**Пояснительная записка**

Программа по математике разработана Христофоровой И М учителем математики МБОУ «Шихазанская СОШ им М Сеспеля» в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования 2-го поколения, Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам основного общего образования, представленных в Фе­деральном государственном стандарте общего образования второго поколения; а также на основе основной образовательной программы предмета «Математика, 5» для основной школы по УМК И.И. Зубаревой, А.Г. Мордкович.

Программа предназначена для обучающихся на основной ступени общего образования, рассчитана на 1 год освоения.

Предметные знания и умения, приобретённые при изучении математики в 5 классе является фундаментом обучения в старших классах. В то же время этот предмет является основой развития у учащихся познавательных действий, в первую очередь логических,выработка вычислительных навыков. Особое значение имеет математика для формирования общего приема решения задач как универсального учебного действия.Математика является эффективным средством развития личности школьника.

Исходя из общих положений концепции математического образования, курс математики 5 класса призван решать следующие **задачи:**

**-Приобретение математических знаний и умений;**

**-овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;**

**-освоение компетенций(учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития,информационно-технологической, ценностно-смысловой).**

 Программа состоит из следующих разделов: пояснительная записка, общая характеристика учебного предмета, описание места учебного предмета в учебном плане, описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета, содержание учебного предмета, тематическое планирование и основные виды деятельности учащихся, материально-техническое обеспечение образовательного процесса, список использованных источников.

**Общая характеристика учебного предмета**

Данный курс создан на основе личностно ориентированных, деятельностно ориентированных и культурно ориентированных принципов, сформулированных в стандарте 2-го поколения, основной целью которого является формирование функционально грамотной личности, готовой к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе, владеющей системой математических знаний и умений, позволяющих применять эти знания для решения практических жизненных задач, руководствуясь при этом идейно-нравственными, культурными и этическими принципами, нормами поведения, которые формируются в ходе учебно-воспитательного процесса.

При разработке рабочей программы были учте­ны основные идеи и положения Программы формирования и развития ***учебных универсальных действий***(познавательных, регулятивных, коммуникативных) для основного общего образования, которые нашли свое отражение в формулировках метапредметных и личностных результатов.

Содержание математического образования в 5 классе представлено разделом **арифметика**, который служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики и способствует приоб­ретению практических навыков в осуществлении арифметических операций, необходимых в по­вседневной жизни.

Одним из приоритетных направлений в обучении математике в 5 классе является формиро­вание навыков осуществления различного вида вычислений с помощью всевозможных вычисли­тельных способов и средств. Содержание курса 5 класса нацелено на достижение основной предметной компетенции - вычислительной, а также метапредметных и личностных результатов обучения.

***Познавательные****:* в предлагаемом курсе математики изучаемые определения и правила становятся основой формирования умений выделять признаки и свойства объектов. В процессе вычислений, измерений, поиска решения задач у учеников формируются основные мыслительные операции (анализа, синтеза, классификации, сравнения, аналогии и т.д.), умения различать обоснованные и необоснованные суждения, обосновывать этапы решения учебной задачи, производить анализ и преобразование информации (используя при решении самых разных математических задач простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строя и преобразовывая их в соответствии с содержанием задания). Решая задачи, рассматриваемые в данном курсе, можно выстроить индивидуальные пути работы с математическим содержанием, требующие различного уровня логического мышления. Ученик должен уметь проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя, осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета, создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач,осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, анализировать, сравнивать классифицировать и обобщать факты и явления, давать определения понятиям.

***Регулятивные****:* математическое содержание позволяет развивать и эту группу умений. В процессе работы ребёнок учится самостоятельно определять цель своей деятельности, планировать её, самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат (такая работа задана самой структурой учебника).Составлять(индивидуально или в группе ) план решения проблемы (выполнение проекта ), в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

***Коммуникативные*:** в процессе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком, формируются речевые умения: дети учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, формулировать вопросы и ответы в ходе выполнения задания, доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывают этапы решения учебной задачи. Работая в соответствии с инструкциями к заданиям учебника, дети учатся работать в парах, выполняя заданные в учебнике проекты в малых группах. Умение достигать результата, используя общие интеллектуальные усилия и практические действия, является важнейшим умением для современного человека.

Образовательные и воспитательные задачи обучения математике решаются комплексно. В основе методического аппарата курса лежит проблемно-диалогическая технология, технология правильного типа читательской деятельности и технология оценивания достижений, позволяющие формировать у учащихся умение обучаться с высокой степенью самостоятельности.

***Деятельностный подход*** – основной способ получения знаний.

В основе методического аппарата курса лежит проблемно-диалогическая технология, технология правильного типа читательской деятельности и технология оценивания достижений, позволяющие формировать у учащихся умение обучаться с высокой степенью самостоятельности. При этом проблемная ситуация естественным образом строится на дидактической игре.

В данном курсе математики представлены задачи разного уровня сложности по изучаемой теме. Это создаёт возможность построения для каждого ученика самостоятельного образовательного маршрута, пользуясь принципом минимакса.

**Описание места учебного предмета в учебном плане**

В Федеральном базисном образовательном плане на изучение математики в 5 классе отво­дится 6 часов в неделю, всего - 204 часа. В конце изучения каждого параграфа предусмотрен резервный урок, который может быть использован для решения практико-ориентированных задач, нестандартных задач по теме или для различного рода презентаций, докладов, дискуссий. Предусмотрены 9 тематических контрольных работ и 1 итогова.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

По окончании курса математики в 5 классе у учащихся должны быть сформированы сле­дующие результаты:

1.Предметные:

* владение базовым понятийным аппаратом (натуральные числа, обыкновенные дроби, десятичные дроби, прямая, луч, отрезок, угол);
* владение символьным языком математики;
* владение навыками выполнения устных, письменных и инструментальных вы­числений;
* владение навыками упрощения числовых и буквенных выражений.

2.Метапредметные:

* наличие представлений об идеях и о методах математики как об универсальном язы­ке науки;
* умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружаю­щей жизни.

3.Личностные:

* умение ясно и точно излагать свои мысли; развитие креативного мышления.

**В результате изучения программы учащиеся 5 класса должны:**

1.Предметные результаты:

**Натуральные числа.**

*Знать и понимать:*

* принцип позиционной ( десятичной ) системы счисления
* числовые и буквенные выражения;
* координатный луч;
* корень уравнения;
* чтение геометрического рисунка;
* понятие математического языка и математической модели.

