Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа с углублённым изучением отдельных предметов №10»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

**Составлена на основе** Примерных программ по учебным предметам. Математика. 5-9 классы. М.: Просвещение, 2012 , с учетом авторской программы по математике И.И. Зубаревой, А.Г. Мордковича, - М.: Мнемозина, 2011.

**УМК**   Зубарева И. И., Мордкович А.Г. Математика. 5 класс : учеб. для учащихся общеобразовательных учреждений., — М.: Мнемозина, 2012.

Зубарева И. И. Математика. 5—6 классы : методическое пособие для учителя / И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович. —— М. : Мнемозина, 2012.

Тульчинская Е.Е. Математика. 5 класс. Блицопрос. М.: Мнемозина, 2012.

Математика. Тетрадь для контрольных работ. 5 класс. В 2-х частях. Зубарева И.И., Лепешонкова И.П.

**Срок реализации:** 2 лет , 2012-2014 учебный год

г. Нефтеюганск

2012

**Нормативные документы, обеспечивающие разработку РП**

* Закон Российской Федерации от 10.07.1992 года № 3266-1 "Об образовании", ст. 14 п. 5, ст. 15 п.1, ст. 32 п.п 6. и 7.
* Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (Приказ МОиН от 06 октября 2009 № 363, зарегистрирован Минюст № 17785 от 22 .12. 2009), с изменениями, внесёнными приказом Министерства образования и науки от 26.11.2010.
* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 17. 12. 2010 №1897.
* Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения (Разработанной Институтом стратегических исследований в образовании РАО, научные руководители – член – корреспондент РАО А. М. Кондаков, академик РАО Л.П. Кезина. – М.: Просвещение, 2010).
* Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы. – М.: Просвещение, 2011,2012.
* Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием учебного процесса (Руководители проекта: член – корреспондент РАО А. М. Кондаков, академик РАО Л.П. Кезина. – М.: Просвещение, 2010).
* «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию.
* Основная образовательная программа начального общего образования МБОУ «СОШ с углублённым изучением отдельных предметов №10»
* Положение МБОУ «СОШ с углублённым изучением отдельных предметов №10» «Об утверждении рабочих программ»

- Учебный план МБОУ «Средняя общеобразовательная школа с углублённым изучением отдельных предметов №10».

**Пояснительная записка**

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих *целей.*

1. *в направлении личностного развития:*
* формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
* развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
* формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
* воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
* формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
* развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

 *2) в метапредметном направлении:*

* развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
* формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
1. *3)в предметном направлении:*
* овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
* создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

 *Содержание математического образования* в основной школе формируется на основе фундаментального ядра школьного математического образования. В программе оно представлено в виде совокупности содержательных разделов, конкретизирующих соответствующие блоки фундаментального ядра применительно к основной школе. Программа регламентирует объем материала, обязательного для изучения в основной школе, а также дает примерное его распределение между 5-6 и 7-9 классами.

Содержание математического образования в основной школе включает следующие разделы: *арифметика, алгебра, функции, вероятность и статистика, геометрия.* Наряду с этим в него включены два дополнительных раздела: *логика и множества, математика в историческом развитии,* что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные разделы содержания математического образования на данной ступени обучения.

Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе. Завершение числовой линии (систематизация сведений о действительных числах, о комплексных числах), так же как и более сложные вопросы арифметики (алгоритм Евклида, основная теорема арифметики), отнесено к ступени общего среднего (полного) образования.

 Содержание раздела «Алгебра» направлено на формирование у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. В задачи изучения алгебры входят также развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для усвоения курса информатики, овладения навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений, а вопросы, связанные с иррациональными выражениями, с тригонометрическими функциями и преобразованиями, входят в содержание курса математика на старшей ступени обучения в школе.

Содержание раздела «Функции» нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Раздел «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности — умений воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, проводить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащимся рассматривать случаи, осуществлять перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

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

Цель содержания раздела «Геометрия» — развить у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера.

Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности со строгостью является неотъемлемой частью геометрических знаний. Материал, относящийся к блокам «Координаты» и «Векторы», в значительной степени несет в себе межпредметные знания, которые находят применение как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

Особенностью раздела «Логика и множества» является то, что представленный в нем материал преимущественно изучается и используется распределенно — в ходе рассмотрения различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Раздел «Математика в историческом развитии» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения. На него не выделяется специальных уроков, усвоение его не контролируется, но содержание этого раздела органично присутствует в учебном процессе как своего рода гуманитарный фон при рассмотрении проблематики основного содержания математического образования.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Математическое образование играет важную роль как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная — с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения — от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виду таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И наконец, все больше специальностей, где необходим высокий уровень образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др.). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится значимым предметом.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач — основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, с историей великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

Результаты изучения учебного предмета

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития: 1) в личностном направлении:

• умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

* критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
* умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
	1. в метапредметном направлении:
* первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
* умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
* умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
* умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
* понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
* умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
* умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
1. в предметном направлении:
* овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
* умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
* умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
* умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, определения, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;
* развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
* овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
* овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;
* овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
* овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
* усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
* умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
* умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Место учебного предмета в учебном плане

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в основной школе отводит 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 875 уроков. Учебное время может быть увеличено до 6 и более уроков в неделю за счет вариативной части Базисного плана.

Согласно проекту Базисного учебного (образовательного) плана в 5—6 классах изучается предмет «Математика» (интегрированный предмет), в 7—9 классах параллельно изучаются предметы «Алгебра» и «Геометрия».

Распределение учебного времени между этими предметами представлено в таблице.

Предмет «Математика» в 5—6 классах включает арифметический материал, элементы алгебры и геометрии, а также элементы вероятностно-статистической линии.

Предмет «Алгебра» включает некоторые вопросы арифметики, развивающие числовую линию 5—6 классов, собственно алгебраический материал, элементарные функции, а также элементы вероятностно-статистической линии.

В рамках учебного предмета «Геометрия» традиционно изучаются евклидова геометрия, элементы векторной алгебры, геометрические преобразования.

В силу новизны для школы вероятностно-статистического материала и отсутствия методических традиций возможна вариативность при его структурировании. Начало изучения соответствующего материала может быть отнесено и к 5—6, и к 7—9 классам. Кроме того, его изложение возможно как в рамках курса алгебры, так и в виде отдельного модуля. Последний вариант может быть реализован только при условии увеличения числа часов на математику по сравнению с инвариантной частью Базисного учебного (образовательного) плана.

Содержание основного общего образования по учебному предмету.

Арифметика (240 часов)

Натуральные числа. Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий.

Степень с натуральным показателем.

Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Делители и кратные. Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

Дроби. Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части.

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

Проценты; нахождение процентов от величины и величины по ее процентам. Отношение; выражение отношения в процентах. Пропорция; основное свойство пропорции.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа. Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел; рациональное число как отношение m/n, где m — целое число, n — натуральное число. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий. Степень с целым показателем.

Действительные числа. Квадратный корень из числа. Корень третьей степени.

Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа √2 и несоизмеримость стороны и диагонали квадрата. Десятичные приближения иррациональных чисел.

Множество действительных чисел; представление действительных чисел в виде бесконечных десятичных дробей. Сравнение действительных чисел.

Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Числовые промежутки.

Измерения, приближения, оценки. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире. Выделение множителя — степени 10 — в записи числа.

Приближенное значение величины, точность приближения. Округление натуральных чисел и десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений.

Алгебра (200 часов)

Алгебраические выражения. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений. Тождество.

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Преобразование целого выражения в многочлен. Разложение многочленов на множители. Многочлены с одной переменной. Корень многочлена. Квадратный трехчлен; разложение квадратного трехчлена на множители.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Степень с целым показателем и ее свойства.

Рациональные выражения и их преобразования. Доказательство тождеств.

Квадратные корни. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям.

Уравнения. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства числовых равенств. Равносильность уравнений.

Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Примеры решения уравнений третьей и четвертой степени. Решение дробно-рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными, примеры решения уравнений в целых числах.

Система уравнений с двумя переменными. Равносильность систем. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и сложением. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Декартовы координаты на плоскости. Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными; угловой коэффициент прямой; условие параллельности прямых. Графики простейших нелинейных уравнений: парабола, гипербола, окружность. Графическая интерпретация систем уравнений с двумя переменными.

Неравенства. Числовые неравенства и их свойства.

Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Квадратные неравенства. Системы неравенств с одной переменной.

 Функции (65 часов)

Основные понятия. Зависимости между величинами. Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функции. График функции. Свойства функций, их отображение на графике. Примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы.

Числовые функции. Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики и свойства. Линейная функция, ее график и свойства. Квадратичная функция, ее график и свойства. Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства. Графики функций у = л[х, у = i[x, у = |х|.

Числовые последовательности. Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой /7-го члена.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы я-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых п членов. Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

Вероятность и статистика (50 часов)

Описательная статистика. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Случайная изменчивость. Статистические характеристики набора данных: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах. Представление о выборочном исследовании.

Случайные события и вероятность. Понятие о случайном опыте и случайном событии. Частота случайного события. Статистический подход к понятию вероятности. Вероятности противоположных событий. Достоверные и невозможные события. Равновозможность событий. Классическое определение вероятности.

Комбинаторика. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал.

 Геометрия (225 часов)

Наглядная геометрия. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.

Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника и площадь квадрата. Приближенное измерение площадей фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры.

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

Геометрические фигуры. Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку.

Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180°; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов. Замечательные точки треугольника.

Четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции.

Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный угол, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии.

Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трем сторонам; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла; деление отрезка на п равных частей.

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

Измерение геометрических величин. Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Периметр многоугольника.

Длина окружности, число л; длина дуги окружности.

Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности.

Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Площадь многоугольника. Площадь круга и площадь сектора. Соотношение между площадями подобных фигур.

Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

Координаты. Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.

Векторы. Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов.

 Логика и множества (10 часов)

Теоретико-множественные понятия. Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера — Венна.

Элементы логики. Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок если ..., то ..., в том и только в том случае, логические связки и, или.

 Математика в историческом развитии

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. JT. Магницкий. J1. Эйлер.

Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми. Рождение буквенной символики. П. Ферма, Ф. Виет, Р. Декарт. История вопроса о нахождении формул корней алгебраических уравнений, неразрешимость в радикалах уравнений степени, большей четырех. Н. Тарталья, Дж. Кардано, Н. X. Абель, Э. Галуа.

Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

Задача Леонардо Пизанского (Фибоначчи) о кроликах, числа Фибоначчи. Задача о шахматной доске.

Истоки теории вероятностей: страховое дело, азартные игры. П. Ферма и Б. Паскаль. Я. Бернулли. А. Н. Колмогоров.

От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа я. Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л. Эйлер. Н. И. Лобачевский. История пятого постулата.

Софизмы, парадоксы.

Резерв времени — 55 ч

**Примерное тематическое планирование**

Тематическое планирование реализует один из возможных подходов к распределению материала, представленного в разделе «Содержание основного общего образования по учебному предмету» между 5—6 и 7—9 классами. Оно не носит обязательного характера и не исключает возможностей иного распределения содержания между указанными этапами обучения. Например, в предлагаемом примерном тематическом планировании элементы вероятностно-статистической линии включены в курс начиная с 5—6 классов. В то же время начало изучения этого материала может быть отнесено и к 7—9 классам. Имеется также опыт изучения этого материала в виде отдельного модуля. Изучение теоретико-множествен- ных понятий в данном тематическом планировании представлено в 7—9 классах, в то же время оно может быть отнесено и к 5—6 классам.

Содержание раздела вводится по мере изучения других вопросов.

В примерном тематическом планировании разделы основного содержания математического образования разбиты на темы, в которых в ряде случаев программное содержание представлено более детально. Приведенный перечень тем не задает последовательности их рассмотрения в курсе; структурирование материала — прерогатива рабочих программ.

Особенностью примерного тематического планирования является то, что в нем содержится описание возможных видов деятельности учащихся в процессе усвоения соответствующего содержания, направленных на достижение поставленных целей обучения. Это ориентирует учителя на усиление деятельностного подхода в обучении, на организацию разнообразной учебной деятельности, отвечающей современным психолого-педагогическим воззрениям, на использование современных технологий.

Тематическое планирование составлено из расчета часов, указанных в проекте Базисного учебного (образовательного) плана (БУП) образовательных учреждений общего образования. В примерном тематическом планировании приведено минимальное количество часов, необходимое для изучения каждой темы, а также некоторый резерв учебного времени. Резервное время по курсу может быть использовано по-разному (например, для изучения дополнительных вопросов, которые включаются в курс при составлении рабочих программ, для организации обобщающего повторения, для более основательного изучения некоторых тем примерной программы). При составлении рабочей программы образовательное учреждение может увеличить указанное в проекте БУП минимальное учебное время за счет его вариативного компонента.

**Методическое обеспечение**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| УМК | Методические материалы | Дидактические материалы | Материалы для контроля | Информационное обеспечение, ЦОР, Интернет-ресурсы |
| Зубарева И. И., Мордкович А.Г. Математика. 5 класс : учеб. для учащихся общеобразоват. учреждений., — М.: Мнемозина, 2012. | Зубарева И. И. Математика. 5—6 классы : методическое пособие для учителя / И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович. —— М. : Мнемозина, 2012. | Гамбарин В.Г., Зубарева И.И. Сборник задач и упражнений по математике. 5 класс. М.: Мнемозина, 2011.  | Тульчинская Е.Е. Математика. 5 класс. Блицопрос. М.: Мнемозина, 2012. Математика. Тетрадь для контрольных работ. 5 класс. В 2-х частях.Зубарева И.И., Лепешонкова И.П. | CD. Электронное сопровождение к УМК И.И. Зубаревой, А.Г. Мордковича «Математика. 5 класс». Для ученика. |
|  |  | Брагин В.Г., Уединов А.Б., Чулков П.В.Математика. Дидактические материалы. 6 класс -М: "Школа XXI век"  | Зубарева И. И. Математика. 5 класс. Самостоятельные работы : учеб. пособие для общеобразоват. учреждений / И. И. Зубарева, М. С. Мильштейн, М. Н. Шанцева ; под ред. И. И. Зубаревой. — М.: Мнемозина, 2012. | CD. Электронное сопровождение к УМК И.И. Зубаревой, А.Г. Мордковича «Математика. 5 класс». Для учителя.CD «Тестовый контроль», диск для учителя |
|  |  |  | Математика. 5-6 класс. Тесты для промежуточной аттестации. /Под ред. Ф. Ф. Лысенко, Л. С. Ольховой, С. Ю. Кулабухова — Ростов-на-Дону. Легион; Легион-М, 2011 | [school-collection.edu.ru](#_blank) |

**Количество уроков с использованием ИКТ (по четвертям).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Период | Количество | Примечание (техническая поддержка, программное оборудование) |
| 1 четверть | 12 | Документ-камера,CD «Тестовый контроль», диск для учителя |
| 2 четверть | 15 | Документ-камера,CD «Тестовый контроль», диск для учителя |
| 3 четверть | 18 | Документ-камера,CD «Тестовый контроль», диск для учителя |
| 4 четверть | 10 | Документ-камера,CD «Тестовый контроль», диск для учителя |
| Год | **55** |  |

**Планирование контроля.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Период | Раздел или тема | Количество |
| Контрольные работы | Проверочные работы или тестовые работы | Творческие работы |
| 1четверть | Натуральные числа  | К.р. №1-№3 | Тема 1 Т-1,Т-2,Т-3Тема 2 Т-1,Т-2,Т-3  | Сочинение «Математика в профессии родителей»«Шифровка» |
| 2четверть | Обыкновенные дроби | К.р. №4-№5 | Тема 3 Т-1,Т-2,Т-3 |  Кроссворд |
| 3 четверть | Геометрические фигурыДесятичные дроби  | К.р. № 6К.р.№7-№8 | Тема 4 Т-1,Т-2,Т-3Тема 5 Т-1,Т-2,Т-3 |  |
| 4 четверть | Проценты Геометрические тела | К.р. № 9К.р. № 10 | Тема 6 Т-1,Т-2,Т-3Тема 7 Т-1,Т-2,Т-3 |  |
| Год | Итоговая контрольная работа | К.р. № 11 |  |  |

**Нормы оценки контрольных, проверочных работ.**

Ответ оценивается **отметкой «5»**, если:

1. работа выполнена полностью;
2. в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
3. в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4»** ставится в следующих случаях:

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
* допущены одна ошибка или есть два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки);

**Отметка «3»** ставится, если:

1. допущено более одной ошибка или более двух-трех недочетов в выкладках, рисунках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2»** ставится, если:

1. допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**Отметка «1»** ставится, если:

