Управление образованием администрации МР «Сретенский район»

Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Ботовская средняя общеобразовательная школа»

«Утверждаю»:

Директор школы: Одобрена на

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Заседании МС: Рассмотрена на

/Т.И. Чупрова/ Рук. МС\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Заседании МО:

/Ю.М. Ткач/ Зав. МО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

/Ю.Ф. Судакова/

*РАБОЧАЯ ПРОГРАММА*

*ПО ПРЕДМЕТУ*

*«МАТЕМАТИКА»*

*ДЛЯ 5-6 КЛАССОВ*

СОСТАВИТЕЛЬ: Тучина Юлия Васильевна,

учитель математики

с.Большие Боты, 2017/2018 уч.г.

**Рабочая программа по математике 5-6 класс.**

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по математике для 5-6 классов составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Примерной программе основного общего образования по математике. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Практическая значимость школьного курса математики 5—6 классов обусловлена тем, что её объектом являются количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощьюмоделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Математика является одним из опорных предметов основной школы. Овладение учащимися системой математических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. В первую очередь это относится к предметам естественнонаучного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении математике в 5—6 классах способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки арифметического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении математических абстракций, о соотношении реального и идеального, о характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, о месте математики в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требуя от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности воображения, математика развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятель­ность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения. Решение текстовых задач на всех этапах учебного процесса развивают творческие способности школьников.

Изучение математики в 5-6 классах позволяет формировать умения и навыки умственного труда: планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобретают навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса математики является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Показывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, математика вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА МАТЕМАТИКИ В 5-6 КЛАССАХ**

Курс математики 5—6 классов включает следующие основные содержательные линии: арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика; наглядная геометрия. Наряду с этим в содержание включены две дополнительные методологические темы: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия — «Множества» — служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая — «Математика в историческом развитии» — способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

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

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

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

Линия «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал 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 выделять комбинации, отвечающие заданным условиям, осуществлять перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

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

**МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 5—6 классах основной школы отводит 5 часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 170 уроков.

**ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМАТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ**

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ**

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

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

Линия «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал 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 выделять комбинации, отвечающие заданным условиям, осуществлять перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

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

**МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 5—6 классах основной школы отводит 5 часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 170 уроков.

**ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМАТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ**

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ**

**5-6 КЛАССОВ**

Построение курса математики 5-6 классов в учебниках «Математика, 5 класс», «Математика, 6 класс» авторов И.И.Зубаревой, А.Г. Мордковича основано на идеях и принципах системно-деятельностного подхода в обучении, разработанных российскими психологами и педагогами: Л.С. Выготским, А.Н. Леонтьевым, В.В. Давыдовым, П.Я. Гальпериным, Л.В. Занковым и др., и заложенных в основу Стандарта (ФГОС 2010 г.), что обеспечивает обучающимся:

- формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;

- активную учебно-познавательную деятельность;

- построение образовательного процесса с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей.

При системно-деятельностном подходе основными технологиями обучения являются проблемно-поисковая, исследовательская технологии. Именно они позволяют создать такое образовательное пространство, в котором ученик становится субъектом процесса обучения. Применение этих технологий при работе по УМК «ПРО» обеспечивается строгим соблюдением такого дидактического принципа, как принцип систематичности и последовательности изложения теоретического материала.

Изучение математики в 5-6 классах дает возможность обучающимся достичь следующих результатов в направлении ***личностного развития:***

1) владение знаниями о важнейших этапах развития математики (изобретение десятичной нумерации, обыкновенных дробей, десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел; происхождение геометрии из практических потребностей людей);

2) умение строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики (устные и письменные), понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, выполнять перевод с естественного языка на математический и наоборот;

3) стремление к критичности мышления, распознаванию логически некорректного высказывания, различению гипотезы и факта;

4) стремление к самоконтролю процесса и результата учебной математической деятельности;

5) способность к эмоциональному восприятию математических понятий, логических рассуждений, способов решения задач, рассматриваемых проблем;

в ***метапредметном*** направлении:

1) сформированности первоначальных представлений о математике как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;

2) умения понимать и использовать математические средства наглядности (схемы, таблицы, диаграммы, графики) для иллюстрации содержания сюжетной задачи или интерпретации информации статистического плана;

3) способности наблюдать, сопоставлять факты, выполнять аналитико-синтетическую деятельность, умение выдвигать гипотезы при решении учебно-познавательных задач, понимать необходимость их проверки, обоснования;

4) умения выстраивать цепочку несложных доказательных рассуждений, опираясь на изученные понятия и их свойства;

5) способности разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;

6) понимания необходимости применять приемы самоконтроля при решении математических задач;

7) стремления продуктивно 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; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) сформированности основы учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9) способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни (простейшие ситуации);

в ***предметном*** направлении:

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, луч, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера, цилиндр, конус), о достоверных, невозможных и случайных событиях;

3) овладения практически значимыми математическими умениями и навыками, их применением к решению математических и нематематических задач, предполагающее умение:

- выполнять устные, письменные, инструментальные вычисления;

- выполнять алгебраические преобразования для упрощения простейших буквенных выражений;

- использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;

- измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей, объемов геометрических фигур; пользоваться формулами площади, объема, пути для вычисления значений неизвестной величины;

- решать простейшие линейные уравнения.

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 5 КЛАССА (170 ч в год)**

**АРИФМЕТИКА**

Натуральные числа (27 ч). Десятичная система счисления. Римская нумерация. Арифметические действия над натуральными числами. Степень с натуральным показателем.

Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений.Деление с остатком.

**Дроби (60 ч)**. *Обыкновенная дробь.* Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями: сложение и вычитание дробей с одинаковыми и с разными знаменателями (простейшие случаи), умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число. Нахождение части от целого и целого по его части в два приема.

*Десятичная дробь.* Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

**Текстовые задачи (24 ч).** Решение текстовых задач арифметическим способом. Математические модели реальных ситуаций (подготовка учащихся к решению задач алгебраическим методом).