*Уметь:*

* выполнять устно арифметические действия с натуральными числами;
* решать примеры на все действия с многозначными числами;
* располагать числа на координатном луче;
* сравнивать числа;
* округлять натуральные числа;
* свободно владеть формулами периметра, площади прямоугольника;
* решать задачи на движение.

**Обыкновенные дроби.**

*Знать и понимать:*

* определение обыкновенной дроби;
* понятие правильной, неправильной дроби;
* смешанного числа;
* основное свойство дроби и его применение.

*Уметь:*

* выполнять деление с остатком;
* переводить неправильную дробь в смешанное число и наоборот;
* применять основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения к новому знаменателю;
* складывать и вычитать дроби с одинаковым знаменателем;
* складывать и вычитать дроби с разными знаменателями;
* складывать и вычитать смешанные числа;
* решать уравнения и задачи, с применением дробей;
* строить окружность с заданным радиусом.

**Геометрические фигуры.**

*Знать и понимать:*

* понятие угла, как геометрическая фигура
* понятие треугольника и его основные элементы
* свойства углов треугольника;
* понятие серединного перпендикуляра и биссектрисы угла;
* понятие масштаба.

*Уметь:*

* строить углы и определять их вид;
* сравнивать углы наложением и измерять при помощи транспортира;
* находить площадь треугольника по формуле;
* применять свойство углов треугольника для решения задач;
* строить перпендикуляр, биссектрису треугольника.

**Десятичные дроби**

*Знать и понимать*:

* понятие десятичных дробей;
* понятие степени;
* понятие процента;

*Уметь:*

* читать и записывать десятичные дроби;
* уметь переводить в другие единицы измерения величины;
* складывать, вычитать, умножать и делить десятичные дроби;
* сравнивать десятичные дроби;
* находить среднее арифметическое чисел;
* переводить проценты в дроби и наоборот;
* решать задачи на проценты;
* решать задачи на все действия с дробями.

**Геометрические тела.**

*Знать и понимать:* иметь представление о прямоугольном параллелепипеде, о площади поверхности, об объеме.

*Уметь:*

* выполнять построение прямоугольного параллелепипеда;
* выполнять построение развертки прямоугольного параллелепипеда;
* нахождения объема прямоугольного параллелепипеда по формуле.

**Введение в вероятность.**

*Знать и понимать.:*иметь представление о достоверных, невозможных, случайных событиях.

*Уметь:*

* составлять дерево возможных вариантов ;
* решать простейшие комбинаторные задачи.

2.Метапредметные результаты: уметь:

* приводить примеры аналогов отрезков, треугольников и многоугольников, прямых и лучей в окружающем мире;
* осуществлять анализ объекта по его составу;
* выявлять составные части объекта;
* определять место данной части в самом объекте;
* выделять свойства в изучаемых объектах и дифференцировать их;
* группировать объекты по определенным признакам;
* осуществлять контроль правильности своих действий;
* составлять математическую модель текстовых задач в виде буквенных выражений; выполнять действия в соответствии с имеющимся алгоритмом; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимо­сти от конкретных условий;
* сопоставлять свою работу с образцами;
* анализировать условие задачи и выделять необходимую для ее решения информацию; находить информацию, представленную в неявном виде; преобразовывать объекты в соответствии с заданными образцами; выстраивать логическую цепочку рассуждений;
* переносить взаимосвязи и закономерности с одних объектов и действий на другие
* по аналогии;
* осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач; представлять зависимости между различными величинами в виде формул; вычислять площадь объекта, состоящего из нескольких частей; вычислять площади объектов в форме многоугольников при решении бытовых задач; использовать чертежные инструменты для создания графических объектов при ре­шении бытовых задач;
* читать диаграммы, представлять информацию в виде диаграмм.

3. Личностные результаты:

* Идентифицировать себя с принадлежностью к народу, стране
* государству;
* Проявлять внимание и уважение к ценностям культур других народов;
* Проявлять интерес к культуре и истории своего народа, страны;
* Различать основные нравственно-эстетические понятия;
* Оценивать свои и чужие поступки;
* Оценивать ситуации с точки зрения правил поведения и этики;
* Проявлять в конкретных ситуациях доброжелательность, доверие
* внимательность;
* Выражать положительное отношение к процессу познания;
* Проявлять внимание, удивление, желание больше узнать;
* Оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения,
* самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач;
* Применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки
* зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и
* доброжелательность в споре, дискуссии, доверие к собеседнику;
* формирование культуры работы с графической информацией;
* владение навыками чтения показаний измерительных приборов, содержащих шкалы;
* выполнение расчетов на бытовом уровне с использованием величин, выраженных многозначными числами;
* формирование и развитие операционного типа мышления;
* формирование внимательности и исполнительской дисциплины;
* оперирование различными единицами измерения длин, площадей и объемов при описании объектов.

**Содержание учебного предмета**

В данном курсе математики выделяются несколько содержательных линий.

1. ***«Натуральные числа»*** основывается на повторении основных понятий математики из курса начальной школы, на формировании представлений о целостности и непрерывности курса математики начальной школы. Систематизирует знания о десятичной системе исчисления, о округлении натурального числа, о координатном луче, об уравнениях. Вводит понятие числового выражения, буквенного выражения и его числового значения. Закрепляет и развивает навыки сложения, вычитания, умножения и деления натуральных чисел. Продолжает формирование представлений о прямой, отрезке, ломанной, луче, прямоугольнике. Формирует умение сравнивать отрезки, находить длины отрезков, составлять формулы по условию задачи.
2. ***«Обыкновенные дроби»*** продолжает формирование представлений об обыкновенных дробях, правильных дробях, о неправильных дробях, о смешанных числах, о круге и окружности, о их радиусах и диаметрах.Закрепляет и развивает навыки 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, применение основного свойства дроби для сокращения дробей и приведения к новому знаменателю.
3. ***«Геометрические фигуры»*** включает в себяформирование представлений о развернутом угле, о биссектрисе угла, о геометрической фигуре треугольник, о расстоянии между двумя точками, о расстоянии от точки до прямой. Формирует умение нахождения расстояния между двумя точками, применяя масштаб; построения серединного перпендикуляра к отрезку; решения геометрических задач на свойство биссектрисы угла. Помогает овладеть умениемсравнения и измерения углов, построения биссектрисы угла и построения различных видов треугольников. Отрабатывает навыкинахождения площади треугольника по формуле, применения свойства углов треугольника при решении задач на построение треугольника.
4. ***Одной из главных - «Десятичные дроби»,*** которая формирует представление о десятичной дроби, о степени числа, о проценте. Здесь происходит формирование умений чтения и записи десятичных дробей, перевода величин в другие единицы измерения, пользоваться микрокалькулятором. Учащиесяовладевают навыкамиумножения, деления, сложения и вычитания десятичных дробей, решение примеров на все арифметические действия, решение задач на проценты.
5. ***Следующая тема курса «Геометрические тела»,*** которая формирует представление о прямоугольном параллелепипеде, о площади поверхности, об объеме. Отрабатывает умениепостроения развертки прямоугольного параллелепипеда, и нахождения объемапрямоугольного параллелепипеда.
6. ***Последней темой курса является «Введение в вероятность»,***которая формирует представление о достоверных, невозможных, случайных событиях. Отрабатывает умениесоставлять дерево возможных вариантов , ирешения простейших комбинаторных задач.