1. работа показала отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № урока | Изучаемый материал | Кол-вочасов |
| 1-5 | Повторение основных понятий математики из курса начальной школы. | 5 |
|  | **Натуральные числа** | **43** |
| 6-8 | Десятичная система счисления | 3 |
| 9-11 | Числовые и буквенные выражения | 3 |
| 12,13 | Язык геометрических рисунков | 2 |
| 14,15 | Прямая. Отрезок. Луч | 2 |
| 16,17 | Сравнение отрезков. Длина отрезка | 2 |
| 18,19 | Ломаная | 2 |
| 20,21 | Координатный луч | 2 |
| 22 | Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 23 | **Контрольная работа № 1** | 1 |
| 24 | Анализ контрольной работы | 1 |
| 25,26 | Округление натуральных чисел | 2 |
| 27,28 | Прикидка результата действия | 2 |
| 29-31 | Вычисления с многозначными числами | 3 |
| 32 | Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 33 | **Контрольная работа №2** | 1 |
| 34 | Анализ контрольной работы | 1 |
| 35,36 | Прямоугольник | 2 |
| 37,38 | Формулы | 2 |
| 39,40 | Законы арифметических действий | 2 |
| 41,42 | Уравнения. | 2 |
| 43- 46 | Упрощение выражений | 4 |
| 47,48 | Математический язык | 2 |
| 49 | Математическая модель | 1 |
| 50 | Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 51 | **Контрольная работа №3** | 1 |
| 52 | Анализ контрольной работы | 1 |
| 53 | Обобщающий урок по теме: Натуральные числа*.* | 1 |
| 54-72 | **Обыкновенные дроби** | **34** |
| 54,55 | Деление с остатком | 2 |
| 56- 58 | Обыкновенные дроби | 3 |
| 59- 61 | Отыскание части от целого и целого по его части | 3 |
| 62- 65 | Основное свойство дроби | 4 |
| 66- 68 | Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа | 3 |
| 69,70 | Окружность и круг | 2 |
| 71 | Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 72 | **Контрольная работа № 4** | 1 |
| 73 | Анализ контрольной работы | 1 |
| 74-77 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей | 4 |
| 78-80 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 3 |
| 81-83 | Умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число | 3 |
| 84 | Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 85 | **Контрольная работа №5** | 1 |
| 86 | Анализ контрольной работы | 1 |
| 87 | Обобщающий урок по теме: Обыкновенные дроби*.* | 1 |
| **88-111** | **Геометрические фигуры** | **24** |
| 88,89 | Определение угла. Развернутый угол | 2 |
| 90 | Сравнение углов наложением | 1 |
| 91,92 | Измерение углов | 2 |
| 93 | Биссектриса угла | 1 |
| 94,95 | Треугольник | 2 |
| 96,97 | Площадь треугольника | 2 |
| 98,99 | Свойство углов треугольника | 2 |
| 100,101 | Расстояние между двумя точками. Масштаб. | 2 |
| 102,103 | Расстояние от точки до прямой. Перпендикулярные прямые. | 2 |
| 104,105 | Серединный перпендикуляр | 2 |
| 106,107 | Свойство биссектрисы угла | 2 |
| 108 | Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 109 | **Контрольная работа №6** | 1 |
| 110 | Анализ контрольной работы | 1 |
| 111 | Обобщающий урок по теме: Геометрические фигуры*.* | 1 |
| **112- 156** | **Десятичные дроби** | **45** |
| 112 | Понятие десятичной дроби. Чтение и запись десятичных дробей. | 1 |
| 113,114 | Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д. | 2 |
| 115,116 | Перевод величин из одних единиц измерения в другие | 2 |
| 117-119 | Сравнение десятичных дробей | 3 |
| 120-124 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 5 |
| 125 | Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 126 | **Контрольная работа №7** | 1 |
| 127 | Анализ контрольной работы | 1 |
| 128-132 | Умножение десятичных дробей | 5 |
| 133,134 | Степень числа | 2 |
| 135-137 | Среднее арифметическое. Деление на десятичной дроби на натуральное число | 3 |
| 138-141 | Деление на десятичной дроби на десятичную дробь | 4 |
| 142 | Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 143 | **Контрольная работа №8** | 1 |
| 144 | Анализ контрольной работы | 1 |
| 145,146 | Понятие процента | 2 |
| 147-151 | Задачи на проценты | 5 |
| 152 | Микрокалькулятор | 1 |
| 153 | Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 154 | **Контрольная работа №9** | 1 |
| 155 | Анализ контрольной работы | 1 |
| 156 | Обобщающий урок по теме: Десятичные дроби*.* | 1 |
| 157-165 | **Геометрические тела** | **9** |
| 157 | Прямоугольный параллелепипед | 1 |
| 158,159 | Развертка прямоугольного параллелепипеда | 2 |
| 160,161 | Объем прямоугольного параллелепипеда | 2 |
| 162 | Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 163 | **Контрольная работа №10** | 1 |
| 164 | Анализ контрольной работы | 1 |
| 165 | Обобщающий урок по теме: Геометрические тела. | 1 |
| 166-169 | **Введение в вероятность** | **4** |
| 166 | Достоверные, невозможные и случайные события | 1 |
| 167-169 | Комбинаторные задачи | 3 |
| 170-175 | **Итоговое повторение** | **6** |
| 170 | Натуральные числа | 1 |
| 171 | Обыкновенные дроби | 1 |
| 172 | Десятичные дроби | 1 |
| 173 | Геометрические фигуры и тела | 1 |
| 174 | **Итоговая контрольная работа** | **1** |
| 175 | Резерв | 1 |

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа с углублённым изучением отдельных предметов №10»

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

по математике

**Класс**  (параллель): 5 М,Г

**Учитель** Закирзяновой Фатимы Рахимзяновна

**Количество часов:** в неделю 5 часов; всего 175 часов

**Планирование составлено на основе рабочей программы** Закирзяновой Фатимы Рахимзяновны (протокол заседания методического совета № от 30 августа 2013 года)