**Измерения, приближения, оценки (8 ч).** Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Размеры объектов окружающего нас мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем нас мире.

Представление зависимости между величинами в виде формул.

**Проценты (7 ч).** Нахождение процента от величины, величины по ее проценту.

**НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ КУРСА АЛГЕБРЫ**

**Алгебраические выражения (11 ч)**.Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Упрощение выражений (простейшие случаи приведения подобных слагаемых).

Уравнение. Корень уравнения. Решение уравнений методом отыскания неизвестного компонента действия (простейшие случаи)

**Координаты (2 ч)**. Координатный луч. Изображение чисел точками координатного луча.

**НАЧАЛЬНЫЕ ПОНЯТИЯ И ФАКТЫ КУРСА ГЕОМЕТРИИ**

**Геометрические фигуры и тела.** **Равенство в геометрии. (18 ч)**

Точка, прямая и плоскость. Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная.

Прямоугольник. Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Развернутый угол. Биссектриса угла. Свойство биссектрисы угла.

Треугольник. Виды треугольников. Сумма углов треугольника.

Перпендикулярность прямых. Серединный перпендикуляр. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку.

Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Развертка прямоугольного параллелепипеда.

**Измерение геометрических величин. (9 ч)**

Длина отрезка. Длина ломаной, периметр треугольника, прямоугольника.

Расстояние между двумя точками. Масштаб. Расстояние от точки до прямой.

Величина угла. Градусная мера угла.

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры.

Периметр и площадь прямоугольника. Площадь прямоугольного треугольника, площадь произвольного треугольника.

Объем тела. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба.

**ВЕРОЯТНОСТЬ (НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ)**

Достоверные, невозможные и случайные события. Перебор вариантов, дерево вариантов (4 ч).

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 6 КЛАССА (170 ч в год)**

**АРИФМЕТИКА**

**Рациональные числа (40 ч).**

Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Модуль (абсолютная величина) числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами.

Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный.

Проценты. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту, процентного отношения. Задачи с разными процентными базами.

Отношение, выражение отношения в процентах. Пропорция. Пропорциональные и обратно пропорциональные величины.

**Натуральные числа (20 ч).**

Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.

**Дроби (40 ч).**

Арифметические действия с обыкновенными дробями: сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (случаи, требующие применения алгоритма отыскания НОК), умножение и деление обыкновенных дробей. Нахождение части от целого и целого по его части в один прием.

**НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ КУРСА АЛГЕБРЫ**

**Алгебраические выражения. Уравнения (44 ч).**

Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Равенство буквенных выражений. Упрощение выражений, раскрытие скобок (простейшие случаи). Алгоритм решения уравнения переносом слагаемых из одной части уравнения в другую.

Решение текстовых задач алгебраическим методом (выделение трех этапов математического моделирования).

Отношения. Пропорциональность величин.

**Координаты (8 ч)**. Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Геометрический смысл модуля числа. Числовые промежутки: интервал, отрезок, луч. Формула расстояния между точками координатной прямой.

Декартовы координаты на плоскости; координаты точки.

**НАЧАЛЬНЫЕ ПОНЯТИЯ И ФАКТЫ КУРСА ГЕОМЕТРИИ**

**Геометрические фигуры и тела, симметрия на плоскости** **(12 ч).**

Центральная и осевая симметрия. Параллельность прямых. Окружность и круг. Число π. Длина окружности. Площадь круга.

Наглядные представления о шаре, сфере. Формулы площади сферы и объема шара.

**ВЕРОЯТНОСТЬ (НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ)**

**Первые представления о вероятности (6 ч).** Первое представление о понятии «вероятность». Число всех возможных исходов, правило произведения. Благоприятные и неблагоприятные исходы. Подсчет вероятности наступления или не наступления события в простейших случаях.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ**

**КУРСА МАТЕМАТИКИ В 5-6 КЛАССАХ**

**Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа**

По завершении изучения курса математики 5-6 классов выпускник научится:

• понимать особенности десятичной системы счисления;

• оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;

• выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;

• сравнивать и упорядочивать рациональные числа;

• выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;

• использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математическихзадач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

*Выпускник получит возможность*:

* *познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;*
* *углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;*
* *научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.*

**Измерения, приближения, оценки**

Выпускник научится:

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

*Выпускник получит возможность*:

• *понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближённым.*

**Элементы алгебры**

Выпускник научится:

• оперировать понятиями «числовое выражение», «буквенное выражение», упрощать выражения, содержащие слагаемые с одинаковым буквенным множителем; работать с формулами;

• решать простейшие линейные уравнений с одной переменной;

• понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

• понимать и применять терминологию и символику, связанную с отношением неравенства, в простейших случаях.

*Выпускник получит возможность:*

* *научиться выполнять преобразования целых буквенных выражений, применяя законы арифметических действий;*
* *овладеть простейшими приёмами решения уравнений; применять аппарат уравнений для решения разнообразных текстовых (сюжетных) задач.*

**Описательная статистика и вероятность**

*Выпускник получит возможность научиться:*

*• находить вероятность случайного события в простейших случаях;*

*• решать простейшие комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или их комбинаций с использованием правила произведения.*

**Наглядная геометрия**

Выпускник научится:

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

• пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;

• распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;

• находить значения длин линейных элементов фигур, градусную меру углов от 0° до 180°;

• распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;

• строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;

• определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;

• вычислять площадь прямоугольника, круга, прямоугольного треугольника и площади фигур, составленных из них, объём прямоугольного параллелепипеда.