Рабочая программа составлена с учетом сформированности мотивационной, интеллектуальной и волевой сфер индивидуальности обучающихся, их образовательных потребностей. Учащиеся 5 класса готовы использовать ранее полученные знания, умения и навыки в реальной жизни для решения практических задач.

**Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:**

**В направлении личностного развития:**

1. умение записывать ход решения по образцу;
2. умение замечать в устной речи других учащихся неграмотно сформулированные мысли;
3. умение приводить примеры математических фактов;
4. дополнение и исправление ответа других учащихся, предлагать свои способы решения задач, решать простейшие творческие задания;
5. умение выполнять пошаговый контроль, взаимоконтроль результата учебной математической деятельности;
6. способность сопереживать радость, удовольствие от верно решенной задачи;

**В метапредметном направлении:**

1) первоначальные представления о необходимости применения математических моделей при решении задач;

2) умение подбирать примеры из жизни в соответствии с математической задачей;

3) умение находить в указанных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; умение воспринимать задачи с неполными и избыточными условиями;

4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации математических фактов, понятий;

5) умение принимать выдвинутую гипотезу, соглашаться или не сог-ся с ней;

6)умение воспринимать различные стратегии решения задач, применять индуктивные способы рассуждения;

7) понимание сущности алгоритма, умение действовать по готовому алгоритму;

8) умение принимать готовую цель на уровне учебной задачи;

9) умение принимать готовый план деятельности, направленной на решение задач исследовательского характера;

 **В предметном направлении:**

1) представление об основных изучаемых понятиях: число (натуральное и дробное), геометрическая фигура (плоская и объемная), уравнение;

2) умение работать с математическим текстом (анализировать и осмысливать текст), точно и грамотно выражать свои мысли в устной речи с применением математической терминологии и символики, различать основную и дополнительную информацию, выделять видовые отличия группе предметов (понятий);

3) развитие представлений о числе и числовых системах (десятичные и др), овладение навыками  устных и письменных вычислений;
4) первоначальное овладение символьным языком алгебры (запись законов арифметических действий), приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений;

5) умение работать с простейшими формулами;

6) умение использовать название и смысл геометрических фигур для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений (изображение плоских и простейших пространственных фигур от руки, с помощью линейки и циркуля), развитие глазомера;

7) применение простейших свойств плоских фигур при распознавании, для решения геометрических задач;

8) умение измерять длины отрезков, величины углов, находить периметр любой плоской фигуры, площадь квадрата и прямоугольника, объем куба и прямоугольного параллелепипеда;

9) умение применять математические знания при простейших практических и лабораторных работ.

**Система контроля складывается из следующих компонентов:**

1. Математические диктанты. В математических диктантах оцениваются не только знания ученика, но и умение его работать на слух и за ограниченное время. Оценки выставляются на усмотрение учителя и ученика.
2. Тесты предложены двух видов: на установление истинности утверждений и на выбор правильного ответа. Первые проверяют умение пятиклассников обосновывать или опровергать утверждения. Такие тесты позволяют акцентировать внимание школьников на формулировках определений, свойств, законов и др. математических предложений, а также развивают точность, логичность и строгость их математической речи. На их выполнение отводится от 3 до 5 минут.

Тесты второго вида (с выбором ответа из трех или четырех вариантов) проверяют владение устными вычислительными приемами, усвоение материала каждого пункта, в той последовательности, в которой он там представлен.

1. Самостоятельные работы содержат от 4 до 6 заданий и рассчитаны примерно на 15-20 минут. Оцениваются по желанию учащихся.
2. Для итогового повторения составлены итоговые зачеты.
3. Контрольные работы составлены по крупным блокам материала или главам учебника, есть итоговая контрольная работа. В каждой работе по 5-6 заданий, первые три из них соответствуют уровню обязательной подготовки, последние задания более продвинутые по уровню сложности. На выполнение контрольной работы отводится 40-45 минут.

**Требования к уровню усвоения дисциплины.**

Рекомендации по оценке знаний, умений и навыков учащихся по математике.

Опираясь на эти рекомендации, учитель оценивает знания, умения и навыки учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.
2. Основными формами проверки знаний и умений, учащихся по математике являются письменная контрольная работа и устный опрос.
3. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.

 Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе. К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, которые в программе не считаются основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения: неаккуратная запись, небрежное выполнение чертежа.

1. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

 Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно, выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.

1. Оценка ответа учащихся при устном и письменном опросе производится по пятибалльной системе.
2. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им задания.
3. Итоговые отметки (за тему, четверть, курс) выставляются по состоянию знаний на конец этапа обучения с учетом текущих отметок.

**Оценка устных ответов учащихся.**

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

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
* изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость использованных при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

**Ответ оценивается отметкой «4»,** если он удовлетворен в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.
* допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

**Отметка «3»** ставится в следующих случаях:

* неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»).
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и навыков.

**Отметка «2»** ставится в следующих случаях:

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Оценка письменных контрольных работ учащихся.**

**Отметка «5»** ставится в следующих случаях:

* работа выполнена полностью.
* в логических рассуждениях и обоснованиях нет пробелов и ошибок;
* в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

**Отметка «4»** ставится, если:

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);
* допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

**Отметка «3»** ставится, если:

* допущены более одной ошибки или более двух- трех недочетов в выкладках, чертежах или графика, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2**» ставится, если:

* допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

#### Тесты

* **«5» - 90-100%**
* **«4» - 75-80%**
* **«3» - 60-70%**
* **«2» - 50% и менее.**

**Устно (по карточкам)**

* «5» - правильные ответы на все вопросы.
* «4» - на основной вопрос ответ верный, но на дополнительные не ответил или допустил ошибку.
* «3» - затруднился, дал не полный ответ, отвечал на дополнительные вопросы.
* «2» - не знает ответ и на дополнительные вопросы отвечает с трудом.

