**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Лесозаводская средняя общеобразовательная школа»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рекомендована методическим**  **объединением учителей математики**  **от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015года,**  **протокол №** | **Согласовано Зам директора по УВР**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **УТВЕРЖДЕНА**  **приказом директора**  **МБОУ «Лесозаводская СОШ» №\_\_\_\_\_от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 года** |

**Рабочая программа**

**по математике**

**5 класс**

**Срок реализации программы 1 год**

**Составитель программы: Андреевская Ольга Александровна**

**Коноша**

**2015 год**

1. **Пояснительная записка**
   1. Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897; Фундаментального ядра содержания образования; Примерной программы основного общего образования по математике (Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы. М.: Просвещение, 2011); авторской программы В.И. Жохова (Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5-6 классы. М.: Мнемозина, 2010г). Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И. Шварцбурда (М.: Мнемозина).
   2. Требуя от обучающихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности воображения, математика развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремлённость, самостоятельность, дисциплину и др. ). Решение текстовых задач на всех этапах учебного процесса развивают творческие способности обучающихся.Изучение математики позволяет формировать умения и навыки умственного труда: планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли лаконично и исчерпывающе, приобретают навыки четкого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.
   3. **Наиболее эффективные формы, методы, средства обучения на уроках математики:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Формы обучения | Методы обучения | Средства обучения | Формы деятельности |
| рок с использованием деятельностного способа обучения, практикум, исследования, конференции, семинары, интеллектуальные, деловые и ролевые игры. | проблемное изложение,исследовательский. словесно-наглядный. | общеучебное интерактивное оборудование (интерактивная доска), современные УМК с электронными учебниками и интерактивные пособия, ЦОР, ЭОР. образовательных ресурсовhttp://school-collection.edu.ru. | групповая, индивидуалная, коллективная, фронтальная. |

* 1. **При планировании предусмотрены различные виды контроля:**

• диктанты (объяснительный, предупредительный, графический, выборочный, слуховой);

• практические задания;

• самостоятельные работы;

• контрольные письменные работы.

1. **Общая характеристика учебного предмета**
   1. **Специфика реализации структуры и содержания математики 5 класса.**

Математика играет важную роль в формировании у школьников умения учиться. Обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие обучающихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться. В курсе математики 5 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика, элементы алгебры, вероятность и статистика, наглядная геометрия. Наряду с этим в содержание включены две дополнительные методологические темы: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития обучающихся.

* 1. **УМК для 5 класса Н. Я. Виленкин и коллектив авторов:**

1. Программа "Математика" 5-6 классы. Авт.-сост. В.И. Жохов
2. Рабочая тетрадь "Математика" 5, класс. . Автор Т.М. Ерина
3. Контрольные работы "Математика" 5, 6 классы. Авт.: В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева
4. Математические диктанты 5 класс. Авт.: В.И. Жохов, И.М. Митяева
5. Математический тренажер 5, 6 классы. Авт.: В.И. Жохов, В.Н. Погодин
   1. ***Цели обучения***

•    Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

•     интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

•    формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

•     воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

* 1. ***Задачи обучения***
* Приобретение математических знаний и умений;
* овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
* освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).

1. **Описание места учебного предмета**

Базисный учебный план на изучение математики в 5 классе отводит 5 учебных часов в неделю, 34 учебных недели, всего 170 часов. В течение года планируется провести 14 контрольных работ. При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

1. **Результаты изучения предмета**
   1. **Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:**

• ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;  
•формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;  
•умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;  
первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;  
•критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;  
•креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;  
•умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;  
•формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

* 1. **Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий**

***Регулятивные УУД:***

•    самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;

•    выдвигать версии решения проблемы, осозна­вать (и интерпретировать в случае необходимо­сти) конечный результат, выбирать средства до­стижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

•    составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

•    работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);

•    в диалоге с учителем совершенствовать само­стоятельно выбранные критерии оценки.

***Познавательные УУД:***

•     проводить наблюдение и эксперимент под руко­водством учителя;

•     осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интер­нета;

•     осуществлять выбор наиболее эффективных спо­собов решения задач в зависимости от конкрет­ных условий;

•     анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

•    давать определения понятиям.

***Коммуникативные УУД:***

•     самостоятельно организовывать учебное взаи­модействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);

•     в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контр­аргументы; учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;

•     понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

* 1. **Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:**

**Предметная область «Арифметика»**

•     Выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и де­сятичных дробей с двумя знаками; умножение однозначных чисел, однозначного на двузначное число; деление на однозначное число, десятичной дроби с двумя знаками на однозначное число;

•     переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную — в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов;

•     находить значения числовых выражений, содержащих целые числа и десятичные дроби;

•     округлять целые и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;

•     пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;

•     решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с дробями и процентами.

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

•     решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;

•     устной прикидки и оценки результата вычисле­ний; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;

•     интерпретации результатов ре шения задач с уче­том ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

**Предметная область «Алгебра»**

•     Переводить условия задачи на математический язык;

•     использовать методы работы с простейшими математическими моделями;

•     осуществлять в выражениях и формулах число­вые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;

•     изображать числа точками на координатном луче;

•     определять координаты точки на координатном луче;

•     составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; решать текстовые задачи алгебраическим методом.

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

•     выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.

**Предметная область «Геометрия»**

Пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;

•    распознавать и изображать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

•    распознавать на чертежах, моделях в окружающей обстановке основные пространственные тела;

•    в простейших случаях строить развертки пространственных тел;

•     вычислять площади, периметры, объемы простей­ших геометрических фигур (тел) по формулам.