2013/2014 учебный год

**Планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урокаДата | Тема урока | Тип урока | Элементы содержания | Требования к уровню подготовки обучающихся | Примечания |
| **Тема раздела: Повторение основных понятий математики из курса начальной школы.****Основная цель:** **Формирование представлений** о целостности и непрерывности курса математики начальной школы. **Овладение умением** обобщения и систематизации знаний, учащихся по основным темам курса математики начальной школы. **Развитие** логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики.**Количество часов: 4** |
| 1.3.09 | Сложение и вычитание натуральных чисел. Законы сложения. | Комбинированный | Натуральные числа, арифметические действия, способы рационального вычисления | Умеют выполнять сложение и вычитание натуральных чисел, знают основные законы сложения.Развитие умения аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмысление ошибок и их устранение.  |  |
| 2.4.09 | Умножение и деление натуральных чисел. Законы умножения. | Комбинированный | Натуральные числа, арифметические действия, способы рационального вычисления | Умеют выполнять умножение и деление натуральных чисел, знают основные законы умножения.Восприятие устной речи, участие в диалоге, запись главного, приведение примеров. |   |
| 3.4.09 | Единицы измерения. | Поисковый | Единицы измерения, | Знают основные единицы измерения длины, массы, времени, площади, умеют переводить одни единицы в другие, выполняют действия с именованными величинами. Составление плана выполнения построений, приведение примеров, формулирование выводов. Умеют, развернуто обосновывать суждения. |   |
| 4.5.09 | Уравнения. Решение задач. | Учебный практикум | Уравнения, задачи на нахождение скорости | Знают способы решения уравнений, умеют решать простейшие задачи на движение, на стоимость. Формирование умения заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц.  |  |
| **Тема раздела: Вводный контроль** **Основная цель: Формирование** представлений о целостности и непрерывности курса математики начальной школы. **Овладение умением** обобщения и систематизации знаний, учащихся по основным темам курса математики начальной школы. 6.09 **Развитие** логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики. **Количество часов: 1** |
| **Тема раздела: Натуральные числа.****Основная цель:** **Формирование представлений** о целостности и непрерывности начального курса математики.  **Формирование представлений** о десятичной системе исчисления, о координатном луче, об уравнениях.  **Формирование представлений** о прямой, отрезке, ломанной, луче, прямоугольнике. **Овладение умением** сравнивать отрезки,находить длины отрезков, составлять формулы по условию задачи. **Овладение умением** упрощения буквенных выражений, вычисления с многозначными числами, решения уравнений. **Развитие** логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики.**Количество часов: 48** |
| 6.10.09 | Десятичная система исчисления | Комбинированный | римские цифры, сумма разрядных слагаемых, позиционный способ записи числа, десятичная система счисления. | Имеют представлении о римских цифрах, о сумме разрядных слагаемых, о позиционном способе записи числа, о десятичной системе счисления.  |   |
| 7.11.09 | Десятичная система исчисления | Проблемный | римские цифры, сумма разрядных слагаемых, позиционный способ записи числа, десятичная система счисления. | Могут записать, пользуясь римской нумерацией, числа, прочиталь числа записанные в таблице разрядов. Умение работы с тестовыми заданиями.  |  |
| 8.11.09 | Десятичная система исчисления | Частично-поисковый | римские цифры, сумма разрядных слагаемых, позиционный способ записи числа, десятичная система счисления. | Могут прочитать число, записанное разными способами и перевести из одной записи в другую. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа текста и лекции, приведение и разбор примеров.  |  |
| 9.12.09 | Числовые и буквенные выражения | Комбинированный | буквенные выражения, значение буквенных выражений, числовые выражения, значение числовых выражений, математический язык | Имеют представление о буквенных выражениях, о значение буквенных выражений, о числовых выражениях, о значение числовых выражений, о математическом языке. Восприятие устной речи, участие в диалоге, запись главного, приведение примеров. |  |
| 10.13.09 | Числовые и буквенные выражения | Проблемный | буквенные выражения, значение буквенных выражений, числовые выражения, значение числовых выражений, математический язык | Знают определение буквенного выражения. Умеют выполнять числовые подстановки в буквенные выражения и находить числовые значения. Могут излагать информацию, обосновывая свой собственный подход. |  |
| 11.17.09 | Числовые и буквенные выражения | Комбинированный | буквенные выражения, значение буквенных выражений, числовые выражения, значение числовых выражений, математический язык | Знают определение буквенного выражения. Умеют выполнять числовые подстановки в буквенные выражения и находить числовые значения. Могут излагать информацию, обосновывая свой собственный подход. |  |
| 12.18.09 | Язык геометрических рисунков | Комбинированный | геометрия, чтение геометрического рисунка, точка, отрезок, прямая, треугольник, четырехугольник; компоненты суммы. | Имеют представление о геометрических понятиях – точка, отрезок, прямая, треугольник, четырехугольник, о чтение геометрического рисунка. Восприятие устной речи, участие в диалоге, умеют составлять и оформлять таблицы, приведение примеров. |  |
| 13.18.09 | Язык геометрических рисунков | Проблемный |  геометрия, чтение геометрического рисунка, точка, отрезок, прямая, треугольник, четырехугольник | Могут прочитать геометрический рисунок, определить геометрические понятия и сделать к ним рисунки. Проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста, участие в диалоге, приведение примеров. |  |
| 1419.09 | Прямая. Отрезок. Луч | Комбинированный |  отрезок, луч, начало луча, прямая линия, пересечение прямых. | Имеют представление об отрезке, луче, о прямой линии, о пересечении прямых линиях. Умеют работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов. Умеют решать проблемные задачи и ситуации. |  |
| 15.20.09 | Прямая. Отрезок. Луч | Проблемный | отрезок, луч, начало луча, прямая линия, пересечение прямых. | Знают правила обозначения и изображения данных фигур.Умеют изображать точку, принадлежащую прямой, лучу, отрезку, измерять отрезки; оформлять задачи с построениями. Умеют работать с чертежными инструментами. |  |
| 16.24.09 | Сравнение отрезков. Длина отрезка | Комбинированный | отрезки, длина отрезка; компоненты разности. | Могут сравнивать отрезки, измерять длины отрезков. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, подбор аргументов, соответствующих решению, умеют правильно оформлять работу. Умеют, развернуто обосновывать суждения. |  |
| 17.25.09 | Сравнение отрезков. Длина отрезка | Комбинированный | равные отрезки, длина отрезка; компоненты разности. | Могут сравнивать отрезки, измерять длины отрезков. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, подбор аргументов, соответствующих решению, умеют правильно оформлять работу. Умеют, развернуто обосновывать суждения. |  |
| 18-1925.0926.09 | Ломанная | Проблемный | кривая, прямая, ломанная, вершина ломанной, звенья ломанной, самопересекающаяся ломанная | Могут описать элементы ломанной линии. Могут определить, какие из ломанных замкнутые, а какие – незамкнутые. Воспроизведение прочитанной информации с заданной степенью свернутости, умеют правильного оформления решений, умение выбрать из данной информации нужную информацию. |  |
| 2027.09 | Координатный луч | Комбинированный | координатный луч, начало отсчета, единичный отрезок. | Имеют представление о координатном луче, о начале отсчета, об единичном отрезке. Составление алгоритмов, отражение в письменной форме результатов деятельности, умеют заполнять математические кроссворды. Умеют находить и использовать информацию.  |  |
| 211.10 | Координатный луч | Проблемный | координатный луч, начало отсчета, единичный отрезок. | Могут изображать на координатном луче числа, заданные координатами. Проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста, составление конспекта, участие в диалоге. Умеют определять понятия, приводить доказательства  |  |
| 22.2.10 | Подготовка к контрольной работе | Учебный практикум |  | Учащихся демонстрируют теоретические и практические знания о числовых выражениях, о геометрических фигурах и координатном луче. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы.  |  |
| 23.2.10 | Контрольная работа №1по теме « Натуральные числа» | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |  | Учащихся демонстрируют умение расширять и обобщать знания о числовых выражениях, о геометрических фигурах и координатном луче. Умеют составлять текст научного стиля |  |
| 24.3.10 | Анализ контрольной работы | Урок обобщения и систематизации знаний |  | Учащиеся могут объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку |  |
| 25.4.10 | Округление натуральных чисел | Комбинированный | точное значение величины, приближенное значение величины, округление, правило округления чисел. | Знают все разрядные единицы десятичных дробей, правило округления чисел до заданного разряда. Умеют выполнять и оформлять задания программированного контроля |  |
| 26.8.10 | Округление натуральных чисел | Частично-поисковый | точное значение величины, приближенное значение величины, округление, правило округления чисел. | Умеют читать и записывать десятичные дроби, сравнивать десятичные дроби по разрядам, округлять числа до заданного разряда. Используют для решения познавательных задач справочную литературу |  |
| 27.9.10 | Прикидка результата действия | Комбинированный | прикидка результата действия, три способа округления, составление уравнения. | Знают определение прикидки, способ вычисления с помощью прикидки. Восприятие устной речи, участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, приведение примеров |  |
| 28.9.10 | Прикидка результата действия | Проблемный | прикидка результата действия, три способа округления, составление уравнения. | Умеют вычислять приблизительный результат, используя правило прикидки. Умеют пользоваться энциклопедией, математическим справочником, записанными правилами |  |
| 29.10.10 | Вычисления с многозначными числами | Комбинированный | многозначные числа, вычисления с многозначными числами, сложение и вычитание многозначных чисел, цифры одноименных разрядов. | Имеют представление о многозначных числах, о вычислениях с многозначными числами, о сложение и вычитание многозначных чисел, о цифрах одноименных разрядов. Умеют составлять текст научного стиля |  |
| 30.11.10 | Вычисления с многозначными числами | Учебный практикум | многозначные числа, вычисления с многозначными числами, сложение и вычитание многозначных чисел, цифры одноименных разрядов. | Могут проверить, какие вычисления выполнены правильно, а какие – нет. Проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста, составление конспекта, участие в диалоге |  |
| 31.15.10 | Вычисления с многозначными числами | Частично-поисковый | многозначные числа, вычисления с многозначными числами, сложение и вычитание многозначных чисел, цифры одноименных разрядов. | Могут выполнять любые действия с многозначными числами. Могут сделать прикидку перед выполнением вычислений. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа лекции, составление конспекта, приведение и разбор примеров. |  |
| 32.16.10 | Подготовка к контрольной работе | Учебный практикум |  | Учащихся демонстрируют теоретические и практические знания об округлении натуральных чисел, о вычислениях с многозначными числами. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы.  |  |
| 33.16.10 | Контрольная работа №2По теме « Многозначные числа» | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |  | Учащихся демонстрируют умение расширять и обобщать знания об округлении натуральных чисел, о вычислениях с многозначными числами. Умеют составлять текст научного стиля |  |
