | Смешанные числа. | 23.01. |  |  |
| 19/93 | Смешанные числа. Решение примеров. | 24.01. |  |  |
| 20/94 | Смешанные числа. Решение задач. | 25.01. |  |  |
| 21/95 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | 26.01. |  |  |
| 22/96 | Сложение и вычитание смешанных чисел. Самостоятельная работа. | 29.01. |  |  |
| 23/97 | Сложение и вычитание смешанных чисел. Решение примеров и задач. | 30.01. |  |  |
| 24/98 | Сложение и вычитание смешанных чисел. Решение примеров и задач. | 31.01. |  |  |
| 25/99 | ***Контрольная работа №8. Сложение и вычитание смешанных чисел.*** | 01.02. |  |  |
| 26/100 | Работа над ошибками. Решение логических задач. | 02.02. |  |  |
|  | **Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13ч).** |  |  |  |
| 1/101 | Десятичная запись дробных чисел. | 05.02. |  |  |
| 2/102 | Десятичная запись дробных чисел. Решение примеров. | 06.02. |  |  |
| 3/103 | Сравнение десятичных дробей. | 07.02. |  |  |
| 4/104 | Сравнение десятичных дробей. Решение примеров. | 08.02. |  |  |
| 5/105 | Сложение и вычитание десятичных дробей. | 09.02. |  |  |
| 6/106 | Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение примеров. | 12.02 |  |  |
| 7/107 | Сложение и вычитание десятичных дробей. Самостоятельная работа. | 13.02 |  |  |
| 8/108 | Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение примеров и задач. | 14.02. |  |  |
| 9/109 | Приближенные значения чисел. | 15.02. |  |  |
| 10/110 | Округление чисел. | 16.02. |  |  |
| 11/111 | Округление чисел. | 26.02. |  |  |
| 12/112 | ***Контрольная работа №9. Десятичные дроби.*** | 27.02. |  |  |
| 13/113 | Работа над ошибками.Умножение чисел. | 28.02. |  |  |
|  | **Умножение и деление десятичных дробей (26ч).** |  |  |  |
| 1/114 | Умножение десятичных дробей на натуральные числа. | 01.03 |  |  |
| 2/115 | Умножение десятичных дробей на натуральные числа. | 02.03 |  |  |
| 3/116 | Решение примеров на умножение на натуральное число. | 05.03. |  |  |
| 4/117 | Умножение десятичных дробей на натуральные числа. | 06.03 |  |  |
| 5/118 | Умножение десятичных дробей на натуральные числа. | 07.03. |  |  |
| 6/119 | Деление десятичных дробей на натуральные числа | 09.03. |  |  |
| 7/120 | Деление десятичных дробей на натуральные числа. Решение примеров. | 12.03. |  |  |
| 8/121 | Деление десятичных дробей на натуральные числа. Решение задач. | 13.03. |  |  |
| 9/122 | Деление десятичных дробей на натуральные числа. Решение задач. | 14.03. |  |  |
| 10/123 | ***Контрольная работа №10. Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа.*** | 15.03. |  |  |
| 11/124 | Работа над ошибками. Умножение десятичных дробей. | 16.03. |  |  |
| 12/125 | Умножение десятичных дробей. Решение примеров. | 19.03. |  |  |
| 13/126 | Умножение десятичных дробей. Решение логических задач. | 20.03. |  |  |
| 14/127 | Умножение десятичных дробей. Самостоятельная работа. | 21.03. |  |  |
| 15/128 | Умножение десятичных дробей. Решение примеров и задач. | 22.03. |  |  |
| 16/129 | Деление на десятичную дробь. | 23.03. |  |  |
| 17/130 | Деление на десятичную дробь. Решение примеров. | 26.03. |  |  |
| 18/131 | Деление на десятичную дробь. Решение задач. | 27.03. |  |  |
| 19/132 | Деление на десятичную дробь. Самостоятельная работа. | 28.03. |  |  |
| 20/133 | Деление на десятичную дробь. Решение примеров и задач. | 29.03. |  |  |
| 21/134 | Среднее арифметическое. | 30.03. |  |  |
| 22/135 | Среднее арифметическое. Решение примеров. | 02.04. |  |  |
| 23/136 | Среднее арифметическое. Решение статистических задач. | 03.04. |  |  |
| 24/137 | Среднее арифметическое. Решение задач. | 04.04. |  |  |
| 25/138 | ***Контрольная работа №11. Умножение десятичных дробей, деление на десятичную дробь.*** | 05.04. |  |  |
| 26/139 | Работа над ошибками. Среднее арифметическое. | 06.04. |  |  |
|  | **Инструменты для вычислений и измерений (15ч).** |  |  |  |
| 1/140 | Микрокалькулятор. | 17.04. |  |  |
| 2/141 | Проценты. | 18.04. |  |  |
| 3/142 | Проценты. Решение задач. | 19.04. |  |  |
| 4/143 | Проценты. Самостоятельная работа. | 20.04. |  |  |
| 5/144 | Проценты. Решение задач. | 23.04. |  |  |
| 6/145 | ***Контрольная работа №12. Проценты.*** | 24.04. |  |  |
| 7/146 | Работа над ошибками. Проценты. | 25.04. |  |  |
| 8/147 | Угол. | 26.04. |  |  |
| 9/148 | Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. | 27.04. |  |  |
| 10/149 | Измерение углов. Транспортир. | 30.04. |  |  |
| 11/150 | Измерение углов. Решение задач. | 02.05. |  |  |
| 12/151 | Круговые диаграммы. | 03.05. |  |  |
| 13/152 | ***Контрольная работа №13. Измерение и построение углов.*** | 04.05. |  |  |
| 14/153 | Работа над ошибками. Диаграммы. | 07.05. |  |  |
| 15/154 | Круговые диаграммы. Обработка статистических данных. | 08.05. |  |  |
|  | **Повторение. Решение задач (13ч).** |  |  |  |
| 1/155 | Сложение и вычитание натуральных чисел. | 10.05. |  |  |
| 2/156 | Умножение и деление натуральных чисел. | 11.05. |  |  |
| 3/157 | Площади и объемы. | 14.05. |  |  |
| 4/158 | Действия с обыкновенными дробями. Решение уравнений. | 15.05. |  |  |
| 5/159 | Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение примеров. | 16.05. |  |  |
| 6/160 | Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение задач. | 17.05. |  |  |
| 7/161 | Умножение десятичных дробей. | 18.05. |  |  |
| 8/162 | Деление десятичных дробей. | 21.05. |  |  |
| 9/163 | Проценты. Углы. | 22.05. |  |  |
| 10/164 | ***Итоговая контрольная работа.*** | 23.05. |  |  |
| 11/165 | Работа над ошибками. Решение задач. | 24.05. |  |  |
| 12/166 | Решение конкурсных задач. | 25.05. |  |  |
| 13/167 | Решение конкурсных задач. | 28.05 |  |  |
| 14/168 | Решение задач на проценты. | 29.05. |  |  |
| 15/169 | Решение задач на проценты. | 30.05 |  |  |
| 16/170 | Решение конкурсных задач. | 31.05 |  |  |