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

•    решения несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометриче­ских величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

•     построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

1. Содержание учебного предмета «Математика», 5 класс

**Натуральные числа и шкалы.** Чтение и запись натуральных чисел. Отрезок. Измерение и построение отрезков. Координатный луч, единичный отрезок, ко­ординаты точек. Сравнение чисел.

**Сложение и вычитание натуральных чисел.** Сложение, свойства сложения. Вычитание. Числовые и буквенные выражения. Уравнение.

**Умножение и деление натуральных чисел.** Умножение, свойства умножения. Деление. Упрощение выражений, раскрытие скобок. Порядок выполнения действий. Степень числа.

**Площади и объемы.** Площадь, единицы измерения площади. Формула площади прямоугольника. Объем, единицы измерения объема. Объем прямоугольного параллелепипеда.

**Обыкновенные дроби.** Окружность, круг. Доли, обыкновенные дроби. Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел с одинаковыми знаменателями.

**Десятичные дроби.** Десятичная запись дробных чисел. Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей. Приближенные значения. Округление чисел.

**Умножение и деление десятичных дробей.** Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение и деление десятичной дроби на десятичную дробь. Среднее арифметическое.

**Инструменты для вычислений и измерений.** Микрокалькулятор. Проценты. Угол, измерение и построение углов. Чертежный треугольник, транспортир. Круговые диаграммы.

**Распределение учебных часов по разделам программы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Обшее количество часов** | **Кол-во контрольных работ** |
| Натуральные числа и шкалы | 16 | 1 |
| Сложение и вычитание натуральных чисел | 21 | 2 |
| Умножение и деление натуральных чисел | 23 | 2 |
| Площади и объемы | 13 | 1 |
| Обыкновенные дроби | 22 | 2 |
| Сложение и вычитание десятичных дробей | 15 | 1 |
| Умножение и деление десятичных дробей | 26 | 2 |
| Инструменты для вычислений и измерений | 18 | 2 |
| Итоговое повторение | 16 | 1 |
| Обшее количество часов | 170 | 14 |