*Выпускник получит возможность:*

* *научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов*;
* *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;*
* *научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов*.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

***Состав УМК для 5-6 классов:***

1. **Математика. 5 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений** [Текст] / И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович.– 6-е изд., стер.– М.: Мнемозина, 2012.– 270 с.: ил.
2. **Сборник задач и упражнений по математике для 5 класса. пособие для общеобразовательных учреждений**: [Текст] / В.Г. Гамбарин, И.И. Зубарева. – М.: Мнемозина, 2012. – 144 с.
3. **Математика. 5-6 кл.: метод. пособие для учителя** [Текст]   
   / И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович.– 2-е изд.– М.: Мнемозина, 2008.– 104 с.: ил., табл. (в 2012 г. выйдет дополненное издание)
4. **Математика. 5 кл.: рабочая тетрадь № 1:** учеб. пособие для общеобразоват. учреждений [Текст] / И.И. Зубарева.– 2-е изд.– М.: Мнемозина, 2012.– 64 с.
5. **Математика. 5 кл.: рабочая тетрадь № 2**: учеб. пособие для общеобразоват. учреждений [Текст] / И.И. Зубарева.– 2-е изд.– М.: Мнемозина, 2012.– 68 с.: ил.
6. **Математика. 5 кл.: самостоятельные работы**: учеб. пособие для общеобразоват. учреждение [Текст] / И.И. Зубарева, М.С. Мильштейн; М.Н. Шанцева; под ред. И.И. Зубаревой.– М.: Мнемозина, 2012.– 142 с.
7. **Математика: 5 кл.: разноуровневые контрольные работы. 6 вариантов**: тетрадь для контрольных работ: учебное пособие для общеобразоват. учреждений [Текст] / И.И. Зубарева, И.П. Лепешонкова. – М.: Мнемозина, 2012. – 144 с.
8. **Математика. 5 класс. Блицопрос**. [Текст] / Е.Е. Тульчинская. – М.: Мнемозина, 2012.
9. **Математиика. 5-6 классы. Тесты** [Текст]. / Е.Е. Тульчинская. – М.: Мнемозина, 2012.
10. **"Занятия математического кружка". 5 кл**. [Текст] / Е.Л. Мардахаева. – М.: Мнемозина, 2012.
11. **Математика. 5 класс. И.И. Зубарева** [Электронный ресурс] / – мультимедийное сопровождение к учебнику, диск для ученика. 2012
12. **Математика. 5 класс. И.И. Зубарева, М.С. Мильштейн, В.Г. Гамбарин**, [Электронный ресурс] / – мультимедийное сопровождение к учебнику, диск для учителя . 2011
13. **Комплект цифровых образовательных ресурсов к учебнику «Математика. 5 класс» авторов И.И. Зубаревой, А.Г. Мордковича, включающий методические рекомендации по использованию**. [Электронный ресурс] – учеб. пособие для общеобразоват. учреждений,2008,[http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/608887c4-68f4-410f-bbd4618ad7929e22/?interface=pupil&class[]=47&subject[]=16/](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/608887c4-68f4-410f-bbd4618ad7929e22/?interface=pupil&class%5b%5d=47&subject%5b%5d=16/) И.И. Зубарева, М.С. Мильштейн, В.Г. Гамбарин, Е.Е. Тульчинская, Д.В.Немасов.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата**  **по**  **плану** | **Дата по**  **факту** | **Тема урока** | **Тип**  **урока** | **Характеристика**  **деятельности учащихся** | **Примечание, коррекция** | **Подпись директора** |
| ***1*** |  |  | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** |
| ***Гл.1. Повторение курса начальной школы 4 часов*** | | | | | | | |
| 1 |  |  | Действия с многозначными числами. | Комбинированный | Повторить понятия: «многозначные числа», «числовые и буквенные выражения», «величины и действия над ними»  Овладеть умением: обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики начальной школы; выполнять задания по выбранному способу действия; выбирать наиболее рациональный способ решения задач. |  |  |
| 2 |  |  | Числовые и буквенные выражения. | Урок применение и совершенствование знаний |  |  |
| 3 |  |  | Действия с величинами. | Комбинированный урок |  |  |
| 4 |  |  | Решение задач на движение. | Урок применение и совершенствование знаний | **Закрепить** способы решения текстовых задач. |  |  |
| ***Гл.2. Натуральные числа (45 часов)*** | | | | | | | |
| 5 |  |  | Числовые и буквенные выражения. | Урок изучения нового | **Читать и записывать** буквенные выражения, равенства, составлять буквенные выражения и равенства по условиям задач.  **Вычислять**  числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. |  |  |
| 6 |  |  | Числовые и буквенные выражения. | Урок-практи­кум | **Читать и записывать** буквенные выражения, равенства, составлять буквенные выражения и равенства по условиям задач.  **Вычислять**  числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. |  |  |
| 7 |  |  | Числовые и буквенные выражения. | Урок -практи­кум | **Читать и записывать** буквенные выражения, равенства, составлять буквенные выражения и равенства по условиям задач.  **Вычислять**  числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. |  |  |
| 8 |  |  | Язык геометрических  ри­сунков. | Урок ознаком­ления  с новым  материа­лом | **Распознавать**  на чертежах, рисунках и моделях геометрические фигуры.  **Изображать** геометрические фигуры от руки и с использованием чертежных инструментов.  **Выполнять** описание конфигурации геометрических фигур и выполнять геометрические рисунки по их словесному описанию. |  |  |
| 9 |  |  | Язык геометрических  ри­сунков. | Урок закрепле­ния  зна­ний |  |  |
| 10 |  |  | Прямая.Отрезок.  Луч. | Урок ознаком­ления  с новым материа­лом | **Распознавать** на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: точку, отрезок, прямую, луч, многоугольник. Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире. **Изображать** геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Выполнять описание конфигурации геометрических фигур и выполнять геометрические рисунки по их словесному описанию. |  |  |
| 11 |  |  | Прямая.Отрезок.  Луч. | Урок закрепле­ния  знаний |  |  |