**Материально–техническое обеспечение**

**Основная литература.**

1. Учебник: Математика. 5 класс. / И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович/ М. Мнемозина, 2013
2. Рабочая тетрадь: Математика 5 класс/ И.И. Зубарева/ М. Мнемозина ,2014
3. Методическое пособие для учителя «Математика 5 – 6 класс» / И.И. Зубарева, А, Г. Мордкович/ М. Мнемозина, 2005

**Дополнительная литература:**

1. Самостоятельные работы «Математика 5 класс»/ И.И. Зубарева, М.С. Мильштейн, М.Н. Шанцева/ М. Мнемозина, 2014
2. Дидактические материалы по математике автор В.Н.Рудницкая Издательство» Экзамен» 2014

**Печатные пособия**

1. Демонстрационный материал в соответствии с основными темами программы обучения
2. Карточки с заданиями по математике
3. Портреты выдающихся деятелей математики

**Учебно- практическое и учебно- лабораторное оборудование**

1. Комплект чертежных инструментов: линейка, транспортир, угольник, циркуль.
2. Комплекты планиметрических и стереометрических тел.

**Технические средства обучения:**

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор 3. Экран

**Интернет-сайты для математиков**

* www.1september.ru
* www.math.ru
* www.allmath.ru
* www.uztest.ru
* http://schools.techno.ru/tech/index.html
* http://www.catalog.alledu.ru/predmet/math/more2.html
* http://methmath.chat.ru/index.html
* http://www.mathnet.spb.ru/