| 34.17.10 | Анализ контрольной работы | Урок обобщения и систематизации знаний |  | Учащиеся могут объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку.  |  |
| 35.18.10 | Прямоугольник | Поисковый | прямоугольник, периметр, диагональ, площадь прямоугольника и треугольника, площадь фигуры, единица длины, равные фигуры, наложение фигур. | Имеют представление о прямоугольнике, о периметре и площади прямоугольника и треугольника, площадь фигуры, единица длины, равные фигуры, наложение фигур. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность  |  |
| 3622.10. | Прямоугольник | Комбинированный | прямоугольник, периметр, диагональ, площадь прямоугольника и треугольника, площадь фигуры, единица длины, равные фигуры, наложение фигур. | Могут находить площади прямоугольника и треугольника. Могут определять равные фигуры наложением. Умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа.  |  |
| 3723.10 | Формулы | Поисковый | формулы, формула площади прямоугольника, формула пути, формула периметра прямоугольника, правило вычисления величин. | Имеют представление о формулах площади прямоугольника, пути, периметра прямоугольника. Могут проводить анализ данного задания, аргументировать решение, презентовать решения. |  |
| 38.23.10 | Формулы | Комбинированный | формулы, формула площади прямоугольника, формула пути, формула периметра прямоугольника, правило вычисления величин. | Могут находить по формулам площади прямоугольника, пути, периметра прямоугольника. Могут выполнять и оформлять тестовые задания, подбор аргументов для обоснования найденной ошибки |  |
| 39.24.10 | Законы арифметических действий | Комбинированный | переместительный закон сложения, сочетательный закон сложения, переместительный закон умножения, сочетательный закон умножения, распределительный закон. | Имеют представления о законах арифметических действий. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, подбор аргументов, соответствующих решению, могут правильно оформлять работу |  |
| 40.25.10 | Законы арифметических действий | Учебный практикум | переместительный закон сложения, сочетательный закон сложения, переместительный закон умножения, сочетательный закон умножения, распределительный закон. | Могут применять законы арифметических действий. Отражение в письменной форме своих решений, могут рассуждать и обобщать, участие в диалоге, выступать с решением проблемы |  |
| 41.29.10 | Уравнения | Проблемный | формулы, формула площади прямоугольника, формула пути, формула периметра прямоугольника, правило вычисления величин. | Имеют представление об уравнение, о решение уравнения, о составление уравнения по тексту задачи. Могут выполнять и оформлять тестовые задания, подбор аргументов для обоснования найденной ошибки. |  |
| 42.30.10 | Уравнения | Комбинированный | формулы, формула площади прямоугольника, формула пути, формула периметра прямоугольника, правило вычисления величин. | Умеют решать уравнения, выполнять проверку уравнения для заданного корня. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, могут работать по заданному алгоритму и правильно оформлять работу. Умеют составлять текст научного стиля |  |
| 43.30.10 | Упрощение выражений | Комбинированный | преобразование выражений, используя законы арифметических действий, упрощение выражений, числовой множитель, буквенный множитель, коэффициент, вынесение за скобки общего множителя. | Имеют представления опреобразование выражений, используя законы арифметических действий. Воспроизведение правил и примеров, могут работать по заданному алгоритму.  |  |
| 44..31.10 | Упрощение выражений | Проблемный | преобразование выражений, используя законы арифметических действий, упрощение выражений, числовой множитель, буквенный множитель, коэффициент, вынесение за скобки общего множителя. | Могут упрощать выражения, применяя законы арифметических действий. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа лекции, приведение и разбор примеров, участие в диалоге |  |
| 45-46.1.11,12.11 | Упрощение выражений | Учебный практикум | преобразование выражений, используя законы арифметических действий, упрощение выражений, числовой множитель, буквенный множитель, коэффициент, вынесение за скобки общего множителя. | Могут решать уравнения, упрощая выражение, применяя законы арифметических действий. Могут рассуждать, аргументировать, обобщать, выступать с решением проблемы, умение вести диалог.  |  |
| 47-4813.1113.11 | Математический язык | Комбинированный | математический язык, математическое предложение, перевод математической записи на обычный язык, чтение выражения. | Знают понятие математического языка. Умеют составлять буквенные выражения по заданному условию. Умеют решать шифровки и логические задачи. Умеют составлять текст научного стиля.  |  |
| 49.14.11 | Математическая модель | Поисковый | математическая модель, составление математической модели данной ситуации | Знают понятие математической модели. Умеют составлять буквенные выражения по заданному условию, составлять математическую модель к задаче. Умеют решать шифровки и логические задачи.  |  |
| 50.15.11 | Подготовка к контрольной работе | Учебный практикум |  | Учащихся демонстрируют теоретические и практические знания о преобразовании выражений, используя законы арифметических действий, осоставлении математической модели данной ситуации. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы.  |  |
| 51.19.11 | Контрольная работа №3 По теме « Натуральные числа» | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |  | Учащихся демонстрируют умение расширять и обобщать знания о преобразовании выражений, используя законы арифметических действий, о составлении математической модели данной ситуации. Умеют составлять текст научного стиля |  |
| 52.20.11 | Анализ контрольной работы | Урок обобщения и систематизации знаний |  | Учащиеся могут объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку.  |  |
| 53.20.11 | Обобщающий урок по теме: Натуральные числа*.* | Урок обобщения и систематизации знаний |  | В результате изучения данной темы у учащихся формируются познавательные компетенции**:** сравнение, сопоставление, классификация объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям. Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. |  |
| **Тема раздела: Обыкновенные дроби (34 часа)****Основная цель:** **Формирование представлений** об обыкновенных дробях, правильных дробях, о неправильных дробях, о смешанных числах.  **Формирование представлений** о круге и окружности, о их радиусах и диаметрах. **Овладение умением** отыскания части от целого и целого по его части, сложения и вычитания обыкновенных дробей и смешанных чисел, умножением и делением обыкновенных дробей на натуральное число. **Овладение навыками** деления с остатком, применения основного свойства дроби.  **Формирование представлений** о целостности и непрерывности начального курса математики.  |
| 54.21.11 | Деление с остатком | Комбинированный | делимое, делитель, неполное частное, остаток, деление нацело, четные числа, нечетные числа. | Имеют представление о деление с остатком, о неполном частном, о четных и нечетных числах. Умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах. |  |
| 55.22.11 | Деление с остатком | Учебный практикум | делимое, делитель, неполное частное, остаток, деление нацело, четные числа, нечетные числа. | Могут делить натуральные числа нацело и с остатком, используя понятие четного и нечетного числа. Умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа |  |
| 56.26.11 | Обыкновенные дроби | Проблемный | дробь как результат деления натуральных чисел, обыкновенные дроби, числитель, знаменатель, частное от деления, доли, дробь как одна или несколько равных долей. | Имеют представление о дроби как результате деления натуральных чисел, о частном от деления, о дроби как одна или несколько равных долей. Умеют, развернуто обосновывать суждения.  |  |
| 57.27.11 | Обыкновенные дроби | Комбинированный | дробь как результат деления натуральных чисел, обыкновенные дроби, числитель, знаменатель, частное от деления, доли, дробь как одна или несколько равных долей. | Могут решать задачи, рассматривая дробь как результат деления натуральных чисел. Участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, составление конспекта, приведение примеров.  |  |
| 58.27.11 | Обыкновенные дроби | Поисковый | дробь как результат деления натуральных чисел, обыкновенные дроби, числитель, знаменатель, частное от деления, доли, дробь как одна или несколько равных долей. | Могут решать задачи, рассматривая дробь как одна или несколько равных долей. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа текста и лекции, составление конспекта, приведение и разбор примеров.  |  |
| 59.28.11 | Отыскание части от целого и целого по его части | Комбинированный | часть от целого, целое по его части, решение задач на нахождение части от целого и целое по его части. | Имеют представление об отыскании части от целого, целое по его части. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, подбор аргументов, соответствующих решению, могут правильно оформлять работу.  |  |
| 60.29.11 | Отыскание части от целого и целого по его части | Учебный практикум | часть от целого, целое по его части, решение задач на нахождение части от целого и целое по его части. | Знают, как решать задачи на нахождение части от целого и целое по его части. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, подбор аргументов, соответствующих решению, проводить сравнительный анализ. |  |
| 61.3.12 | Отыскание части от целого и целого по его части | Проблемный | часть от целого, целое по его части, решение задач на нахождение части от целого и целое по его части. | Могут решать задачи на нахождение части от целого и целое по его части. Могут рассуждать и обобщать, подбор аргументов, соответствующих решению, участие в диалоге. |  |
| 62.4.12 | Основное свойство дроби | Комбинированный | основное свойство дроби, сокращение дробей, приведение дробей к общему знаменателю. | Имеют представление об основном свойстве дроби, о сокращение дробей, о приведение дробей к общему знаменателю. Могут излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории.  |  |
| 63.4.12 | Основное свойство дроби | Учебный практикум | основное свойство дроби, сокращение дробей, приведение дробей к общему знаменателю. | Знают, как использовать основное свойства дроби, сокращая дробь или представление данной дроби в виде дроби с заданным знаменателем. Осуществляют проверку выводов, положений, закономерностей, теорем.  |  |
| 64.5.12 | Основное свойство дроби | Проблемный | основное свойство дроби, сокращение дробей, приведение дробей к общему знаменателю. | Умеют, пользуясь свойством дроби, приводить дроби к заданному числителю или знаменателю и сокращать дробь. Могут излагать информацию**,** обосновывая свой собственный подход. |  |
| 65.6.12 | Основное свойство дроби | Частично-поисковый | основное свойство дроби, сокращение дробей, приведение дробей к общему знаменателю. | Могут решать задачи на основное свойство дроби, сокращая дробь или представление данной дроби в виде дроби с заданным знаменателем. Умеют, развернуто обосновывать суждения. |  |
| 66.10.12 | Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа | Комбинированный | неправильные дроби, правильные дроби, смешанное число, целая часть, дробная часть, выделение целой части дроби. | Знают понятие обыкновенной дроби, различия между правильными и неправильными дробями. Знают понятие смешанного числа, правило выделения целой части дроби. Умеют, развернуто обосновывать суждения. |  |
| 67.11.12 | Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа | Учебный практикум | неправильные дроби, правильные дроби, смешанное число, целая часть, дробная часть, выделение целой части дроби. | Умеют записывать и читать обыкновенные дроби, сравнивать правильные и неправильные дроби с единицей. Могут излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории.  |  |