| 12 |  |  | Сравнение отрезков. Длина от­резка. | Урок ознаком­ления  с новым  материа­лом | **Изображать** геометрические фигуры от руки и с использованием чертежных инструментов.  **Изображать** геометрические фигуры на клетчатой бумаге.  **Измерять**  с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков.  **Выражать**  одни единицы измерения длин через другие.  **Решать** задачи на нахождение длин отрезков.  **Выделять** в условии задачи данные, необходимые для ее решения, **строить** логическую цепочку рассуждений, **сопоставлять** полученный результат с условием задачи. |  |  |
| 13 |  |  | Сравнение отрезков. Длина от­резка. | Урок форми­рования  и при­менения знаний, умений, навыков |  |  |
| 14 |  |  | Ломаная. | Урокосвоения  новыхзнаний | **Изображать** геометрические фигуры на клетчатой бумаге.  **Читать и записывать** буквенные выражения, составлять числовое или буквенное выражение для нахождения длины ломаной |  |  |
| 15 |  |  | Ломаная. | Урок закрепле­ния  знаний |  |  |
| 16 |  |  | Коорди­натный луч. | Урок  овла­дения новыми знания­ми, уме­ниями, навыками | **Изображать** геометрические фигуры на клетчатой бумаге.  **Строить** точки с указанны­ми координатами на координатном луче, находить координаты имею­щихся точек |  |  |
| 17 |  |  | ***Внутренний мониторинг (входящий)*** | Урок проверки,  оценки и кор­рекции знаний |  |  |  |
| 18 |  |  | Координатный луч. | Урок обобще­ния и система­тизации  знаний | **Изображать** геометрические фигуры на клетчатой бумаге.  **Строить** точки с указанны­ми координатами на координатном луче, находить координаты имею­щихся точек |  |  |
| 19 |  |  | **Контрольная рабо­та № 1** по теме «Сравнение натураль­ных чисел, прямая, отрезок, ломаная, координат­ный луч» | Урок проверки,  оценки и кор­рекции знаний |  |  |  |
| 20 |  |  | Резерв­ный урок. | Урок -практи­кум |  |  |  |
| 21 |  |  | Округле­ние натуральных чисел. | Урок ознаком­ления с новым материа­лом | Округлять числа до заданного разряда, определять, до какого разряда выполнено округление. |  |  |
| 22 |  |  | Округле­ние натуральных чисел. | Урок форми­рования и при­менения знаний, умений, навыков | Округлять числа до заданного разряда, определять, до какого разряда выполнено округление. |  |  |
| 23 |  |  | Прикидка результата  действия. | Урокизучениянового | Выполнять прикидку и оценку результата арифметического действия в ходе вычислений. |  |  |
| 24 |  |  | Прикидка результата  действия. | Урок закрепле­ния  знаний | Выполнять прикидку и оценку результата арифметического действия в ходе вычислений. |  |  |
| 25 |  |  | Вычис­ления с много­значными числам | Урокосвоения  новыхзнаний | Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление многозначных натуральных чисел.  Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. |  |  |
| 26 |  |  | Вычис­ления с много­значными числам | Урок форми­рования  и при­менения знаний, умений, навыков |  |  |
| 27 |  |  | Вычис­ления с многозначными числами. | Урок закрепле­ния  зна­ний | Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач (скорость, время расстояние; работа, производительность, время; количество товара, цена, стоимость; скорость сближения и скорость удаления при одновременном движении двух объектов в одном направлении или в противоположных направлениях; скорость течения, скорость плота, собственная скорость катера, теплохода и т.п. при движении по и против течения, в стоячей воде); осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ. |  |  |
| 28 |  |  | Вычис­ления с много­значными числами. | Урок обобще­ния и система­тизации  знаний |  |  |
| 29 |  |  | Контрольная рабо­та №2по теме «Округле­ние чисел, вычисления с много­значными числами» | Урок проверки,  оценки и кор­рекции знаний |  |  |
| 30 |  |  | Резерв­ный урок. | Урок-практи­кум |  |  |
| 31 |  |  | Прямо­угольник. | Урок ознаком­ления  с новым материа­лом | Верно использовать в речи термины: прямоугольник, площадь*,* периметр.  Вычислять площади и периметры квадратов, прямоугольников и фигур, являющихся их конфигурациями. |  |  |
| 32 |  |  | Прямо­угольник. | Урок форми­рования и при­менения знаний, умений, навыков | Верно использовать в речи термины: прямоугольник, площадь*,* периметр.  Вычислять площади и периметры квадратов, прямоугольников и фигур, являющихся их конфигурациями. |  |  |
| 33 |  |  | Формулы. | Урок изучения нового | Верно использовать в речи термины: прямоугольник, формула, площадь*,* периметр. Моделировать несложные зависимости с помощью формул; выполнять вычисления по форму лам. Грамматически верно читать используемые формулы. Вычислять площади и периметры квадратов, прямоугольников и фигур, являющихся их конфигурациями. Решать  задачи на нахождение равновеликих и равносоставленных фигур, исследуя чертеж, определяя возможности его изменения. |  |  |
| 34 |  |  | Формулы. | Урок закрепле­ния  знаний |  |  |
| 35 |  |  | Законы  арифме­тических  действий | Урок изучения  нового | Формулировать переместительное, сочетательное и распределительное свойства сложения и умножения натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении и делении. Выполнять устные вычисления, используя приемы рационализации вычислений, основанные на свойствах арифметических действий. |  |  |
| 36 |  |  | Законы  арифметических  действий. | Урок-  практи­кум |  |  |
| 37 |  |  | Упроще­ние выражений. | Урок ознаком­ления с новым материа­лом | читать и записывать буквенные выражения, равенства, составлять буквенные выражения, равенства по условиям задач. Упрощать буквенные выражения в простейших случаях. |  |  |
| 38 |  |  | Упроще­ние выражений. | Урок овла­дения новыми знания­ми, умениями, навыками | читать и записывать буквенные выражения, равенства, составлять буквенные выражения, равенства по условиям задач. Упрощать буквенные выражения в простейших случаях. |  |  |
| 39 |  |  | Упроще­ние выражений. | Урок форми­рования и при­менения знаний, умений, навыков | читать и записывать буквенные выражения, равенства, составлять буквенные выражения, равенства по условиям задач. Упрощать буквенные выражения в простейших случаях. |  |  |