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Тема урока | Кол-во часов | Характеристика деятельности учащихся или виды учебной деятельности | Планируемые результаты освоения материала  |
| Предметные | Метапредметные УУД | Личностные УУД |
| **Натуральные числа,47часов****Основная цель:** целостности и непрерывности начального курса математики; о десятичной системе исчисления, о координатном луче, об уравнениях; о прямой, отрезке, ломаной, луче, прямоугольнике;- овладение умением сравнивать отрезки, находить длины отрезков, составлять формулы по условию задачи; упрощать буквенные выражения; выполнять вычисления с многозначными числами; решать уравнения;логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики |
| 1 | Десятичная система счисления | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Имеют представлении о римских цифрах, о сумме разрядных слагаемых, о позиционном способе записи числа, о десятичной системе счисления. (Р) |
| 2 | Десятичная система счисления | 1 | Применение знаний и умений | Могут записать, пользуясь римской нумерацией, числа, прочиталь числа записанные в таблице разрядов. Умение работы с тестовыми заданиями. (П) |
| 3 | Десятичная система счисления | 1 | Применение знаний и умений | 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. (П) |
| 4 | Числовые и буквенные выражения | 1 | Усвоение новых знаний и умений | 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. (Р) |
| 5 | Числовые и буквенные выражения | 1 | Применение знаний и умений | Знают определение буквенного выражения. Умеют выполнять числовые подстановки в буквенные выражения и находить числовые значения. Могут излагать информацию**,** обосновывая свой собственный подход. (П) |
| 6 | Числовые и буквенные выражения | 1 | Обобщить знания, умения  | Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.Управлять своим поведением(контроль,оценка своего действия) |
|  7 | Язык геометрических рисунков | 1 | Усвоение новых знаний и умений | 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. (Р) |
| 8 | Язык геометрических рисунков | 1 | Применение знаний и умений | Могут прочитать геометрический рисунок, определить геометрические понятия и сделать к ним рисунки. Проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста, участие в диалоге, приведение примеров. (П) |
| 9 | Язык геометрических рисунков | 1 | Обобщить знания и умения | Определять цели функции .участников, обмениваться знаниями. Принимать эффективные решения. Выделять существенную информацию. |
| 10 | Прямая, отрезок, луч | 1 | Усвоение новых знаний и умений | 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. (Р) |
| 11 | Прямая,отрезок,луч. | 1 | Применение знаний и умений | 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. (П) |
| 12 | Сравнение отрезков. Длина отрезка | 1 | Применение знаний и умений | 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. (П) |
| 13 | Сравнение отрезков. Длина отрезка | 1 | Обобщить знания,умения. | Владеть общим приемом решения задач. Научиться пероводить одни единицы измерения длины в другие.Записывать числовые и буквенные выражения для нахождения длины всего отрезка. Учиться критично относиться к своему мнению,с достоинством принимать ошибочностьсвоего мнения корректировать его. |
| 14 | Ломаная | 1 | Применение знаний и умений | 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. (П) |
| 15 | Ломанная | 1 | Обобщить знания,умения. | Раэличают замкнутые незамкнутые линии. Находят длину ломанной. Ососнают уровень и качество своих знаний. |
| 16 | Координатный луч | 1 | Усвоение новых знаний и умений | 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. (Р) |
| 17 | Координатный луч | 1 | Применение знаний и умений | Могут изображать на координатном луче числа, заданные координатами. Проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста, составление конспекта, участие в диалоге. Умеют определять понятия, приводить доказательства (П) |
| 18 | Контрольная работа №1 | 1 | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | Учащихся демонстрируют умение расширять и обобщать знания о числовых выражениях, о геометрических фигурах и координатном луче. Умеют составлять текст научного стиля (П) |
| 19 | Резервный урок Решение задач | 1 | Применение знаний для решения практико-ориентированных задач. | Учиться критично относиться к своему мнению. С достоинством принимать ошибочность своего мнения и корректировать его. |
| 20 | Округление натуральных чисел | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Знают все разрядные единицы десятичных дробей, правило округления чисел до заданного разряда. Умеют выполнять и оформлять задания программированного контроля. (Р) |
| 21 | Округление натуральных чисел | 1 | Формирование новых знаний и умений | Знают все разрядные единицы десятичных дробей, правило округления чисел до заданного разряда. Умеют выполнять и оформлять задания программированного контроля. (Р) Совершенствовать знания и умения округлять натуральные числа. |
| 22 | Прикидка результата действия | 1 | Усвоение новых знаний и умений | 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. (Р) |
| 23 | Прикидка результата действия | 1 | Овладение новых знаний и умений | 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. (Р) |
| 24 | Прикидка результата действия | 1 | Закрепление новых знаний и умений | 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. (Р) |
| 25 | Вычисления с многозначными числами | 1 | Применение знаний и умений | Могут проверить, какие вычисления выполнены правильно, а какие – нет. Проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста, составление конспекта, участие в диалоге. (П)  |
| 26 | Вычисления с многозначными числами | 1 | Формирование и применение знаний и умений | 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. (П) |
| 27 | Вычисления с многозначными числами | 1 | Закрепление знаний | Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.Управлять своим поведением(контроль,оценка своего действия) |
| 28 | Вычисления с многозначными числами | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Удерживать цель деятельности до получения ее результата Могут систематизировать алгоритм сложения, вычитания, умножения и деления при решения примеров и задач |
| 29 | Контрольная работа №2 | 1 | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | Учащихся демонстрируют умение расширять и обобщать знания об округлении натуральных чисел, о вычислениях с многозначными числами. Умеют составлять текст научного стиля (П) |
| 30 | Резервный урок Решение задач | 1 | Применение знаний для решения практико-ориентированных задач. | Учиться критично относиться к своему мнению. С достоинством принимать ошибочность своего мнения и корректировать его. |
| 31 | Прямоугольник | 1 | Ознакомление с новым материалом | Научиться составлять числовые и буквенные выражения для нахождения площади фигур .составленных из нескольких прямоугольников. |
| 32 | Прямоугольник | 1 | Применение знаний и умений | Могут находить площади прямоугольника и треугольника. Могут определять равные фигуры наложением. Умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа. (П) |
| 33 | Формулы |  | Усвоение новых знаний и умений | Имеют представление о формулах площади прямоугольника, пути, периметра прямоугольника. Могут проводить анализ данного задания, аргументировать решение, презентовать решения. (Р) |
| 34 | Формулы | 1 | Применение знаний и умений | Могут находить по формулам площади прямоугольника, пути, периметра прямоугольника. Могут выполнять и оформлять тестовые задания, подбор аргументов для обоснования найденной ошибки (П) |
| 35 | Законы арифметических действий | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Имеют представления о законах арифметических действий. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, подбор аргументов, соответствующих решению, могут правильно оформлять работу. (Р) |
| 36 | Законы арифметических действий | 1 | Применение знаний и умений | Могут применять законы арифметических действий. Отражение в письменной форме своих решений, могут рассуждать и обобщать, участие в диалоге, выступать с решением проблемы. (П) |
| 37 | Уравнения |  | Усвоение новых знаний и умений | 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. (Р) |
| 38 | Уравнения | 1 | Применение знаний и умений | 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. (П) |
| 39 | Упрощение выражений | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Имеют представления опреобразование выражений, используя законы арифметических действий. Воспроизведение правил и примеров, могут работать по заданному алгоритму. (Р) |
| 40 | Упрощение выражений  | 1 | Применение знаний и умений | Могут упрощать выражения, применяя законы арифметических действий. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа лекции, приведение и разбор примеров, участие в диалоге. (П)  |
| 41 | Упрощение выражений | 1 | Применение знаний и умений | Могут решать уравнения, упрощая выражение, применяя законы арифметических действий. Могут рассуждать, аргументировать, обобщать, выступать с решением проблемы, умение вести диалог. (П) |
| 42 | Упрощения выражений | 1 | Закрепление знаний,умений | Могут решать уравнения, упрощая выражение, применяя законы арифметических действий. Могут рассуждать, аргументировать, обобщать, выступать с решением проблемы, умение вести диалог. (П) |
| 43 | Математический язык | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Знают понятие математического языка. Умеют составлять буквенные выражения по заданному условию. Умеют решать шифровки и логические задачи. Умеют составлять текст научного стиля. (П) |