| 68.11.12 | Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа | Проблемное изложение | неправильные дроби, правильные дроби, смешанное число, целая часть, дробная часть, выделение целой части дроби. | Умеют выделять целую часть дроби, представлять смешанную дробь в виде суммы целой части и дробной. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность |  |
| 69.12.12 | Окружность и круг | Комбинированный | окружность, круг, дуга, радиус, диаметр, свойство диаметров, формула радиуса | Имеют представление об окружности, круге, дуге, радиусе, диаметре, о свойстве диаметров, о формуле радиуса. Умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа |  |
| 70.13.12 | Окружность и круг  | Проблемное изложение | окружность, круг, дуга, радиус, диаметр, свойство диаметров, формула радиуса | Могут решать задачи на сравнение площадей двух кругов, на построение окружности заданного радиуса. Могут, аргументировано отвечать на поставленные вопросы, могут осмыслить ошибки и их устранить |  |
| 71.17.12 | Подготовка к контрольной работе | Учебный практикум |  | Учащихся демонстрируют теоретические и практические знания об различных обыкновенных дробях, об отыскание части от целого и целого по его части. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы |  |
| 72.18.12 | Контрольная работа №4 По теме « Обыкновенные дроби» | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |  | Учащихся демонстрируют умение расширять и обобщать об различных обыкновенных дробях, об отыскание части от целого и целого по его части. Умеют составлять текст научного стиля |  |
| 73.18.12 | Анализ контрольной работы | Урок обобщения и систематизации знаний |  | Учащиеся могут объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку.  |  |
| 74.19.12 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей | Комбинированный | дроби с одинаковыми знаменателями, сложение и вычитание обыкновенных дробей, дроби с разными знаменателями, приведение дробей к одному знаменателю, дополнительный множитель. | Имеют представление о правиле сравнения дробей с одинаковыми знаменателями, сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Отражение в письменной форме своих решений, могут применять знания предмета в жизненных ситуациях, выступать с решением проблемы. |  |
|  75.20.12 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей | Учебный практикум | дроби с одинаковыми знаменателями, сложение и вычитание обыкновенных дробей, дроби с разными знаменателями, приведение дробей к одному знаменателю, дополнительный множитель. | Знают, как применять правила сравнения дробей с одинаковыми знаменателями, сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы.  |  |
| 76.24.12 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей | Поисковый | дроби с одинаковыми знаменателями, сложение и вычитание обыкновенных дробей, дроби с разными знаменателями, приведение дробей к одному знаменателю, дополнительный множитель. | Умеют сравнивать, складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями. Умеют формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию |  |
| 77.25.12 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей | Практикум | дроби с одинаковыми знаменателями, сложение и вычитание обыкновенных дробей, дроби с разными знаменателями, приведение дробей к одному знаменателю, дополнительный множитель. | Могут свободно сравнивать, складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями. Подбор аргументов для доказательства своего решения, могут выполнять и оформлять тестовые задания |  |
| 78.25.12 | Сложение и вычитание смешанных чисел | Комбинированный | сложение смешанных чисел, вычитание смешанных чисел. | Знают правила сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Имеют представление о правиле вычитания и сложение смешанных чисел. Используют для решения познавательных задач справочную литературу. |  |
| 79.26.12 | Сложение и вычитание смешанных чисел | Учебный практикум | сложение смешанных чисел, вычитание смешанных чисел. | Знают, как применять правило вычитания дробей в том случае, если дробная часть уменьшаемого меньше дробной части вычитаемого. Могут складывать и вычитать смешанные числа. Могут найти и устранить причины возникших трудностей. |  |
| 80.27.12 | Сложение и вычитание смешанных чисел | Проблемный | сложение смешанных чисел, вычитание смешанных чисел. | Умеют применять данные правила на практике. Могут проверить решение примера и определить верное оно или нет. Могут самостоятельно искать, и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию |  |
| 81.14.01 | Умножение и деление обыкновенных дробей на натуральное число  | Комбинированный | умножение обыкновенной дроби на натуральное число, деление обыкновенной дроби на натуральное число, правило умножения и деления дроби на число. | Имеет представление обумножение обыкновенной дроби на натуральное число, о деление обыкновенной дроби на натуральное число, о правиле умножения и деления дроби на число.  |  |
| 82.14.01 | Умножение и деление обыкновенных дробей на натуральное число  | Учебный практикум | умножение обыкновенной дроби на натуральное число, деление обыкновенной дроби на натуральное число, правило умножения и деления дроби на число. | Могут умножать и делить обыкновенные дроби на натуральное число. Умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах.  |  |
| 83.15.01 | Умножение и деление обыкновенных дробей на натуральное число  | Проблемное изложение | умножение обыкновенной дроби на натуральное число, деление обыкновенной дроби на натуральное число, правило умножения и деления дроби на число. | Могут решать задачи на выполнение действий сложение и вычитание обыкновенной дроби на натуральное число. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность |  |
| 84.16.01 | Подготовка к контрольной работе | Учебный практикум |  | Учащихся демонстрируют теоретические и практические знания о различных действиях над обыкновенными дробями. Могут выполнять все действия с обыкновенными дробями. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы.  |  |
| 85.17.01 | Контрольная работа №5 По теме « Обыкновенные дроби» | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |  | Учащихся демонстрируют умение расширять и обобщать знания о различных действиях над обыкновенными дробями. Могут выполнять все действия с обыкновенными дробями. Умеют составлять текст научного стиля |  |
| 86.21.01 | Анализ контрольной работы | Урок обобщения и систематизации знаний |  | Учащиеся могут объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку.  |  |
| 87.21.01 | Обобщающий урок по теме: Обыкновенные дроби | Урок обобщения и систематизации знаний | Все про обыкновеннее дроби. | У учащихся формируются ключевые компетенции - способность самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем – умением мотивировано отказываться от образца, искать оригинальные решения. |  |
| **Тема раздела: Геометрические фигуры (24 часа)****Основная цель: Формирование представлений** о развернутом угле, о биссектрисе угла, о геометрической фигуре треугольник, о расстоянии между двумя точками, о расстоянии от точки до прямой.  **Формирование умений** нахождения расстояния между двумя точками, применяя масштаб; построения серединного  перпендикуляра к отрезку; решения геометрических задач на свойство биссектрисы угла. **Овладение умением** сравнения и измерения углов, построения биссектрисы угла и построения различных видов треугольников. **Овладение навыками** нахождения площади треугольника по формуле, применения свойства углов треугольника при решении задач на построение треугольника |
| 88.22.01 | Определение угла. Развернутый угол | Комбинированный | дополнительные лучи, противоположные лучи, угол, развернутый угол, сторона угла, вершина угла. | Имеют представление о дополнительных и противоположных лучах, о развернутом угле. Могут излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории |  |
| 89.23.01 | Определение угла. Развернутый угол | Учебный практикум | дополнительные лучи, противоположные лучи, угол, развернутый угол, сторона угла, вершина угла. | Могут начертить углы и записать их название, объяснить, что такое вершина, сторона угла. Осуществляют проверку выводов, положений, закономерностей, теорем |  |
| 90.24.01 | Сравнение углов наложением | Поисковый | сравнение углов, наложение углов. | Могут сравнивать углы, применяя способ наложения. Отражение в письменной форме своих решений, формирование умения рассуждать, выступать с решением проблемы |  |
| 91.28.01 | Измерение углов | Комбинированный | измерение углов, транспортир, градус, градусная мера, острый угол, тупой угол, прямой угол. | Имеют представление об измерение углов, о транспортире, о градусной мере, об остром, тупом и прямом угле. Осуществляют проверку выводов, положений, закономерностей, теорем.  |  |
| 92.28.01 | Измерение углов | Учебный практикум | измерение углов, транспортир, градус, градусная мера, острый угол, тупой угол, прямой угол. | Могут измерить угол транспортиром, могут построить угол по его градусной мере. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность.  |  |
| 93.29.01 | Биссектриса угла | Поисковый | биссектриса угла, равные углы, углы между пересекающимися прямыми. | Могут строить биссектрису острого, тупого, прямого и развернутого угла. Могут, аргументировано рассуждать, обобщать, участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, приведение примеров.  |  |
| 94.30.01 | Треугольник | Комбинированный | угольники, остроугольный треугольник, прямоугольный треугольник, тупоугольный треугольник, правило треугольника. | Имеют представление об угольнике, о различных видах треугольников. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста и лекции, приведение и разбор примеров, участие в диалоге.  |  |
| 95.31.01 | Треугольник | Учебный практикум | угольники, остроугольный треугольник, прямоугольный треугольник, тупоугольный треугольник, правило треугольника. | Могут использовать определение остроугольного треугольника для построения любых треугольников. Проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста, могут вычленять главное, участие в диалоге.  |  |
| 96.4.02 | Площадь треугольника  | Комбинированный | площадь треугольника, высота треугольника, формула площади треугольника, равнобедренный треугольник, равносторонний треугольник. | Имеют представление о площади треугольника, о равнобедренном и равностороннем треугольнике. Могут работать по заданному алгоритму, аргументировать решение и найденные ошибки, участие в диалоге. |  |
| 97.4.02 | Площадь треугольника  | Проблемный | площадь треугольника, высота треугольника, формула площади треугольника, равнобедренный треугольник, равносторонний треугольник. | Могут найти площади выделенных фигур на рисунке. Выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников. |  |
| 98.5.02 | Свойство углов треугольника  | Комбинированный | свойство углов треугольника, измерение углов. | Могут измерять углы треугольников. Имеют представление о свойстве углов треугольника. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового лекции, составление конспекта, разбор примеров. |  |
| 99.6.02 | Свойство углов треугольника  | Учебный практикум | свойство углов треугольника, измерение углов. | Могут, если треугольник существует, найти его третий угол и определить вид треугольника. Могут оформлять решения или сокращать решения, в зависимости от ситуации. |  |
| 100.7.02 | Расстояние между двумя точками. Масштаб.  | Комбинированный | расстояние между точками, длина пути,, масштаб, кратчайшее расстояние между двумя точками. | Имеют представление о расстояние между точками, о длине пути, о масштабе, о кратчайшем расстоянии между двумя точками. Воспроизведение прослушанной и прочитанной информации с заданной степенью свернутости. |  |
| 101.11.02 | Расстояние между двумя точками. Масштаб.  | Учебный практикум | расстояние между точками, длина пути,, масштаб, кратчайшее расстояние между двумя точками. | Могут, выполнив необходимые измерения, найти длины маршрутов, зная масштаб изображения. Формирование умения составлять конспект, проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать. |  |