| 40 |  |  | Упроще­ние выражений. | Урок закрепле­ния  знаний | читать и записывать буквенные выражения, равенства, составлять буквенные выражения, равенства по условиям задач. Упрощать буквенные выражения в простейших случаях. |  |  |
| 41 |  |  | Числовые и буквенные выражения. | Урок изучения нового | Читать и записывать буквенные выражения, равенства и неравенства, составлять буквенные выражения, равенства и неравенства по условиям задач.  Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ. |  |  |
| 42 |  |  | Числовые и буквенные выражения. | Урок закрепле­ния  знаний |  |  |
| 43 |  |  | Числовые и буквенные выражения. | Урок повторения и закрепления знаний |  |  |
| 44 |  |  | *Контроль­ная рабо­та № 3* по теме «Упро­щение вы­ражений» | Урок проверки,  оценки и кор­рекции знаний |  |  |  |
| 45 |  |  | Резерв­ный урок. | Урок-практикум |  |  |  |
| ***Гл.3. Обыкновенные дроби (36 часов)*** | | | | | | | |
| 46 |  |  | Деление с остатком. | Урок ознаком­ления с новым материа­лом |  |  |  |
| 47 |  |  | Деление с остатком. | Урок форми­рования и при­менения знаний, умений, навыков | Выполнять деление с остатком |  |  |
| 48 |  |  | Деление с остатком. | Комби­нирован­ный урок |  |  |  |
| 49 |  |  | Обыкно­венные  дроби. | Урокизучениянового | Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. Верно использовать в речи термины: доля, обыкновенная дробь, числитель и знаменатель дроби.  Объяснять, как может быть получена обыкновенная дробь (два способа), что означает (показывает) числитель, что – знаменатель. |  |  |
| 50 |  |  | Обыкно­венные  дроби. | Урок закрепле­ния  знаний |  |  |
| 51 |  |  | Отыска­ние части от целого и целого  по его ча­сти. | Урок ознаком­ления с новым материа­лом | Решать задачи на нахождение части целого и целого по его части в два приема: 1) нахождение величины, приходящейся на одну долю; 2) нахождение требуемой в задаче величины (части или целого). Решать задачи на определение того, какую часть одна величина составляет от другой величины (простейшие случаи). |  |  |
| 52 |  |  | Отыска­ние части от целого и целого  по его ча­сти. | Урок форми­рования и при­менения знаний, умений, навыков |  |  |
| 53 |  |  | Отыска­ние  части от целого и целого по его ча­сти. | Урок закрепле­ния  знаний | Решать задачи на определение того, какую часть одна величина составляет от другой величины (простейшие случаи). |  |  |
| 54 |  |  | Основное свойство  дроби. | Урок освоения  новых знаний | Преобразовывать дроби с помощью основного свойства, сравнивать дроби с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями, упорядочивать их. Сравнивать дроби с  разными знаменателями (простейшие случаи). |  |  |
| 55 |  |  | Основное свойство дроби. | Урок форми­рования и при­менения знаний, умений, навыков | Преобразовывать дроби с помощью основного свойства, сравнивать дроби с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями, упорядочивать их. Сравнивать дроби с  разными знаменателями (простейшие случаи). |  |  |
| 56 |  |  | Основное свойство  дроби. | Урок закрепления знаний |  |  |
| 57 |  |  | Основное свойство дроби. | Урок закрепле­ния знаний | Преобразовывать дроби с помощью основного свойства, сравнивать дроби с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями, упорядочивать их. Сравнивать дроби с  разными знаменателями (простейшие случаи). |  |  |
| 58 |  |  | Правиль­ные и неправиль­ные дроби. Смешан­ные числа. | Урок овла­дения новыми знания­ми, умениями, навыками | Представлять смешанные числа в виде неправильных дробей и выполнять обратную операцию. |  |  |
| 59 |  |  | Правиль­ные и  не­правиль­ные дроби.  Смешан­ные числа. | Урок форми­рования и при­менения знаний, умений, навыков | Представлять смешанные числа в виде неправильных дробей и выполнять обратную операцию. |  |  |
| 60 |  |  | Правиль­ные и  не­правиль­ные дроби.  Смешан­ные числа. | Урок обобще­ния и система­тизации  знаний | Представлять смешанные числа в виде неправильных дробей и выполнять обратную операцию. |  |  |
| 61 |  |  | Окруж­ность и круг. | Урок освоения  новых знаний | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: окружность и круг, их элементы, изображать их с помощью циркуля и от руки. Верно использовать в речи термины: окружность, круг, их радиус и диаметр. |  |  |
| 62 |  |  | Окруж­ность и круг. | Урок форми­рования и при­менения знаний, умений, навыков | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: окружность и круг, их элементы, изображать их с помощью циркуля и от руки. Верно использовать в речи термины: окружность, круг, их радиус и диаметр.  Использовать свойства точек окружности и круга при решении практических задач. Конструировать орнаменты, изображая их от руки и с помощью циркуля. |  |  |
| 63 |  |  | Окруж­ность и круг. | Урок обобще­ния и система­тизации  знаний |  |  |
| 64 |  |  | *Контроль­ная работа №4*  по теме  «Деление и дроби» | Урок проверки, оценки и кор­рекции знаний |  |  |  |
| 65 |  |  | Резерв­ный урок. Решение задач | Урок - практи­кум |  |  |  |
| 66 |  |  | Сложение и вычита­ние обык­новенных дробей. | Урок ознаком­ления с новым материа­лом | Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями в простейших случаях. |  |  |
| 67 |  |  | Сложение и вычитание обыкновенных дробей. | Урок овла­дения новыми знания­ми, умениями, навыками | Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями в простейших случаях  Анализировать и осмысливать тексты задач, в которых данные и искомые величины выражены натуральными числами и обыкновенными дробями, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию. Моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений  Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты. |  |  |
| 68 |  |  | Сложение и вычитание обыкновенных дробей. | Урок форми­рования  и при­менения знаний, умений, навыков |  |  |
| 69 |  |  | Сложение и вычитание обыкновенных дробей. | Урок-практикум |  |  |
| 70 |  |  | Сложение и  вычита­ние  обык­новенных  дробей. | Урок закрепле­ния  знаний |  |  |