| 44 | Математический язык | 1 | Закрепление знаний,умений | Знают понятие математического языка. Умеют составлять буквенные выражения по заданному условию. Умеют решать шифровки и логические задачи. Умеют составлять текст научного стиля. (П) |
| 45 | Математическая модель | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Знают понятие математической модели. Умеют составлять буквенные выражения по заданному условию, составлять математическую модель к задаче. Умеют решать шифровки и логические задачи. (П) |
| 46 | Контрольная работа №3 | 1 | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | 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 (П) |
| 47 | Резервный урок по теме «Натуральные числа» | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Учащиеся могут объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку. (П) |
| **Обыкновенный дроби, 35 часов**Основная цель:**- формирование представлений об обыкновенных дробях, правильных дробях, неправильных дробях, смешанных числах; о круге и окружности, их радиусах и диаметрах;****- овладение умением отыскания части от целого и целого по его части, сложения и вычитания обыкновенных дробей и смешанных чисел, умножения и деления обыкновенных дробей на натуральное число; навыками деления с остатком, применения основного свойства дроби** |
| 48 | Деление с остатком | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Имеют представление о деление с остатком, о неполном частном, о четных и нечетных числах. Умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах. (Р) |
| 49 | Деление с остатком  | 1 | Применение знаний и умений | Могут делить натуральные числа нацело и с остатком, используя понятие четного и нечетного числа. Умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа. (П) |
| 50 | Деление с остатком  | 1 | Применение знаний и умений | Могут делить натуральные числа нацело и с остатком, используя понятие четного и нечетного числа. Умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа. (П) |
| 51 | Обыкновенные дроби | 1 | Усвоение новых знаний и умений | 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. (Р) |
| 52 | Обыкновенные дроби | 1 | Применение знаний и умений | 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. (П) |
| 53 | Отыскание части от целого | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Имеют представление об отыскании части от целого. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, подбор аргументов, соответствующих решению, могут правильно оформлять работу. (Р) |
| 54 | Отыскание целого по его части | 1 | Усвоение новых знаний и умений | 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. (П) |
| 55 | Решение задач на отыскание части от целого и целого по его части | 1 | Применение знаний и умений | Могут решать задачи на нахождение части от целого и целое по его части. Могут рассуждать и обобщать, подбор аргументов, соответствующих решению, участие в диалоге. (П) |
| 56 | Основное свойство дроби | 1 | Усвоение новых знаний и умений | 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. (Р) |
| 57 | Основное свойство дроби | 1 | Применение знаний и умений | Знают, как использовать основное свойства дроби, сокращая дробь или представление данной дроби в виде дроби с заданным знаменателем. Осуществляют проверку выводов, положений, закономерностей, теорем. (П)  |
| 58 | Основное свойство дроби | 1 | Применение знаний и умений | Умеют, пользуясь свойством дроби, приводить дроби к заданному числителю или знаменателю и сокращать дробь. Могут излагать информацию**,** обосновывая свой собственный подход. (П) |
| 59 | Основное свойство дроби | 1 | Применение знаний и умений | Могут решать задачи на основное свойство дроби, сокращая дробь или представление данной дроби в виде дроби с заданным знаменателем. Умеют, развернуто обосновывать суждения. (П) |
| 60 | Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Знают понятие обыкновенной дроби, различия между правильными и неправильными дробями. Знают понятие смешанного числа, правило выделения целой части дроби. Умеют, развернуто обосновывать суждения. (Р) |
| 61 | Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа | 1 | Применение знаний и умений | Умеют записывать и читать обыкновенные дроби, сравнивать правильные и неправильные дроби с единицей. Могут излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории. (П) |
| 62 | Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа | 1 | Применение знаний и умений | Умеют выделять целую часть дроби, представлять смешанную дробь в виде суммы целой части и дробной. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность. (П) |
| 63 | Окружность и круг | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Имеют представление об окружности, круге, дуге, радиусе, диаметре, о свойстве диаметров, о формуле радиуса. Умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа (Р) |
| 64 | Окружность и круг | 1 | Усвоение новых знаний и умений | 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. (П) |
| 65 | Окружность и круг | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Учащиеся могут систематизировать знания и умения по теме «Окружность и круг» |
| 66 | Контрольная работа №4 | 1 | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | 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 (П) |
| 67 | Резервный урок Решение задач | 1 | Применение знаний для решения практико-ориентированных задач. | Учиться критично относиться к своему мнению. С достоинством принимать ошибочность своего мнения и корректировать его. |
| 68 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей | 1 | Усвоение новых знаний и умений | 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. (Р) |
| 69 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей | 1 | Применение знаний и умений | Знают, как применять правила сравнения дробей с одинаковыми знаменателями, сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы. (П) |
| 70 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей | 1 | Применение знаний и умений | Умеют сравнивать, складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями. Умеют формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию. (П) |
| 71 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей | 1 | Закрепление знаний и умений | Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Управлять своим поведением(контроль,оценка своего действия) |
| 72 | Решение проблемных задач | 1 | Применение знаний и умений | Могут свободно сравнивать, складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями. Подбор аргументов для доказательства своего решения, могут выполнять и оформлять тестовые задания. (П) |
| 73 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 | Применение знаний и умений | 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. (Р) |
| 74 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 | Применение знаний и умений | 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. (П) |
| 75 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 | Применение знаний и умений | 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. (П) |
| 77 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 | Применение знаний и умений | 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 (П) |
| 76 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 | Обобщение и систематизация знаний  | 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 (П) |
| 78 | Умножение и деление обыкновенных дробей на натуральное число | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Имеет представление об умножение обыкновенной дроби на натуральное число, на натуральное число, о правиле умножения дроби на число. (Р) |
| 79 | Умножение и деление обыкновенных дробей на натуральное число | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Могут умножать и делить обыкновенные дроби на натуральное число. Умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах. (П) |
| 80 | Умножение и деление обыкновенных дробей на натуральное число | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Могут умножать и делить обыкновенные дроби на натуральное число. Умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах. (П) |
| 81 | Контрольная работа №5 | 1 | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | 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 (П) |
| 82 | Обобщающий урок по теме «Обыкновенные дроби» | 1 | Обобщение и систематизация знаний | При изучении данной темы 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. |
| **Геометрические фигуры, 23 часа*****Основная цель:*****- формирование представлений о развернутом угле, биссектрисе угла, геометрической фигуре - треугольнике, расстоянии между двумя точками и расстоянии от точки до прямой;****- формирование умений найти расстояние между двумя точками, применяя масштаб; построить серединный перпендикуляр к отрезку; решить геометрические задачи на свойство биссектрисы угла;****- овладение умением сравнения и измерения углов, построения биссектрисы угла и различных видов треугольников;** |
| 83 | Определение угла Развернутый угол. | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Имеют представление о дополнительных и противоположных лучах, о развернутом угле. Могут излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории. (Р) |
| 84 | Определение угла Развернутый угол | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Могут начертить углы и записать их название, объяснить, что такое вершина, сторона угла. Осуществляют проверку выводов, положений, закономерностей, теорем. (П) |