1. **Поурочное планирование учебного материала**

| № урока | Тема урока | | Основные виды деятельности обучающихся | Формируемые УУД | | | Тематика контрольных работ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **§ 1. Натуральные числа и шкалы.** | | | | | | |
| 1 | П.1 Обозначение натуральных чисел. | Обозначение натуральных чисел. | Описывают свойства натурального ряда. Используют в речи термины цифра, число, называют классы и разряды в записи натурального числа. сравнивают и упорядочивают их, грамматически правильно читают встречающиеся математические выражения. Записывают числа с помощью римских цифр. Исследуют простейшие числовые закономерности, проводят числовые ксперименты. | **Коммуникативные**: развивать у учащихся представления о месте математики в системе наук.  **Регулятивные:** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий. **Познавательные:** сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства. **Личностные:** Формирование стартовой мотива-ции к изучению нового. | | |  |
| 2 | Запись натуральных чисел. | Читают и записывают натуральные числа, определяют значность числа, | **Коммуникативные:** поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. **Регулятивные:** определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. **Познавательные:** уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. **Личностные:** формирование устойчивой мотивации к обучению. | | |  |
| 3 | Построение «древа вариантов» | Выполняют перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Анализируют и осмысливают текст задачи, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строят логическую цепочку рассуждений. | **Коммуникативные:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. **Регулятивные:** оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). **Познавательные:** выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания. **Личностные:** формирование навыков составления алгоритма выполнения задачи | | |  |
| 4 | П.2 Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. | Отрезок. | Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире точку, отрезок. Приводят примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире. Изображают геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов. Изображают геометрические фигуры на клетчатой бумаге. | **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. **Регулятивные:** определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. **Познавательные:** сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам. **Личностные:** формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. | | |  |
| 5 | Длина отрезка. Меры длины. | Измеряют с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков. Строят отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля. Выражают одни единицы измерения длины через другие. | **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. **Регулятивные:** определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. **Познавательные:** сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам. **Личностные:** формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. | | |  |
| 6 | Треугольник. | Строят треугольник, называют его элементы , идентифицируют геометрические фигуры при изменение их положения на плоскости. Изображают треугольники и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов. Изображают геометрические фигуры на клетчатой бумаге. | **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. **Регулятивные:** определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. **Познавательные:** сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам. **Личностные:** формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. | | |  |
| 7 | П.3 Плоскость, прямая, луч. | Прямая. Луч. | Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: точку,  прямую, луч, дополнительные лучи. Приводят примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире. Изображают геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов. Изображают геометрические фигуры на клетчатой бумаге. | **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. **Регулятивные:** определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. **Познавательные:** сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам. **Личностные:** формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. | | |  |
| 8 | Плоскость, прямая, луч. | Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры:  плоскость, многоугольник. Приводят примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире. Изображают геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов. Изображают геометрические фигуры на клетчатой бумаге. | **Коммуникативные:** воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. **Регулятивные:** определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. **Познавательные:** выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения. **Личностные:** формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков организации своей деятельности в составе группы. | | |  |
| 9 | П.4 Шкалы и координаты. | Шкалы. | Пользуются различными шкалами. Показывают начало и определяют цену деления. | **Коммуникативные:** обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. **Регулятивные:** формировать постаовку учебной задачи на основе соотносения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. **Познавательные:** приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений. **Личностные:** формирование устойчивого интереса к учению. | | |  |
| 10 | Координатный луч. | Определяют координату точки на луче и отмечают точку по её координате. Решают текстовые задачи арифметическими способами. | **Коммуникативные:** планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. **Регулятивные:** вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. **Познавательные:** уметь выделять существенную инфомацию из текстов. **Личностные:** формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. | | |  |
| 11 | Меры веса. | Выражают одни единицы измерения массы через другие. | **Коммуникативные:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. **Регулятивные:** прогнозировать результат и уровень усвоения. **Познавательные:** использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач. **Личностные:** формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний. | | |  |
| 12 | П.5 Меньше или больше. | Сравнение чисел с помощью координатного луча. | Сравнивают натуральные числа с помощью координатного луча. | **Коммуникативные:** находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. **Регулятивные:** формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. **Познавательные:** уметь осуществлять синтез как составление целого из частей. **Личностные:** формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | | |  |
| 13 | Поразрядное сравнение чисел. | Сравнивают числа по разрядам; записывают результат сравнения с помощью «>,<» | **Коммуникативные:** способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. **Регулятивные:** оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. **Познавательные:** формировать умение выделять закономерности. **Личностные:** формирование интереса к познавательной деятельности. | | |  |
| 14 | Меньше или больше. Двойное неравенство. | Записывают результат сравнения  с помощью знаков «>», «<», «=». Записывают результат сравнения с помощью знаков «>», «<», «=». Исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения. | **Коммуникативные:** определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. **Регулятивные:** корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. **Познавательные:** владеть общим приемом решения учебных задач. **Личностные:** формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | |  |
| 15 |  |  | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. Используют разные приемы проверки правильности ответа | **Коммуникативные:** управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).**Регулятивные:** формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.**Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач | | | ***Контрольная работа № 1*** по теме: "Натуральные числа и шкалы" |
|  |  | **§ 2. Сложение и вычитание натуральных чисел.** | | | | | |
| 16 | П.6 Сложение натуральных чисел и его свойства. | Сложение натуральных чисел. Компоненты сложения. | Выполняют сложение натуральных чисел. Используют в речи термины: сумма, слагаемое, числовое выражение, значение числового выражения. Устанавливают взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении использовать их для | **Коммуникативные:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  **Регулятивные:** самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели; искать и выделять необходимую информацию.  **Познавательные:** уметь выделять существенную информацию из текстов. **Личностные:** формирование навыков работы по алгоритму. | | |  |