| 10211.02. | Расстояние от точки до прямой. Перпендикулярные прямые.  | Комбинированный  | перпендикуляр, перпендикулярный прямой отрезок, длина перпендикуляра, взаимно перпендикулярные прямые. | Имеют представление о перпендикуляре, о длине перпендикуляра, о взаимно перпендикулярных прямых. Могут самостоятельно искать, и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию.  |  |
| 103.12.02 | Расстояние от точки до прямой. Перпендикулярные прямые.  | Поисковый | перпендикуляр, перпендикулярный прямой отрезок, длина перпендикуляра, взаимно перпендикулярные прямые. | Могут строить перпендикулярный отрезок из токи к прямой. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, подбор аргументов, соответствующих решению, могут правильно оформлять работу. |  |
| 104.13.02 | Серединный перпендикуляр  | Проблемное изложение | отрезок, прямая, перпендикуляр, середина отрезка, доказательство, серединный перпендикуляр, точка равноудалена от концов отрезка. | Имеют представление о серединном перпендикуляре, о точке равноудаленной от концов отрезка. Умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа |  |
| 105.14.02 | Серединный перпендикуляр  | Поисковый | отрезок, прямая, перпендикуляр, середина отрезка, доказательство, серединный перпендикуляр, точка равноудалена от концов отрезка. | Могут строить серединный перпендикуляр к отрезку и находить точку равноудаленную от концов отрезка. Могут выделить и записать главное, могут привести примеры. |  |
| 106.18.02 | Свойство биссектрисы угла  | Комбинированный | биссектриса угла, свойство биссектрисы угла, точка равноудаленная от сторон угла. | Имеют представление о точках равноудаленных от сторон угла. Отражение в творческой работе своих знаний, могут сопоставлять окружающий мир и геометрические фигуры, рассуждать, выступать с решением проблемы |  |
| 107.18.02 | Свойство биссектрисы угла  | Учебный практикум | биссектриса угла, свойство биссектрисы угла, точка равноудаленная от сторон угла. | Могут сформулировать свойство точек биссектрисы угла. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, подбор аргументов, соответствующих решению. |  |
| 108.19.02 | Подготовка к контрольной работе | Учебный практикум |  | Учащихся демонстрируют теоретические и практические знания о нахождении площади треугольника по формуле, о применении свойства углов треугольника при решении задач на построение треугольника Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы.  |  |
| 109.20.02 | Контрольная работа №6 по теме «Геометрические фигуры» | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |  | Учащихся демонстрируют умение расширять и обобщать знания о нахождении площади треугольника по формуле, о применении свойства углов треугольника при решении задач на построение треугольника. Умеют составлять текст научного стиля |  |
| 110.21.02 | Анализ контрольной работы | Урок обобщения и систематизации знаний |  | Учащиеся могут объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку.  |  |
| 111.25.02 | Обобщающий урок по теме: Геометрические фигуры*.* | Урок обобщения и систематизации знаний |  | В результате изучения данной темы у учащихся формируются такие качества личности, необходимые в современном обществе, как интуиция, логическое мышление, пространственное представление, определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. |  |
| **Тема раздела:** **Десятичные дроби (45 часа)** **Основная цель: Формирование представлений** о десятичной дроби, о степени числа, о проценте.  **Формирование умений** чтения и записи десятичных дробей, перевода величин в другие единицы измерения, пользоваться микрокалькулятором. **Овладение умением** нахождения среднего арифметического чисел, сравнения десятичных дробей. **Овладение навыками** умножения, деления, сложения и вычитания десятичных дробей, решение примеров на все арифметические действия, решение задач на проценты.  |
| 11225.02 | Понятие десятичной дроби. Чтение и запись десятичных дробей.  | Поисковый | десятичная дробь, целая часть числа, десятая доля числа, сотая доля числа, представление обыкновенной дроби в виде десятичной дроби. | Знают понятие десятичной дроби и названия разрядных единиц десятичной дроби. Умеют записывать и читать десятичные дроби. Выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников. |  |
| 113.26.02 | Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д. | Комбинированный | правило умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д., перенос запятой вправо или влево. | Знают правило умножение и деления десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т. д., переместительный и сочетательный законы относительно умножения, свойства 1 и 0 при умножении. Осуществляют проверку выводов, положений, закономерностей, теорем.  |  |
| 114.27.02 | Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д. | Учебный практикум | правило умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д., перенос запятой вправо или влево. | Умеют умножать и делить десятичные дроби на 10, 100, 1000 и т. д. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность. Могут составить набор карточек с заданиями.  |  |
| 115.28.02 | Перевод величин из одних единиц измерения в другие  | Проблемное изложение | таблица перевода величин, перевод величин в другие единицы измерения, единицы измерения длины, площади. | Имеют представление о переводе из одних единиц измерения в другие единиц измерения. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа лекции, могут работать с чертежными инструментами. |  |
| 116.4.03 | Перевод величин из одних единиц измерения в другие  | Комбинированный | таблица перевода величин, перевод величин в другие единицы измерения, единицы измерения длины, площади. | Могут переводить одни единицы измерения в другие. Составление алгоритмов, отражение в письменной форме результатов деятельности, могут заполнять математические кроссворды. |  |
| 117.4.03 | Сравнение десятичных дробей  | Комбинированный | сравнение десятичных дробей, округление десятичной дроби, разряд единиц, разряд десятых, разряд сотых. | Имеют представление о правиле сравнения десятичных дробей, о старшем разряде десятичной дроби. Составление алгоритмов, отражение в письменной форме результатов деятельности, могут заполнять математические кроссворды. |  |
| 118.5.03 | Сравнение десятичных дробей  | Учебный практикум | сравнение десятичных дробей, округление десятичной дроби, разряд единиц, разряд десятых, разряд сотых. | Знают правило сравнения десятичных дробей. Умеют определять старший разряд десятичной дроби, сравнивать десятичные дроби. Могут рассуждать, обобщать, аргументировано отвечать на вопросы собеседников, вести диалог |  |
| 119.6.03 | Сравнение десятичных дробей  | Поисковый | сравнение десятичных дробей, округление десятичной дроби, разряд единиц, разряд десятых, разряд сотых. | Могут сравнивать десятичные дроби, применяя прикидку. Могут классифицировать и проводить сравнительный анализ, рассуждать и обобщать, аргументировано отвечать на вопросы собеседников |  |
| 120.7.03 | Сложение и вычитание десятичных дробей  | Комбинированный | сложение и вычитание десятичных дробей, сложение и вычитание поразрядно | Имеют представление о сложение и вычитание десятичных дробей, о сложение и вычитание поразрядно. Умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение.  |  |
| 121.11.03 | Сложение и вычитание десятичных дробей  | Комбинированный  | сложение и вычитание десятичных дробей, сложение и вычитание поразрядно | Знают правила сложение и вычитания для десятичных дробей, переместительный и сочетательный законы относительно сложения, свойство нуля при сложение. Используют для решения познавательных задач справочную литературу.  |  |
| 122.11.03 | Сложение и вычитание десятичных дробей  | Поисковый | сложение и вычитание десятичных дробей, сложение и вычитание поразрядно | Умеют складывать и вычитать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях. Умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение.  |  |
| 123.12.03 | Сложение и вычитание десятичных дробей  | Проблемный | сложение и вычитание десятичных дробей, сложение и вычитание поразрядно | Умеют складывать и вычитать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях. Могут излагать информацию, обосновывая свой собственный подход.  |  |
| 124.13.03 | Сложение и вычитание десятичных дробей  | Исследовательский | сложение и вычитание десятичных дробей, сложение и вычитание поразрядно | Решение логических и занимательных задач на сложение и вычитание десятичных дробей. Могут, аргументировано отвечать на поставленные вопросы, могут осмыслить ошибки и их устранить.  |  |
| 125.14.03 | Подготовка к контрольной работе | Учебный практикум |  | Учащихся демонстрируют теоретические и практические знания о сложении, вычитании и сравнении десятичных дробей, о переводе величин из одних единиц измерения в другие Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы.  |  |
| 126.18.03 | Контрольная работа №7 по теме «Десятичные дроби» | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |  | Учащихся демонстрируют умение расширять и обобщать о сложении, вычитании и сравнении десятичных дробей, о переводе величин из одних единиц измерения в другие. Умеют составлять текст научного стиля |  |
| 127.18.03 | Анализ контрольной работы | Урок обобщения и систематизации знаний |  | Учащиеся могут объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку.  |  |
| 128.19.03 | Умножение десятичных дробей  | Комбинированный | правило умножения десятичных дробей, взаимно | Имеют представление о умножении десятичных дробей. Умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение.  |  |
| 129.20.03 | Умножение десятичных дробей  | Учебный практикум | правило умножения десятичных дробей, взаимно | Знают правила умножения для десятичных дробей, переместительный и сочетательный законы относительно умножения, свойство единицы при умножение. Используют для решения познавательных задач справочную литературу.  |  |
| 130.21.03 | Умножение десятичных дробей  | Поисковый | правило умножения десятичных дробей, взаимно | Умеют умножать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях. Умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение.  |  |
| 131.1.04 | Умножение десятичных дробей  | Проблемный | правило умножения десятичных дробей, взаимно | Умеют умножать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях. Могут излагать информацию, обосновывая свой собственный подход.  |  |
| 132.1.04 | Умножение десятичных дробей  | Исследовательский | правило умножения десятичных дробей, взаимно | Решение логических и занимательных задач на умножение десятичных дробей. Могут, аргументировано отвечать на поставленные вопросы, могут осмыслить ошибки и их устранить. |  |
| 133.2.04 | Степень числа | Комбинированный | степень числа, основание степени, показатель степени, свойства степеней. | Имеют представление об определение степени, об основании степени, о показателе степени. Умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах |  |
| 134.3.04 | Степень числа | Поисковый | степень числа, основание степени, показатель степени, свойства степеней. | Уметь возводить число в степень с натуральным показателем в вычислительных примерах. Могут самостоятельно искать, и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию. |  |
| 135.4.04 | Среднее арифметическое. Деление на десятичной дроби на натуральное число | Комбинированный | среднее арифметическое, деление в столбик, деление десятичной дроби на натуральное число. | Знают правило деления десятичной дроби на натуральное число, понятие среднего арифметического. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа текста и лекции, приведение и разбор примеров.  |  |
| 136.8.04 | Среднее арифметическое. Деление на десятичной дроби на натуральное число | Учебный практикум | среднее арифметическое, деление в столбик, деление десятичной дроби на натуральное число. | Знают, как делить десятичную дробь на натуральное число, находить среднее арифметическое нескольких чисел. Воспроизведение теории прослушанной с заданной степенью свернутости, участие в диалоге, подбор аргументов для объяснения ошибки.  |  |