| 85 | Сравнение углов наложением | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Могут сравнивать углы, применяя способ наложения. Отражение в письменной форме своих решений, формирование умения рассуждать, выступать с решением проблемы. (П) |
| 86 | Измерение углов | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Имеют представление об измерение углов, о транспортире, о градусной мере, об остром, тупом и прямом угле. Осуществляют проверку выводов, положений, закономерностей, теорем. (Р) |
| 87 | Измерение углов | 1 | Применение знаний и умений | Могут измерить угол транспортиром, могут построить угол по его градусной мере. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность. (П) |
| 88 | Биссектриса угла | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Могут строить биссектрису острого, тупого, прямого и развернутого угла. Могут, аргументировано рассуждать, обобщать, участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, приведение примеров. (П) |
| 89 | Треугольник | 1 | Усвоение новых знаний и умений | 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. (Р) |
| 90 | Треугольник | 1 | Применение знаний и умений | Могут использовать определение остроугольного треугольника для построения любых треугольников. Проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста, могут вычленять главное, участие в диалоге. (П) |
| 91 | Треугольник | 1 | Применение знаний и умений | Могут использовать определение остроугольного треугольника для построения любых треугольников. Проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста, могут вычленять главное, участие в диалоге. (П) |
| 92 | Площадь треугольника | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Имеют представление о площади треугольника, о равнобедренном и равностороннем треугольнике. Могут работать по заданному алгоритму, аргументировать решение и найденные ошибки, участие в диалоге. (Р) |
| 93 | Площадь треугольника | 1 | Применение новых знаний и умений | Могут найти площади выделенных фигур на рисунке. Выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников. (П) |
| 94 | Свойство углов треугольника | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Могут измерять углы треугольников. Имеют представление о свойстве углов треугольника. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового лекции, составление конспекта, разбор примеров. (Р) |
| 95 | Свойство углов треугольника | 1 | Применение знаний и умений | Могут, если треугольник существует, найти его третий угол и определить вид треугольника. Могут оформлять решения или сокращать решения, в зависимости от ситуации. (П) |
| 96 | Расстояние между двумя точками. Масштаб | 1 | Усвоение новых знаний и умений | 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. (Р) |
| 97 | Расстояние между двумя точками. Масштаб | 1 | Применение знаний и умений | Могут, выполнив необходимые измерения, найти длины маршрутов, зная масштаб изображения. Формирование умения составлять конспект, проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать. (П) |
| 98 | Расстояние от точки до прямой. Перпендикулярные прямые | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Имеют представление о перпендикуляре, о длине перпендикуляра, о взаимно перпендикулярных прямых. Могут самостоятельно искать, и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию. (Р) |
| 99 | Расстояние от точки до прямой. Перпендикулярные прямые | 1 | Применение знаний и умений | Могут строить перпендикулярный отрезок из токи к прямой. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, подбор аргументов, соответствующих решению, могут правильно оформлять работу. (П) |
| 100 | Серединный перпендикуляр | 1 | Применение знаний и умений | Имеют представление о серединном перпендикуляре, о точке равноудаленной от концов отрезка. Умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа. (Р) |
| 101 | Серединный перпендикуляр | 1 | Применение знаний и умений | Могут строить серединный перпендикуляр к отрезку и находить точку равноудаленную от концов отрезка. Могут выделить и записать главное, могут привести примеры. (П) |
| 102 | Свойство биссектрисы угла | 1 | Усвоение новых знаний и умений | 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. (Р) |
| 103 | Свойство биссектрисы угла | 1 | Применение знаний и умений | Могут сформулировать свойство точек биссектрисы угла. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, подбор аргументов, соответствующих решению. (П) |
| 104 | Контрольная работа №6 | 1 | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | 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 (П) |
| 105 | Обобщающий урок по теме «Геометрические фигуры» | 1 | Обобщение и систематизация 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. |
| Десятичные дроби-37часов-формировать представление о десятичной дроби. о степени, о проценте- овладевать навыками сложения, вычитания. умножения и деления-решать задачи на все действия, на проценты |
| 106 | Понятие десятичной дроби. Чтение и запись десятичных дробей | 1 | Усвоение новых знаний и умений | 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. (П) |
| 107 | Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д. | 1 | Усвоение новых знаний и умений | 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. (Р) |
| 108 |  Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д. | 1 | Применение знаний и умений | 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. (П) |
| 109 | Перевод величин из одних единиц измерения в другие | 1 | Усвоение новых знаний и умений | 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. (Р) |
| 110 | Перевод величин из одних единиц измерения в другие | 1 | Применение знаний и умений | Могут переводить одни единицы измерения в другие. Составление алгоритмов, отражение в письменной форме результатов деятельности, могут заполнять математические кроссворды. (П) |
| 111 | Сравнение десятичных дробей | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Имеют представление о правиле сравнения десятичных дробей, о старшем разряде десятичной дроби. Составление алгоритмов, отражение в письменной форме результатов деятельности, могут заполнять математические кроссворды. (Р) |
| 112 | Сравнение десятичных дробей | 1 | Применение знаний и умений | Знают правило сравнения десятичных дробей. Умеют определять старший разряд десятичной дроби, сравнивать десятичные дроби. Могут рассуждать, обобщать, аргументировано отвечать на вопросы собеседников, вести диалог. (П) |
| 113 | Сравнение десятичных дробей | 1 | Применение знаний и умений | Могут сравнивать десятичные дроби, применяя прикидку. Могут классифицировать и проводить сравнительный анализ, рассуждать и обобщать, аргументировано отвечать на вопросы собеседников. (П) |
| 114 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | Усвоение новых знаний и умений | 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. (Р) |
| 115 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | Применение знаний и умений | 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. (П) |
| 116 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | Применение знаний и умений | 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. (П) |
| 117 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | Применение знаний и умений | 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. (П) |
| 118 | Контрольная работа №7 | 1 | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | 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 (П) |
| 119 | Резервный урок. Решение задач. | 1 | Применение знаний для решения практико-ориентированных задач. | Учиться критично относиться к своему мнению. С достоинством принимать ошибочность своего мнения и корректировать его. |
|  120 | Умножение десятичных дробей | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Имеют представление оумножении десятичных дробей. Умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение. (Р) |
| 121 | Умножение десятичных дробей | 1 | Применение знаний и умений | Знают правила умножения для десятичных дробей, переместительный и сочетательный законы относительно умножения, свойство единицы при умножение. Используют для решения познавательных задач справочную литературу. (П) |
| **122** | Умножение десятичных дробей | **1** | Применение знаний и умений | Умеют умножать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях. Умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение. (П) |
| 123 | Умножение десятичных дробей | 1 | Применение знаний и умений | Умеют умножать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях. Умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение. (П) |
| 124 | Степень числа | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Имеют представление об определение степени, об основании степени, о показателе степени. Умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах. (Р) |
| 125 | Степень числа | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Уметь возводить число в степень с натуральным показателем в вычислительных примерах. Могут самостоятельно искать, и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию. (П) |
| 126 | Среднее арифметическое. Деление десятичной дроби на натуральное число | 1 | Усвоение новых знаний и умений | 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. (Р) |
| 127 | Среднее арифметическое. Деление десятичной дроби на натуральное число | 1 | Применение знаний и умений | 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. (П) |
| 128 | Среднее арифметическое. Деление десятичной дроби на натуральное число | 1 | Применение знаний и умений | 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. (П) |