| 17 | Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. | Складывают натуральные числа; прогнозируют результат вычислений | **Коммуникативные:** определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. **Регулятивные:** обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. **Познавательные:** уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте. **Личностные:** формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности. | | |  |
| 18 | Свойства сложения. | Формулируют переместительное и сочетательное свойства сложения натуральных чисел, свойства нуля при сложении. Записывают свойства сложения натуральных чисел с помощью букв, преобразовывают на их основе числовые выражения и используют их для рационализации письменных и устных вычислений. | **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. **Регулятивные:** вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. **Познавательные:** использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач. **Личностные:** формирование мотивации к аналитической деятельности. | | |  |
| 19 | Сложение многозначных натуральных чисел. | Используют различные приемы проверки правильности нахождения значения числового выражения. | **Коммуникативные:** уметь воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. **Регулятивные:** формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. **Познавательные:** создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. **Личностные:** формирование мотивации к самосовершенствованию | | |  |
| 20 | Периметр треугольника. | Верно используют в речи термин периметр многоугольника. | **Коммуникативные:** уметь воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.**Регулятивные:** формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.**Познавательные:** создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. **Личностные:** формирование мотивации к самосовершенствованию | | |  |
| 21 | П.7 Вычитание. | Вычитание. Компоненты действия вычитания. | Выполняют вычитание натуральных чисел. Верно используют в речи термины: разность, уменьшаемое, вычитаемое, числовое выражение, значение числового выражения. Устанавливают взаимосвязи между компонентами и результатом при вычитании, используют их для | **Коммуникативные:** уметь точно и грамотно выражать свои мысли. **Регулятивные:** формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. **Познавательные:** уметь устанавливать аналогии. **Личностные:** формирование устойчивого интереса к изучению нового. | | |  |
| 22 | Свойства вычитания. | Вычитают натуральные числа, сравнивают разные способы, выбирая наиболее удобный. | **Коммуникативные:** уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения. **Регулятивные:** определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. **Познавательные:** формировать умение выделять закономерность. **Личностные:** формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | | |  |
| 23 | Вычитание многозначных чисел. | Вычитают натуральные числа; прогнозируют результат вычисления. | **Коммуникативные:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. **Регулятивные:** формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач. **Личностные:** Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения. | | |  |
| 24 | Решение текстовых задач на вычитание. | Анализируют и осмысливают текст задачи, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. | **Коммуникативные:** формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. **Регулятивные:** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции. **Познавательные:** произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. **Личностные:** Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | |  |
| 25 |  |  | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. Используют разные приемы проверки правильности ответа | **Коммуникативные:** управлять своим поведением (контроль, самокоррекция самооценки действия). **Регулятивные:** осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач. **Личностные:** Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | | ***Контрольная работа № 2****.* по теме: "Сложение и вычитание натуральных чисел" |
| 26 | П.8 Числовые и буквенные выражения. | Числовые выражения. | Составляют и записывают числовые выражения. | **Коммуникативные:** воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.**Регулятивные:** проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. **Познавательные:** уметь выделять существенную информацию из текстов разных. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к изучению нового. | | |  |
| 27 | Буквенные выражения. | Составляют буквенное выражение по условиям, заданным словесно, рисунком, таблицей. | **Коммуникативные:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. **Регулятивные:** формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. **Познавательные:** уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. | | |  |
| 28 | Нахождение значения буквенного выражения. | Вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданном значении буквы. | **Коммуникативные:** формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. **Регулятивные:** определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. **Познавательные:** уметь устанавливать причинно-следственные связи. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | | |  |
| 29 | П.9 Буквенная запись свойств сложения и вычитания | Буквенная запись свойств сложения и вычитания | Читают и записывают с помощью букв свойства сложения и вычитания. | **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. **Регулятивные:** формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. **Познавательные:** уметь устанавливать аналогии. **Личностные:** Формирование навыков абстрактного мышления. | | |  |
| 30 | Упрощение буквенных выражений и нахождение их значений. | Вычисляют числовое значение буквенного выражения, предварительно упростив его. | **Коммуникативные:** уметь точно и грамотно выражать свои мысли. **Регулятивные:** формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. **Познавательные:** использовать знаково-символические средства; моделирование. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. | | |  |
| 31 | Составление буквенного выражения при решении текстовых задач. | Записывают буквенные выражения, составляют буквенные выражения по условиям задач. | **Коммуникативные:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. **Регулятивные:** оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач. **Личностные:** Формирование навыков составления алгоритмов для выполнения задания. | | |  |
| 32 | П.10 Уравнение. | Уравнение. | Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами действий. | **Коммуникативные:** воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.**Регулятивные:** формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. **Познавательные:** формировать умение выделять закономерность. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | | |  |
| 33 | Решение уравнений с помощью координатного луча. | Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами действий. | **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. **Регулятивные:** проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. **Познавательные:** уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. **Личностные:** Формирование навыков анализа | | |  |
| 34 | Решение текстовых задач с помощью уравнения.. | Составляют уравнение как математическую модель задачи. Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами действий. | **Коммуникативные:** уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. **Регулятивные:** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции. **Познавательные:** создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. **Личностные:** Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний. | | |  |
| 35 | Решение более сложных уравнений. | Решают уравнения на основе зависимостей между компонентами действий. | **Коммуникативные:** уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. **Регулятивные:** вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.  **Познавательные:** формировать умение выделять закономерность. **Личностные:** Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | |  |
| 36 |  |  | Используют разные приемы проверки правильности ответа | **Коммуникативные:** управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). **Регулятивные:** формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач. **Личностные:** формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | | ***Контрольная работа № 3*** по теме: "Числовые и буквенные выражения» |
|  |  | **§ 3. Умножение и деление натуральных чисел. (29 уроков)** | | | | | |
| 37 | П.11 Умножение натуральных чисел и его свойства | Умножение натуральных чисел. Компоненты действия умножения. | Выполняют умножение натуральных чисел. Верно используют в речи термины: *произведение, множитель.* Устанавливают взаимосвязи между компонентами и результатом при умножении использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями. | **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. **Регулятивные:** формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). **Познавательные:** уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к обучению. | | |  |