| 71 |  |  | ***Внутренний мониторинг (промежуточный)*** | Урок проверки,  оценки и кор­рекции знаний |  |  |  |
| 72 |  |  | Сложение и  вычита­ние  сме­шанных чисел. | Урок ознаком­ления с новым материа­лом | Выполнять сложение и вычитание смешанных дробей с одинаковыми знаменателями, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями в простейших случаях  Анализировать и осмысливать тексты задач, в которых данные и искомые величины выражены натуральными числами и обыкновенными дробями, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию. Моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений.  Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты. |  |  |
| 73 |  |  | Сложение и  вычита­ние  смешанных чисел. | Урок форми­рования и при­менения знаний, умений, навыков |  |  |
| 74 |  |  | Сложение и  вычита­ние  сме­шанных чисел. | Комби­нирован­ный урок |  |  |
| 75 |  |  | Сложение и  вычита­ние  сме­шанных чисел. | Урок закрепле­ния  знаний |  |  |
| 76 |  |  | Сложение и  вычита­ние  сме­шанных чисел. | Урок закрепле­ния знаний |  |  |
| 77 |  |  | Сложение и вычитание  смешанных чисел. | Урок проверки, оценки и кор­рекции знаний |  |  |
| 78 |  |  | Умноже­ние и деле­ние обык­новенной дроби на натуральное число. | Урок изучения нового | Выполнять умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число.  Анализировать и осмысливать тексты задач, в которых данные и искомые величины выражены натуральными числами и обыкновенными дробями, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию. Моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.  Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты. |  |  |
| 79 |  |  | Умноже­ние и деле­ние обык­новенной дроби на натуральное число. | Урок форми­рования и при­менения знаний, умений, навыков |  |  |
| 80 |  |  | Умноже­ние и деле­ние обык­новенной дроби на натуральное число. | Урок обобще­ния и систематизации  знаний |  |  |
| 81 |  |  | ***Контрольная работа №5***  по теме «Арифметические действия с обыкновенными дробями» | Урок проверки,  оценки и кор­рекции знаний |  |  |
| 82 |  |  | Резерв­ный урок. Решение задач | Урок - практикум |  |  |
| ***Гл.4. Геометрические фигуры (23 часа)*** | | | | | | | |
| 83 |  |  | Определе­ние угла. Разверну­тый угол. | Урок ознаком­ления с новым материа­лом | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире острые, прямые, тупые и развернутые углы. Формулировать  определение угла. Сравнивать углы наложением.  Читать и записывать буквенные выражения, равенства и неравенства, составлять буквенные выражения, равенства и  неравенства в соответствии с заданной ситуацией. Упрощать буквенные выражения в простейших случаях.  Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. |  |  |
| 84 |  |  | Определе­ние угла. Разверну­тый угол. | Урок форми­рования и при­менения знаний, умений, навыков |  |  |
| 85 |  |  | Сравнение углов  нало­жением. | Урок освоения  новых знаний |  |  |
| 86 |  |  | Измерение углов. | Урок изучения нового | Измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира и с помощью чертежного угольника. |  |  |
| 87 |  |  | Измерение углов. | Урок - практи­кум |  |  |
| 88 |  |  | Биссектри­са угла. | Урок ознаком­ления с новым материа­лом | Формулировать определение биссектрисы угла, распознавать биссектрису на рисунках и чертежах, использовать свойство биссектрисы для вычисления значений углов.  Составлять уравнения по условиям задач и решать их. |  |  |
| 89 |  |  | Треуголь­ник. | Урок изучения нового | Распознавать на рисунках и чертежах остроугольные, тупоугольные и прямоугольные треугольники. Формулировать определения остроугольного, тупоугольного и прямоугольного треугольника.  Анализировать и осмысливать тексты задач, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию. Моделировать условие с помощью схем, рисунков.  Составлять буквенные выражения, равенства и неравенства в соответствии с заданной ситуацией. Упрощать буквенные выражения в простейших случаях.  Составлять уравнения по условиям задач. |  |  |
| 90 |  |  | Треуголь­ник. | Урок форми­рования и при­менения знаний, умений, навыков |  |  |
| 91 |  |  | Треуголь­ник. | Урок – практикум |  |  |
| 92 |  |  | Площадь треугольника. | Урок ознаком­ления с новым материа­лом | Вычислять площади прямоугольных, остроугольных и тупоугольных треугольников, выполняя необходимые измерения на рисунках и чертежах.  Решать задачи на нахождение длин сторон треугольника. Выделять в условии задачи данные, необходимые для решения задачи, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи. |  |  |
| 93 |  |  | Площадь  треуголь­ника. | Урок закрепле­ния  знаний |  |  |
| 94 |  |  | Свойство углов  тре­угольника | Урок ознаком­ления с новым материа­лом | Формулировать свойство суммы углов треугольника, моделировать это свойство с помощью бумаги, использовать его для вычисления значений величин углов при решении задач.  Анализировать и осмысливать тексты задач, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию. Моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений, применяя метод  уравнивания в ходе поиска решения задачи. |  |  |
| 95 |  |  | Свойство углов  тре­угольника | Урок - практикум |  |  |
| 96 |  |  | Расстоя­ние между двумя точками. Масштаб. | Урок освоения  новых знаний | Объяснять, как находится расстояние между двумя точками, что такое масштаб.  Выполнять необходимые измерения и вычисления для определения расстояний между объектами, изображенными на плане с заданным масштабом.  Решать текстовые задачи арифметическим и алгебраическим способом. |  |  |
| 97 |  |  | Расстоя­ние между двумя точками. Масштаб. | Урок закрепле­ния  знаний |  |  |
| 98 |  |  | Расстояние  от точки до прямой. Перпенди­кулярные прямые. | Урок изучения нового | Проводить прямую, перпендикулярную данной с помощью чертежного угольника. Определять с помощью угольника перпендикулярность прямых. Измерять расстояние от точки до прямой.  Решать текстовые задачи арифметическим и алгебраическим способом. |  |  |