| 129 | Деление десятичной дроби на десятичную дробь | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Имеют представление о делении десятичных дробей. Умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах. (Р) |
| 130 | Деление десятичной дроби на десятичную дробь | 1 | Применение знаний и умений | Знают правила деления для десятичных дробей, переместительный и сочетательный законы относительно умножения, свойство единицы при умножение. Используют для решения познавательных задач справочную литературу. (П) |
| 131 | Деление десятичной дроби на десятичную дробь | 1 | Применение знаний и умений | Умеют делить десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях. Умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение. (П) |
| 132 | Деление десятичной дроби на десятичную дробь | 1 | Обобщение и систематизация знаний  | Умеют делить десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность. (ТВ) |
| 133 | Контрольная работа №8 | 1 | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | 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 (П) |
| 134 | Резервный урок Решение задач | 1 | Применение знаний для решения практико-ориентированных задач. | Учиться критично относиться к своему мнению. С достоинством принимать ошибочность своего мнения и корректировать его. |
| 135 | Понятие процента | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Имеют представление о нахождении процента от числа и числа по его проценту. Формирование умения заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц. (Р) |
| 136 | Понятие процента | 1 | Применение знаний и умений | 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. (П) |
| 137 | Задачи на проценты | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Знают, как решать задачи на применение процентов. Воспроизведение прочитанной информации с заданной степенью свернутости, формирование умения работать по заданному алгоритму. (П) |
| 138 | Задачи на проценты | 1 | Применение знаний и умений | Могут решать задачи на применение процентов. Восприятие устной речи, участие в диалоге, формирование умения составлять и оформлять таблицы, приведение примеров. (П) |
| 139 | Задачи на проценты | 1 | Применение знаний и умений | Решение логических и занимательных задач на проценты. Могут, аргументировано отвечать на поставленные вопросы, могут осмыслить ошибки и их устранить. (ТВ) |
| 140 | Задачи на проценты | 1 | Применение знаний и умений | 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. (П) |
| 141 | Микрокалькулятор | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Могут вычислять примеры с использованием калькулятора, знают назначение основных клавиш. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность.(П) |
| 142 | Микрокалькулятор | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Могут вычислять примеры с использованием калькулятора, знают назначение основных клавиш. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность.(П) |
| **Геометрические тела, 12 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** |
| 143 | Прямоугольный параллелепипед | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Знают элементы прямоугольного параллелепипеда, могут построить объемную фигуру по всем правилам построения прямоугольного параллелепипеда. Умеют передавать, информацию сжато, полно, выборочно. (П) |
| 144 | Развертка прямоугольного параллелепипеда | 1 | Применение знаний и умений | Имеют представление о развертке прямоугольного параллелепипеда, о геодезических линиях. Умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение. (Р) |
| 145 | Развертка прямоугольного параллелепипеда | 1 | Применение знаний и умений | Могут построить развертку прямоугольного параллелепипеда и провести в нем геодезические линии. Осуществляют проверку выводов, положений, закономерностей, теорем. (П) |
| 146 | Развертка прямоугольного параллелепипеда | 1 | Применение знаний и умений | Могут построить развертку прямоугольного параллелепипеда и провести в нем геодезические линии. Осуществляют проверку выводов, положений, закономерностей, теорем. (П) |
| 147 | Развертка прямоугольного параллелепипеда | 1 | Применение знаний и умений | Могут построить развертку прямоугольного параллелепипеда и провести в нем геодезические линии. Осуществляют проверку выводов, положений, закономерностей, теорем. (П) |
| 148 | Объем прямоугольного параллелепипеда | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Имеют представление об объеме, об единицах измерения объема, о площади прямоугольника, о формуле объема прямоугольного параллелепипеда. Могут излагать информацию**,** обосновывая свой собственный подход. (Р) |
| 149 | Объем прямоугольного параллелепипеда | 1 | Применение знаний и умений | Могут найти объем прямоугольного параллелепипеда по формуле. Могут, аргументировано отвечать на поставленные вопросы, могут осмыслить ошибки и их устранить. (П) |
| 150 | Объем прямоугольного параллелепипеда | 1 | Применение знаний и умений | Могут найти объем прямоугольного параллелепипеда по формуле. Могут, аргументировано отвечать на поставленные вопросы, могут осмыслить ошибки и их устранить. (П) |
| 151 | Объем прямоугольного параллелепипеда | 1 | Систематизация знаний и умений | Могут ориентироваться на разнообразие способов решения задач |
| 152 | Контрольная работа №9 | 1 | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | Учащихся демонстрируют умение расширять и обобщать знания о прямоугольном параллелепипеде, о его развертке и объеме. Умеют составлять текст научного стиля (П) |
| 153 | Обобщающий урок по теме «Геометрические тела» | 1 | Обобщение и систематизация 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. |
| **Введение в вероятность, 4часа*****Основная цель:***- **формирование представлений** о достоверных, невозможных, случайных событиях;- **овладение умением** составлять дерево возможных вариантов; |
| 154 | Достоверные, невозможные и случайные события | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Имеют представление о достоверных, невозможных и случайных событиях. Умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение. (Р) |
| 155 | Достоверные, невозможные и случайные события | 1 | Усвоение новых знаний и умений | Имеют представление о достоверных, невозможных и случайных событиях. Умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение. (Р) |
| 156 | Комбинаторные задачи | 1 | Применение знаний и умений | Имеют представление о всевозможных комбинациях, о комбинаторных задачах, о дереве возможных вариантов. Могут выделить и записать главное, могут привести примеры. (Р) |
| 157 | Комбинаторные задачи | 1 | Применение знаний и умений | Знают, как решать простейшие комбинаторные задачи, рассматривая дерево возможных вариантов. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы. (П) |
| **Итоговое повторение, 13часов*****Основная цель:*****- обобщениеи систематизация знаний тем курса математики за 5 класс с решением заданий повышенной сложности;****- формирование понимания возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни** |
| 158 | Арифметические действия с натуральными числами | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Имеют представления о законах арифметических действий. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, подбор аргументов, соответствующих решению, могут правильно оформлять работу. (Р) |
| 159 | Решение арифметических задач | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Умеют решать основные типы задач арифметическим способом |
| 160 | Упрощение выражений | 1 | Обобщение и систематизация знаний | 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. (Р) |
| 161 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел | 1 | Обобщение и систематизация знаний  | 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 (П) |
| 162 | Умножение и деление обыкновенных дробей на натуральное число | 1 | Обобщение и систематизация знаний  | 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 (П) |
| 163 | Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Умеют складывать и вычитать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях. Могут излагать информацию, обосновывая свой собственный подход. (ТВ) |
| 164 | Умножение и деление десятичных дробей | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Владеют общим приемом решения задач ,повторить все действия с десятичными дробями. |
| 165 | Арифметические действия с десятичными дробями | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Умеют складывать и вычитать, умножать и делить десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях. Могут излагать информацию, обосновывая свой собственный подход. (ТВ) |
| 166 | Проценты | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Решение логических и занимательных задач на проценты. Могут, аргументировано отвечать на поставленные вопросы, могут осмыслить ошибки и их устранить. (ТВ) |
| 167 | Проценты | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Решение логических и занимательных задач на проценты. Могут, аргументировано отвечать на поставленные вопросы, могут осмыслить ошибки и их устранить. (ТВ) |
| 168 | Итоговая контрольная работа | 1 | Итоговый контроль и учет знаний | Уметь выполнять действия с обыкновенными дробями, десятичными дробями, решать уравнения, решать текстовые задачи. |
| 169 | Урок -практикум | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Владеют общим приемом решения задач ,повторить все действия с десятичными дробями. |
| 170 | Обобщающий урок | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Владеют общим приемом решения задач ,повторить все действия с десятичными дробями. |