| 38 | Переместительное и сочетательное свойства умножения. | Формулируют переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении. Находят и выбирают наиболее удобный способ решения задания. | **Коммуникативные:** определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы. **Регулятивные:** обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.**Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. | | |  |
| 39 | Умножение многозначных натуральных чисел. | Пошагово контролируют правильность вычислений, выполнение алгоритма умножения. | **Коммуникативные:** воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. **Регулятивные:** проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. **Познавательные:** уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков **Личностные:** Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | | |  |
| 40 | Умножение натуральных чисел на 10, 100 и 1000. | Умножают на 10, 100 и 1000. | **Коммуникативные:** формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. **Регулятивные:** оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач. **Личностные:** Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий. | | |  |
| 41 | Примеры на порядок действий. | Используют различные приёмы проверки правильности выполнения задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий, прикидку результатов) | **Коммуникативные:** развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. **Регулятивные:** формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). **Познавательные:** строить логические цепи рассуждений. **Личностные:** Формирование целевых установок учебной деятельности | | |  |
| 42 | П.12 Деление. | Деление. Компоненты деления. | Выполняют деление натуральных чисел. Верно используют в речи термины: частное, делимое, делитель, Устанавливают взаимосвязи между компонентами и результатом при делении | **Коммуникативные:** развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. **Регулятивные:** формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). **Познавательные:** строить логические цепи рассуждений. **Личностные:** Формирование целевых установок учебной деятельности | | |  |
| 43 | Деление многозначных чисел. | Выполняют деление натуральных чисел. Верно используют в речи термины: частное, делимое, делитель, Устанавливают взаимосвязи между компонентами и результатом при делении | **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.**Регулятивные:** формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.**Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. | | |  |
| 44 | Деление чисел, у которых в частном в середине получается 0 . | Выполняют деление натуральных чисел. Верно используют в речи термины: частное, делимое, делитель, Устанавливают взаимосвязи между компонентами и результатом при делении. Пошагово контролируют правильность вычислений, выполнение алгоритма умножения. | **Коммуникативные:** воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. **Регулятивные:** формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. **Познавательные:** строить логические цепи рассуждений. **Личностные:** Формирование целевых установок учебной деятельности. | | |  |
| 45 | Решение текстовых задач на деление. | Анализируют и осмысливают текст задачи, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строят логическую цепочку рассуждений. | **Коммуникативные:** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. **Регулятивные:** контролировать в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых корректив. **Познавательные:** произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. **Личностные:** Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности. | | |  |
| 46 | Деление на 10, 100 и 1000. | Делят на 10, 100 и 1000. | **Коммуникативные:** уметь точно и грамотно выражать свои мысли. **Регулятивные:** проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. **Познавательные:** осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий. **Личностные:** Формирование познавательного интереса к изучению нового. | | |  |
| 47 | Решение уравнений. | Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий. | **Коммуникативные:** воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. **Регулятивные:** определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. **Познавательные:** уметь устанавливать аналогии. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. | | |  |
| 48 | Решение примеров на все действия. | Используют различные приёмы проверки правильности выполнения задания (опора на изученныеправила, алгоритм выполнения арифметических действий, прикидку результатов) | **Коммуникативные:** развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.**Регулятивные:** прогнозировать результат и уровень усвоения; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.**Познавательные:** уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. **Личностные:** Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | |  |
| 49 | П.13 Деление с остатком. | Деление с остатком. | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия деления с остатком. | **Коммуникативные:** уметь точно и грамотно выражать свои мысли.**Регулятивные:** проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. **Познавательные:** осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий. **Личностные:** Формирование познавательного интереса к изучению нового. | | |  |
| 50 | Проверка деления с остатком. | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия деления с остатком. Прверяют по формуле деление с остатком. | **Коммуникативные:** развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. **Регулятивные:** прогнозировать результат и уровень усвоения; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. **Познавательные:** уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. **Личностные:** Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | |  |
| 51 | Решение текстовых задач на деление с остатком. | Анализируют и осмысливают текст задачи, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строят логическую цепочку рассуждений. |  |  |  |  |
| 52 |  |  | *Используют разные приемы проверки правильности ответа* | **Коммуникативные:** управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). **Регулятивные:** осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. **Познавательные:** уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий. **Личностные:** Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | | ***Контрольная работа № 4*** по теме: «Умножение и деление натуральных чисел». |
| 53 | П.14 Упрощение выражений. | Распределительное свойство умножения. | Формулируют распределительное свойства умножения натуральных чисел, Записывать свойства умножения натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые и буквенные выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений, для упрощения буквенных выражений. | **Коммуникативные:** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.  **Регулятивные:** формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. **Познавательные:** уметь устанавливать аналогии. **Личностные:** Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности. | | |  |
| 54 | Нахождение значений числовых выражений с помощью распределительного свойства умножения. | Формулируют распределительное свойства умножения натуральных чисел, Записывать свойства умножения натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые и буквенные выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений, для упрощения буквенных выражений. | **Коммуникативные:** воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.**Регулятивные:** составлять план последовательности действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий.**Познавательные:** использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. | | |  |
| 55 | Упрощение буквенных выражений с помощью распределительного свойства умножения. | Формулируют распределительное свойства умножения натуральных чисел, Записывать свойства умножения натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые и буквенные выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений, для упрощения буквенных выражений. | **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.**Регулятивные:** определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач. **Личностные:** Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения. | | |  |
| 56 | Подобные слагаемые. | Формулируют распределительное свойства умножения натуральных чисел. Приводят подобные слагаемые. | **Коммуникативные:** развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. **Регулятивные:** осуществлять итоговый контроль деятельности («что сделано») и пошаговый контроль («как выполнена каждая операция, входящая в состав учебного действия»).  **Познавательные:** уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. **Личностные:** Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний. | | |  |