| 137.8.04 | Среднее арифметическое. Деление на десятичной дроби на натуральное число | Проблемное изложение | среднее арифметическое, деление в столбик, деление десятичной дроби на натуральное число. | Умеют делить десятичную дробь на натуральное число, находить среднее арифметическое нескольких чисел. Восприятие устной речи, участие в диалоге, формирование умения составлять и оформлять таблицы, приведение примеров.  |  |
| 138.9.04 | Деление десятичной дроби на десятичную дробь  | Комбинированный | деление десятичной дроби на десятичную дробь. | Имеют представление о делении десятичных дробей. Умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах.  |  |
| 139.10.04 | Деление десятичной дроби на десятичную дробь  | Проблемный | деление десятичной дроби на десятичную дробь. | Знают правила деления для десятичных дробей, переместительный и сочетательный законы относительно умножения, свойство единицы при умножение. Используют для решения познавательных задач справочную литературу.  |  |
| 140.11.04 | Деление десятичной дроби на десятичную дробь  | Проблемное изложение | деление десятичной дроби на десятичную дробь. | Умеют делить десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях. Умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение. |  |
| 141.15.04 | Деление десятичной дроби на десятичную дробь  | Учебный практикум | деление десятичной дроби на десятичную дробь. | Умеют делить десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность.  |  |
| 142.15.04 | Подготовка к контрольной работе | Учебный практикум |  | Учащихся демонстрируют теоретические и практические знания об умножении, делении, сложении и вычитании десятичных дробей, решение примеров на все арифметические действия, решение задач на степени. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы.  |  |
| 143.16.04 | Контрольная работа №8 по теме «Десятичные дроби» | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |  | Учащихся демонстрируют умение расширять и обобщать об умножении, делении, сложении и вычитании десятичных дробей, решение примеров на все арифметические действия, решение задач на степени. Умеют составлять текст научного стиля |  |
| 144 .17.04 | Анализ контрольной работы | Урок обобщения и систематизации знаний |  | Учащиеся могут объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку.  |  |
| 145 .18.04 | Понятие процента | Комбинированный | процент, сотая часть числа. | Имеют представление о понятие процента, как сотой части числа. Умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах |  |
| 146.22.04 | Понятие процента | Поисковый | процент, сотая часть числа. | Умеют находить процент числа по определению. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы |  |
| 147.22.04 | Задачи на проценты  | Комбинированный | процент от числа, число по его проценту, задачи на проценты. | Имеют представление о нахождении процента от числа и числа по его проценту. Формирование умения заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц.  |  |
| 148.23.04 | Задачи на проценты  | Учебный практикум | процент от числа, число по его проценту, задачи на проценты. | Может находить процента от числа и числа по его проценту. Восприятие устной речи, участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, приведение примеров.  |  |
| 149.24.04 | Задачи на проценты  | Поисковый | процент от числа, число по его проценту, задачи на проценты. | Знают, как решать задачи на применение процентов. Воспроизведение прочитанной информации с заданной степенью свернутости, формирование умения работать по заданному алгоритму. |  |
| 150.25.04 | Задачи на проценты  | Проблемный | процент от числа, число по его проценту, задачи на проценты. | Могут решать задачи на применение процентов. Восприятие устной речи, участие в диалоге, формирование умения составлять и оформлять таблицы, приведение примеров. |  |
| 151.29.04 | Задачи на проценты  | Исследовательский | процент от числа, число по его проценту, задачи на проценты. | Решение логических и занимательных задач на проценты. Могут, аргументировано отвечать на поставленные вопросы, могут осмыслить ошибки и их устранить.  |  |
| 152.29.04 | Микрокалькулятор | Поисковый | микрокалькулятор, назначение основных клавиш, вычисление с использованием памяти калькулятора. | Могут вычислять примеры с использованием калькулятора, знают назначение основных клавиш. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность.  |  |
| 153.30.04 | Подготовка к контрольной работе | Учебный практикум |  | Учащихся демонстрируют теоретические и практические знания о проценте числа, о числе по его проценту, о решении задачи на проценты. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы.  |  |
| 154.2.05 | Контрольная работа №9 по теме «Десятичные дроби» | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |  | Учащихся демонстрируют умение расширять и обобщать знания о проценте числа, о числе по его проценту, о решении задачи на проценты. Умеют составлять текст научного стиля |  |
| 155.6.05 | Анализ контрольной работы | Урок обобщения и систематизации знаний |  | Учащиеся могут объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку.  |  |
| 156.6.05 | Обобщающий урок по теме: Десятичные дроби*.* | Урок обобщения и систематизации знаний |  | Изучение данной темы позволяет учащимся овладеть конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, развития умственных способностей, умение извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа графиков, самостоятельно выполнять различные творческие работы. |  |
| **Тема раздела:** **Геометрические тела (9 часов)****Основная цель: Формирование представлений** о прямоугольном параллелепипеде, о площади поверхности, об объеме.  **Овладение умением** построения развертки прямоугольного параллелепипеда.  **Овладение навыками** нахождения объема прямоугольного параллелепипеда |
| 157.7.05 | Прямоугольный параллелепипед | Поисковый | геометрическое тело, грани, многогранник, круглые тела, цилиндр, шар, конус, прямоугольный параллелепипед, вершины, ребра, измерения, куб. | Знают элементы прямоугольного параллелепипеда, могут построить объемную фигуру по всем правилам построения прямоугольного параллелепипеда. Умеют передавать, информацию сжато, полно, выборочно. |  |
| 158.8.05 | Развертка прямоугольного параллелепипеда | Комбинированный | развертка, развертка прямоугольного параллелепипеда, геодезические линии | Имеют представление о развертке прямоугольного параллелепипеда, о геодезических линиях. Умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение.  |  |
| 159.13.05 | Развертка прямоугольного параллелепипеда | Поисковый | развертка, развертка прямоугольного параллелепипеда, геодезические линии | Могут построить развертку прямоугольного параллелепипеда и провести в нем геодезические линии. Осуществляют проверку выводов, положений, закономерностей, теорем.  |  |
| 160.13.05 | Объем прямоугольного параллелепипеда | Комбинированный | объем, единицы измерения объема, длина, площадь, формула объема прямоугольного параллелепипеда. | Имеют представление об объеме, об единицах измерения объема, о площади прямоугольника, о формуле объема прямоугольного параллелепипеда. Могут излагать информацию, обосновывая свой собственный подход |  |
| 16114.05 | Объем прямоугольного параллелепипеда | Поисковый | объем, единицы измерения объема, длина, площадь, формула объема прямоугольного параллелепипеда | Могут найти объем прямоугольного параллелепипеда по формуле. Могут, аргументировано отвечать на поставленные вопросы, могут осмыслить ошибки и их устранить |  |
| 162.15.05 | Подготовка к контрольной работе | Учебный практикум |  | Учащихся демонстрируют теоретические и практические знания о прямоугольном параллелепипеде, о его развертке и объеме. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы |  |
| 163.16.05 | Контрольная работа №10 по теме: « Геометрические тела» | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |  | Учащихся демонстрируют умение расширять и обобщать знания о прямоугольном параллелепипеде, о его развертке и объеме. Умеют составлять текст научного стиля |  |
| 164.20.05 | Анализ контрольной работы | Урок обобщения и систематизации знаний |  | Учащиеся могут объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку. |  |
| 165.20.05 | Обобщающий урок по теме: Геометрические тела*.* | Урок обобщения и систематизации знаний |  | В результате изучения данной темы у учащихся расширяется возможность выбора эффективных способов решения проблем на основе заданных алгоритмов. Формируется творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения. Комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях не предполагающих стандартное применение одного из них. |  |
| **Тема раздела:** **Введение в вероятность (4 часа)****Основная цель: Формирование представлений** о достоверных, невозможных, случайных событиях.  **Овладение умением** составлять дерево возможных вариантов  **Овладение навыками** решения простейших комбинаторных задач |
| 166.21.05 | Достоверные, невозможные и случайные события | Проблемное изложение |  достоверные события, невозможные события, случайные события | Имеют представление о достоверных, невозможных и случайных событиях. Умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение. |  |
| 167.22.05 | Комбинаторные задачи | Комбинированный | всевозможные комбинации, комбинаторные задачи, дерево возможных вариантов. | Имеют представление о всевозможных комбинациях, о комбинаторных задачах, о дереве возможных вариантов. Могут выделить и записать главное, могут привести примеры. |  |
| 168.23.05 | Комбинаторные задачи | Учебный практикум | всевозможные комбинации, комбинаторные задачи, дерево возможных вариантов. | Знают, как решать простейшие комбинаторные задачи, рассматривая дерево возможных вариантов. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы.  |  |
| 169.27.05 | Комбинаторные задачи | Поисковый | всевозможные комбинации, комбинаторные задачи, дерево возможных вариантов. | Могут решать простейшие комбинаторные задачи, рассматривая дерево возможных вариантов. Составление плана выполнения построений, приведение примеров, формулирование выводов.  |  |
| **Тема раздела.** **Итоговое повторение (6 часов)** **Основная цель: Обобщить и систематизировать** курс математики за 5 класс, решая задания повышенной сложности.  **Формирование понимания** возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни |
| 170.27.05 | Натуральные числа | Комбинированный | координатный луч, законы арифметических действий, уравнения, упрощение выражений. | Могут выполнять любые действия с многозначными числами. Могут сделать прикидку перед выполнением вычислений. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа лекции, составление конспекта, приведение и разбор примеров. |  |
| 17128.05 | Обыкновенные дроби | Комбинированный | основное свойство дроби, арифметические действия над обыкновенными дробями. | Могут решать задачи на основное свойство дроби, сокращая дробь или представление данной дроби в виде дроби с заданным знаменателем. Умеют, развернуто обосновывать суждения. |  |
| 172.29.05 | Десятичные дроби | Комбинированный | арифметические действие над десятичными дробями, процент, задачи на проценты. | Умеют складывать и вычитать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях. Могут излагать информацию, обосновывая свой собственный подход.  |  |
| 173.30.05 | Геометрические фигуры и тела | Комбинированный | треугольники, свойство углов треугольника, объем прямоугольного параллелепипеда. | Могут применять свойства углов в треугольнике. Могут найти объем прямоугольного параллелепипеда по формуле. Могут, аргументировано отвечать на поставленные вопросы, могут осмыслить ошибки и их устранить. |  |
| 1743.06 | Итоговая контрольная работа | Урок обобщения и систематизации знаний |  | Умеют обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 5 класса |  |
| 1753.06 | Анализ результатов контрольной работы | Урок обобщения и систематизации знаний |  | Умеют обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 5 класса |  |