| 99 |  |  | Расстояние  от точки до прямой.  Перпенди­кулярные прямые. | Урок форми­рования и при­менения знаний, умений, навыков |  |  |
| 100 |  |  | Сере­динный  перпендикуляр. | Урок  овла­дения новыми знания­ми, уме­ниями, навыками | Исследовать и описывать свойства серединного перпендикуляра к отрезку и биссектрисы угла, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Моделировать серединный перпендикуляр к отрезку и биссектрису угла,  используя бумагу.  Составлять буквенные выражения, равенства и неравенства в соответствии с заданной ситуацией. Упрощать буквенные выражения в простейших случаях.  Составлять уравнения по условиям задач. |  |  |
| 101 |  |  | Сере­динный  перпендикуляр. | Урок закрепле­ния  зна­ний |  |  |
| 102 |  |  | Свойство  биссектрисы угла. | Урок изучения нового материала |  |  |
| 103 |  |  | Свойство  биссектрисы угла. | Урок обобще­ния и система­тизации  знаний |  |  |
| 104 |  |  | *Контрольная рабо­та №6* по теме «Геоме­трические фигуры» | Урок проверки, оценки и кор­рекции знаний |  |  |  |
| 105 |  |  | Резерв­ный урок. Решение задач. | Урок развивающего самоконтроля |  |  |  |
| ***Гл.5. Десятичные дроби (37 часов)*** | | | | | | | |
| 106 |  |  | Понятие десятичной дроби. Чте­ние и  за­пись де­сятичных дробей. | Урок ознаком­ления с новым материа­лом | Записывать и читать десятичные дроби. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных дробей и десятичные в виде обыкновенных; находить десятичные приближения обыкновенных дробей. |  |  |
| 107 |  |  | Умно­жении деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д. | Урок овла­дения новыми знания­ми, уме­ниями, навыками | Выполнять умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д. |  |  |
| 108 |  |  | Умно­жение и деление десятичной дроби  на 10,100, 1000 и т. д. | Урок форми­рования и при­менения знаний, умений, навыков | Выполнять умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д. |  |  |
| 109 |  |  | Перевод величин из одних единиц измерения в другие. | Урок ознаком­ления с новым материалом | Осуществлять перевод величин, выраженных десятичными дробями, из одних единиц измерения в другие.  Осуществлять перевод величин, выраженных десятичными дробями, из одних единиц измерения в другие. |  |  |
| 110 |  |  | Перевод величин из одних единиц измерения в другие. | Урок закрепле­ния  знаний |  |  |
| 111 |  |  | Сравнение десятичных дробей. | Урок освоения  новых знаний | Сравнивать и упорядочивать десятичные дроби.  Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении.  Округлять десятичные дроби. |  |  |
| 112 |  |  | Сравнение десятичных дробей. | Урок форми­рования и при­менения знаний, умений, навыков |  |  |
| 113 |  |  | Сравнение десятичных дробей. | Урок закрепле­ния  знаний |  |  |
| 114 |  |  | Сложение и вычитание десятичных дробей. | Урок ознаком­ления с новым материа­лом | Выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.  Анализировать и осмысливать тексты задач, в которых данные и искомые величины выражены натуральными числами, обыкновенными или десятичными дробями, осуществлять  переформулировку условия, извлекать необходимую информацию, моделировать ситуацию с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.  Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел. |  |  |
| 115 |  |  | Сложение и вычитание десятичных дробей. | Урок овла­дения новыми знания­ми, умениями, навыками |  |  |
| 116 |  |  | Сложение и вычитание десятичных дробей. | Урок форми­рования и при­менения знаний, умений, навыков |  |  |
| 117 |  |  | Сложение и вычитание десятичных дробей. | Урок обобще­ния и система­тизации  знаний |  |  |
| 118 |  |  | ***Контроль­ная рабо­та №7*** по теме «Сложение и  вычита­ние десятичных дробей» | Урок проверки,  оценки и кор­рекции знаний |  |  |  |
| 119 |  |  | Резерв­ный урок. Решение задач | Комби­нирован­ный урок |  |  |  |
| 120 |  |  | Умноже­ние десятичных дробей. | Урок изучения нового | Выполнять умножение и деление десятичных дробей.  Читать и записывать буквенные выражения, равенства и неравенства, составлять буквенные выражения, равенства и  неравенства в соответствии с заданной ситуацией. Упрощать буквенные выражения в простейших случаях.  Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. |  |  |
| 121 |  |  | Умноже­ние десятичных дробей. | Урок форми­рования и при­менения знаний, умений, навыков |  |  |
| 122 |  |  | Умноже­ние десятичных дробей. | Урок закрепле­ния знаний |  |  |
| 123 |  |  | Умноже­ние десятичных дробей. | Урок обобще­ния знаний |  |  |  |
| 124 |  |  | Степень числа. | Урок изучения нового | Объяснять смысл записи ***an***. Правильно использовать термины степень, основание степени, показатель степени*.* Вычислять значения степеней. |  |  |
| 125 |  |  | Степень числа. | Урок - практикум |  |  |
| 126 |  |  | Среднее арифметическое.  Деление десятич­ной дроби на натуральное число. | Урок ознаком­ления с новым материа­лом | Вычислять среднее арифметическое нескольких чисел.  Объяснять отличие понятий «среднее арифметическое скоростей» и «средняя скорость движения».  Выполнять деление  десятич­ной дроби на  нату­ральное число.  Решать уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. |  |  |
| 127 |  |  | Среднее арифметическое. Деление десятич­ной дроби на натуральное число. | Урок - практи­кум |  |  |
| 128 |  |  | Среднее арифметическое.  Деление десятич­ной дроби на нату­ральное число. | Урок закрепле­ния  зна­ний |  |  |  |
| 129 |  |  | Деление десятич­ной дроби на десятичную дробь. | Урок ознаком­ления с новым материа­лом | Выполнять деление десятич­ной дроби на десятич­ную дробь.  Округлять натуральные числа и десятичные дроби. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.  Читать и записывать буквенные выражения, равенства и неравенства, составлять буквенные выражения, равенства и  неравенства в соответствии с заданной ситуацией. Упрощать буквенные выражения в простейших случаях.  Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. |  |  |