| 57 | Решение задач составлением уравнения. | Составляют уравнения по условиям задач. Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Анализируют и осмысливают текст задачи, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. | **Коммуникативные:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. **Регулятивные:** определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. **Познавательные:** уметь осуществлять анализ объектов. **Личностные:** Формирование навыков работы по алгоритму | | |  |
| 58 | П.15 Порядок выполнения действий | Порядок выполнения действий | Используют различные приёмы проверки правильности выполнения задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий, прикидку результатов) | **Коммуникативные:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. **Регулятивные:** проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. **Познавательные:** уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. **Личностные:** Формирование навыков составления алгоритма и работы по алгоритму. | | |  |
| 59 | Составление схемы вычислений | Действуют по самостоятельно выбранному алгоритму решения задач | **Коммуникативные:** воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. **Регулятивные:** формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. **Познавательные:** уметь устанавливать причинно-следственные связи. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. | | |  |
| 60 | Программа вычисления выражения | Действуют по самостоятельно выбранному алгоритму решения задач | **Коммуникативные:** развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.**Регулятивные:** определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.**Познавательные:** произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. **Личностные:** Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | |  |
| 61 | П.16 Степень числа. Квадрат и куб. | Понятие степени числа. | Верно использовать в речи термины: степень, основание и показатель степени, квадрат и куб числа. | **Коммуникативные:** воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. **Регулятивные:** формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. **Познавательные:** уметь устанавливать причинно-следственные связи. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. | | |  |
| 62 | Квадрат и куб. | Верно использовать в речи термины: степень, основание и показатель степени, квадрат и куб числа. | **Коммуникативные:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. **Регулятивные:** удерживать цель деятельности до получения ее результата. **Познавательные:** уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. **Личностные:** Формирование мотивации к изучению и закреплению нового. | | |  |
| 63 |  |  | Используют разные приемы проверки правильности ответа | **Коммуникативные:** управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). **Регулятивные:** формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач. **Личностные:** Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | | ***Контрольная работа № 5*** по теме: «Упрощение выражений. Порядок выполнения действий» |
|  |  | **§ 4. Площади и объемы.** (16 уроков) | | | | | |
| 64 | П. 17 Формулы | Формулы движения. | Составляют буквенные выражения, находят значения выражений | **Коммуникативные:** слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. **Регулятивные:** осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. **Познавательные:** уметь устанавливать причинно-следственные связи. **Личностные:** Формирование познавательного интереса. | | |  |
| 65 | Формулы периметра прямоугольника, треугольника. | Составляют буквенные выражения по условиям, заданным рисунком или таблицей; находят и выбирают способ решения задачи | **Коммуникативные:** уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. **Регулятивные:** самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. **Познавательные:** уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. **Личностные:** Формирование познавательного интереса. | | |  |
| 66 | П.18 Площадь. Формула площади прямоугольника | Равные фигуры. Вычисление площади фигуры с помощью палетки. | Вычисляют площадь фигур на клетчатой бумаге, применяя свойства площадей. | **Коммуникативные:** воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.**Регулятивные:** определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. **Познавательные:** уметь устанавливать причинно-следственные связи. **Личностные:**  Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию. | | |  |
| 67 | Формула площади прямоугольника, квадрата. | Вычисляют площади квадратов, прямоугольников, используя формулы площади квадрата и прямоугольника. | **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. **Регулятивные:** формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). **Познавательные:** уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. | | |  |
| 68 | П. 19 Единицы измерения площадей. | Единицы измерения площадей. | Вычисляют площади квадратов, прямоугольников и треугольников (в простейших случаях), используя формулы площади квадрата и прямоугольника. | **Коммуникативные:** определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. **Регулятивные:** проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности. **Познавательные:** уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности. | | |  |
| 69 | Единицы измерения площадей земельных участков. | Разрешают житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка | **Коммуникативные:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. **Регулятивные:** формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. **Познавательные:** уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. **Личностные:** Формирование мотивации к изучению и закреплению нового. | | |  |
| 70 | Перевод одних единиц измерения площадей в другие. | Выражают одни единицы измерения площади через другие. | **Коммуникативные:** поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. **Регулятивные:** применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. **Познавательные:** уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. **Личностные:** Формирование познавательного интереса. | | |  |
| 71 | П.20 Прямоугольный параллелепипед. | Прямоугольный параллелепипед. | Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму прямоугольного параллелепипеда. Приводят примеры аналогов куба, прямоугольного параллелепипеда в окружающем мире. Изображают прямоугольный параллелепипед от руки и с использованием чертёжных инструментов. Изображают его на клетчатой бумаге. | **Коммуникативные:** развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.**Регулятивные:** осуществлять контроль деятельности («что сделано») и пошаговый контроль («как выполнена каждая операция, входящая в состав учебного действия»). **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач. **Личностные:** Формирование навыков организации анализа своей деятельности. | | |  |
| 72 | П. 21 Объемы. Объем прямоугольного параллелепипед | Объемы тел. | Верно использовать в речи термины: формула, площадь, объём, равные фигуры, прямоугольный параллелепипед, куб, грани, рёбра и вершины прямоугольного параллелепипеда. | **Коммуникативные:** способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. **Регулятивные:** формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. **Познавательные:** уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. **Личностные:** Формирование познавательного интереса к изучению нового. | | |  |
| 76 | Объем прямоугольного параллелепипеда. | Вычислять объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объёма куба и прямоугольного параллелепипеда. | **Коммуникативные:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. **Регулятивные:** обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. **Познавательные:** приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи. | | |  |
| 77 | Единицы измерения объемов. | Вычислять объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объёма куба и прямоугольного параллелепипеда Выражать одни единицы измерения объёма через другие. | **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. **Регулятивные:** определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. **Познавательные:** сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов. **Личностные:** Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения. | | |  |
| 78 |  |  | Используют разные приемы проверки правильности ответа | **Коммуникативные:** управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). **Регулятивные:** формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. **Познавательные:** произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. **Личностные:** Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | | ***Контрольная работа № 6*** по теме: «Площади и объемы» |
|  |  | **§ 5. Обыкновенные дроби.** (29 уроков) | | | | | |
| 79 | П.22 Окружность и круг. | Окружность и круг. Дуга окружности. | Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму окружности, круга Приводят примеры аналогов окружности, круга в окружающем мире. Изображают окружность, круг; указывают радиус и диаметр, соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур. Верно использовать в речи термины: окружность, круг, их радиус и диаметр, дуга | **Коммуникативные:** воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.**Регулятивные:** формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.**Познавательные:** уметь выделять существенную информацию из текстов. **Личностные:** Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. | | |  |
| 81 | Взаимное расположение окружностей. | Изображают окружность с использованием циркуля, шаблона. Моделируют изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, проволоку и др. Наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия. | **Коммуникативные:** развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. **Регулятивные:** проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. **Познавательные:** уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. **Личностные:** Формирование мотивации к познавательной деятельности. | | |  |
| 82 |  | Доли. Нахождение доли от числа. | Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием доли, обыкновенной дроби. | **Коммуникативные:** формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. **Регулятивные:** формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. **Познавательные:** уметь устанавливать причинно-следственные связи. **Личностные:** Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания. | | |  |
| 83 | Обыкновенные дроби. | Используют в речи термины: доля, обыкновенная дробь, числитель и знаменатель дроби, правильная и неправильная дроби смешанное число, читают записи дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби. | **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. **Регулятивные:** определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. **Познавательные:** уметь выделять существенную информацию из текстов. **Личностные:** Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности. | | |  |
| 84 | Нахождение дроби от числа. | Решают текстовые задачи на нахождение дроби от числа арифметическими способами. Анализируют и осмысливают текст задачи, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполняют прикидку и оценку в ходе вычислений | **Коммуникативные:** развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. **Регулятивные:** проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. **Познавательные:** уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. **Личностные:** Формирование навыков анализа. | | |  |
| 85 | Нахождение числа по его дроби. | Решают текстовые задачи на нахождение числа по его дроби арифметическими способами. Анализируют иосмысливают текст задачи, переформулируютусловие, извлекают необходимую информацию,моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическуюцепочку рассуждений; критически оцениваютполученный ответ, осуществляют самоконтроль,проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений | **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.**Регулятивные:** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции. **Познавательные:** уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану. | | |  |
| 86 | П.24 Сравнение дробей. | Сравнение дробей с помощью рисунка. | Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения; объясняют ход решения задачи с помощью рисунка | **Коммуникативные:** уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. **Регулятивные:** определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. **Познавательные:** использовать поиск и выделение необходимой информации, анализ с целью выделения общих признаков, синтез, как составление целого из частей. **Личностные:** Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания. | | |  |
| 87 | Сравнение дробей с помощью координатного луча. | Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения; объясняют ход решения задачи | **Коммуникативные:** формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации поданной теме. **Регулятивные:** формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. **Познавательные:** уметь устанавливать причинно-следственные связи. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи. | | |  |
| 88 | Сравнение дробей. | Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения; объясняют ход решения задачи | **Коммуникативные:** определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. **Регулятивные:** составлять план последовательности действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. **Личностные:** Формирование познавательного интереса к изучению нового. **Познавательные:** уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. | | |  |
| 89 | П.25 Правильные и неправильные дроби | Правильные и неправильные дроби | Использовать в речи термины: правильная и неправильная дроби, смешанное число. | **Коммуникативные:** формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации поданной теме. **Регулятивные:** осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. **Познавательные:** произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. **Личностные:** Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | |  |
| 90 | Правильные и неправильные дроби | Использовать в речи термины: правильная и неправильная дроби, смешанноечисло. | **Коммуникативные:** формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации поданной теме. **Регулятивные:** осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. **Познавательные:** произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. **Личностные:** Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | |  |
| 91 |  |  | Используют разные приемы проверки правильности ответа | **Коммуникативные:** управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). **Регулятивные:** осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач. **Личностные:** Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | | ***Контрольная работа № 7*** по теме: «Обыкновенные дроби» |
| 92 | П.26 Сложение и вычитание | Сложение дробей с одинаковыми знаменателями. | Выполняют сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменате лями. | **Коммуникативные:** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. **Регулятивные:** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции; уметь выполнять работу над ошибками. **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи. | | |  |
| 93 | Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | Выполняют вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. | **Коммуникативные:** слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. **Регулятивные:** формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач. **Личностные:** Формирование познавательного интереса. | | |  |
| 94 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | Выполняют сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. | **Коммуникативные:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. **Регулятивные:** проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. **Познавательные:** уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным крите­риям. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к обучению. | | |  |
| 95 | П.27 Деление и дроби. | Запись частного в виде дроби. | Записывают частное в виде дроби. Называют числитель, знаменатель дроби. | **Коммуникативные:** уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения. **Регулятивные:** формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач. **Личностные:** Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявления креативных способностей. | | |  |
| 96 | Представление дроби в виде частного. | Записывают дробь в виде частного. Находят результат от деления. | **Коммуникативные:** уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.**Регулятивные:** формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.**Познавательные:** уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. **Личностные:** Формирование навыков анализа. | | |  |
| 97 | П.28 Смешанные числа. | Смешанные числа. | Преобразовывают неправильную дробь в смешанное число. | **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. **Регулятивные:** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий. **Познавательные:** произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Личностные: Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. | | |  |
| 98 | Представление смешанного числа в виде неправильной дроби. | Преобразовывают  смешанное число внеправильную дробь. | **Коммуникативные:** развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. **Регулятивные:** вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. **Познавательные:** уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи. | | |  |
| 99 | П.29 Сложение и вычитание смешанных чисел. | Сложение и вычитание смешанных чисел. | Выполняют сложение и вычитание смешанных чисел с одинаковыми знаменателями. | **Коммуникативные:** формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации поданной теме. **Регулятивные:** обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач. **Личностные:** Формирование познавательного интереса к изучению нового. | | |  |