| 130 |  |  | Деление десятич­ной дроби на десятич­ную дробь. | Урок форми­рования и при­менения знаний, умений, навыков |  |  |
| 131 |  |  | Деление десятич­ной дроби на десятич­ную дробь. | Урок закрепле­ния  знаний |  |  |
| 132 |  |  | Деление десятич­ной дроби на десятич­ную дробь. | Урок обобще­ния и система­тизации  знаний |  |  |
| 133 |  |  | Контроль­ная рабо­та №8 по теме  «Умноже­ние и деление де­сятичных дробей». | Урок проверки,  оценки и кор­рекции знаний |  |  |  |
| 134 |  |  | Резерв­ный урок. Решение задач. | Урок - практикум |  |  |  |
| 135 |  |  | Поня­тие про­цента. | Урок изучения нового | Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах.  Решать задачи на нахождение процента от числа и числа по его проценту, в том числе из реальной практики, используя при необходимости калькулятор. Решать задачи на нахождение процентного содержания (простейшие случаи). |  |  |
| 136 |  |  | Поня­тие про­цента. | Урок изучения нового |  |  |
| 137 |  |  | Задачи на процен­ты. | Урок ознаком­ления с новым материа­лом |  |  |
| 138 |  |  | Задачи на процен­ты. | Урок овла­дения новыми знания­ми,  уме­ниями, навыками | Решать задачи на нахождение процента от числа и числа по его проценту, в том числе из реальной практики, используя при необходимости калькулятор.  Решать задачи на нахождение процентного содержания (простейшие случаи). |  |  |
| 139 |  |  | Задачи на процен­ты. | Урок закрепле­ния  знаний |  |  |
| 140 |  |  | Задачи на процен­ты. | Урок обобще­ния и система­тизации  знаний |  |  |
| 141 |  |  | Микро­калькуля­тор. | Урок освоения  новых знаний | Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление натуральных чисел и десятичных дробей с помощью  микрокалькулятора.  Вычислять значения числовых выражений с использованием памяти микрокалькулятора.  Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробей, с помощью микрокалькулятора.  Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач. |  |  |
| 142 |  |  | Микро­калькуля­тор. | Урок-практи­кум |  |  |
| ***ГЛ. 6. Геометрические тела (11 часов)*** | | | | | | | |
| 143 |  |  | ***Внутренний мониторинг (выходящий)*** | Урок проверки,  оценки и кор­рекции знаний | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире многогранники (прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, усеченная пирамида) и круглые тела (цилиндр, шар, конус). Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире.  Правильно употреблять термины: грань, ребро, вершина, измерения прямоугольного параллелепипеда. Изображать прямоугольный параллелепипед и куб с использованием чертежных инструментов. |  |  |
| 144 |  |  | Прямо­угольный  параллелепипед. | Урок ознаком­ления с новым материа­лом |  |  |
| 145 |  |  | Развертка  прямоугольного  параллеле­пипеда. | Урок овла­дения новыми знания­ми, умениями, навыками | Изготавливать пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки куба и параллелепипеда.  Исследовать и описывать свойства прямоугольного параллелепипеда, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов.  Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. |  |  |
| 146 |  |  | Развертка прямоугольного параллеле­пипеда | Урок форми­рования и при­менения знаний, умений, навыков |  |  |
| 147 |  |  | Развертка прямоугольного  параллелепипеда | Урок - практикум |  |  |  |
| 148 |  |  | Объем пря­моугольно­го паралле­лепипеда | Урок изучения нового | Вычислять объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объема куба и прямоугольного параллелепипеда. Выражать одни единицы измерения объема через другие.  Рассматривать сечения куба и прямоугольного параллелепипеда, определять их вид. Соотносить пространственные фигуры с их проекциями на плоскость.  Решать задачи на нахождение объемов кубов и прямоугольных параллелепипедов. Выделять в условии задачи данные, необходимые для решения задачи, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи. |  |  |
| 149 |  |  | Объем  пря­моугольного  паралле­лепипеда. | Урок форми­рования и при­менения знаний, умений, навыков |  |  |
| 150 |  |  | Объем  пря­моугольно­го паралле­лепипеда. | Урок - практикум |  |  |
| 151 |  |  | Объем  пря­моугольно­го паралле­лепипеда. | Урок обобще­ния и система­тизации  знаний |  |  |  |
| 152 |  |  | *Контроль­ная рабо­та №9* **по теме «Геоме­трические тела».** | Урок проверки,  оценки и кор­рекции знаний |  |  |  |
| 153 |  |  | Резерв­ный урок.  Решение задач. | Урок - практикум |  |  |  |
| ***Гл.7. Введение в вероятность (4 часа)*** | | | | | | | |
| 154 |  |  | Достовер­ные, невозможные и случай­ные собы­тия. | Урок ознаком­ления с новым материа­лом | Приводить примеры достоверных, невозможных и случайных событий.  Определять, является ли событие достоверным, невозможным или случайным. |  |  |
| 155 |  |  | Достовер­ные,  не­возможные и случай­ные собы­тия. | Урок закрепле­ния  знаний |  |  |
| 156 |  |  | Комби­наторные задачи. | Урок изучения нового | Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или их комбинаций с помощью «дерева вариантов», выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. |  |  |
| 157 |  |  | Комбинаторные задачи. | Урок форми­рования и при­менения знаний, умений, навыков |  |  |
| ***Повторение (6 часов)*** | | | | | | | |
| 158 |  |  | Арифме­тические действия с натуральными  чис­лами. | Урок обобщаю­щего  по­вторения |  |  |  |
| 159 |  |  | Решение  арифме­тических  задач. | Урок - практи­кум |  |  |  |
| 160 |  |  | Упроще­ние выражений. | Урок обобщаю­щего  по­вторения |  |  |  |
| 161 |  |  | Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешан­ных чисел. | Урок - практикум |  |  |  |
| 162 |  |  | ***Контроль­ная работа***  ***№ 10 (ито­говая)*** | Урок проверки, оценки  и кор­рекции знаний |  |  |  |
| 163 |  |  | Урок коррекции УУД | Урок кор­рекции знаний |  |  |  |
| 164-170 |  |  | Резервные часы |  |  |  |  |