| 100 | Сложение и вычитание смешанного числа и целого. | Выполняют сложение и вычитание смешанного числа и целого. | **Коммуникативные:** развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. **Регулятивные:** корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач. **Личностные:** Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | |  |
| 101 | Вычитание из целого смешанного числа. | Выполняют вычитание из целого смешанного числа. | **Коммуникативные:** формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации поданной теме. **Регулятивные:** обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач. **Личностные:** Формирование познавательного интереса к изучению нового. | | |  |
| 102 |  |  | Используют разные приемы проверки правильности ответа | **Коммуникативные:** управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).**Регулятивные:** формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.**Познавательные:** произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. **Личностные:** Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | | ***Контрольная работа № 8*** по теме: «Действия с обыкновенными дробями». |
|  |  | **§ 6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. (18 уроков)** | | | | | |
| 103 | П. 30 Десятичная запись дробных чисел. | Десятичная запись дробных чисел. | Используют в речи термины: десятичная дробь, разряды десятичной дроби, разложение десятичной дроби по разрядам. Записывают и читают десятичные дроби. Представляют обыкновенные дроби в виде десятичных. | **Коммуникативные:** воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. **Регулятивные:** определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. **Познавательные:** уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных. признаков. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к обучению. | | |  |
| 104 | Запись десятичной дроби в виде обыкновенной. | Записывать и читать десятичные дроби. Представлять десятичные в виде обыкновенных. | **Коммуникативные:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. **Регулятивные:** проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. **Познавательные:** уметь осуществлять синтез как составление целого из частей. **Личностные:** Формирование навыков анализа. | | |  |
| 105 | П.31 Сравнение десятичных дробей. | Уравнивание количества цифр после запятой в десятичных дробях. | Используют эквивалентные представления дробных чисел. | **Коммуникативные:** уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. **Регулятивные:** формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. **Познавательные:** уметь устанавливать причинно-следственные связи. **Личностные:** Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания. | | |  |
| 106 | Сравнение десятичных дробей. | Используют эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении. Сравнивают и упорядочивают десятичные дроби. | **Коммуникативные:** развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. **Регулятивные:** определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. **Познавательные:** выделять существенную информацию из текстов. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. | | |  |
| 107 | Сравнение величин. | Сравнивают и упорядочивают десятичные дроби. Сравнивают величины. | **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. **Регулятивные:** корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. **Познавательные:** уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. **Личностные:** Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | |  |
| 108 | П.32 Сложение и вычитание десятичных дробей. | Сложение десятичных дробей. | Выполняют сложение | **Коммуникативные:** определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. **Регулятивные:** формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.**Познавательные:** уметь выделять существенную информацию из текстов. **Личностные:** Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания. | | |  |
| 109 | Вычитание десятичных дробей. | Выполняют вычитание | **Коммуникативные:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. **Регулятивные:** формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач. **Личностные:** Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения. | | |  |
| 110 | Сложение и вычитание десятичных дробей с использованием свойств действий над числами. | Выполняют сложение и вычитание, используют рациональные способы вычислений | **Коммуникативные:** способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. **Регулятивные:** обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. **Познавательные:** использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач. **Личностные:** Формирование познавательного интереса к изучению нового. | | |  |
| 111 | Разложение десятичной дроби по разрядам. | Используют в речи термины: разряды десятичной дроби, разложение десятичной дроби по разрядам. Записывают десятичные дробь в виде суммы разрядных слагаемых | **Коммуникативные:** развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. **Регулятивные:** определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. **Познавательные:** произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Личностные: Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения. | | |  |
| 112 | Сложение и вычитание десятичных дробей. | Выполняют сложение и вычитание, используют рациональные способы вычислений | **Коммуникативные:** формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации поданной теме. **Регулятивные:** оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). **Познавательные:** уметь устанавливать причинно-следственные связи. **Личностные:** Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности. | | |  |
| 113 | П.33 Приближенные значения чисел. Округление чисел. | Приближенные значения чисел. | Находят десятичные приближения обыкновенных дробей. | **Коммуникативные:** уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.**Регулятивные:** формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.**Познавательные:** уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. **Личностные:** Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания. | | |  |
| 114 | Округление чисел. | Выполняют округление десятичных дробей. Выполняют прикидку и оценку в ходе вычислений. | **Коммуникативные:** слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. **Регулятивные:** вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. **Познавательные:** уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. | | |  |
| 115 |  |  | Используют разные приемы проверки правильности ответа | **Коммуникативные:** управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). **Регулятивные:** формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. **Познавательные:** произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. **Личностные:** Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | | ***Контрольная работа № 9*** по теме: «Сложение и вычитание десятичных дробей» |
|  | § **7. Умножение и деление десятичных дробей. (32 урока)** | | | | | | |
| 117 | П. 34 Умножение десятичных дробей на натуральные числа. | Понятие произведения десятичной дроби и натурального числа. | Умножают десятичные числа на натуральное число, прогнозируют результат вычислений | **Коммуникативные:** воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. **Регулятивные:** составлять план последовательности действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. **Познавательные:** уметь выделять существенную информацию из текстов. **Личностные:** Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания. | | |  |
| 118 | Умножение десятичных дробей на натуральные числа. | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения арифметического действия. | **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. **Регулятивные:** удерживать цель деятельности до получения ее результата. **Познавательные:** уметь устанавливать причинно-следственные связи. **Личностные:** формирование познавательного интереса к изучению нового. | | |  |
| 119 | Умножение десятичных дробей на 10,100 и 1000. | Умножают десятичные числа на 10, 100 и 1000, прогнозируют результат вычислений | **Коммуникативные:** уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. **Регулятивные:** оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). **Познавательные:** уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. | | |  |
| 120 | П.35 Деление десятичных дробей на натуральные числа. | Деление десятичных дробей на натуральные числа. | Делят десятичные дроби на натуральные числа. | **Коммуникативные:** развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.**Регулятивные:** формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.**Познавательные:** учиться основам смыслового чтения. **Личностные:** Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания. | | |  |
| 121 | Деление десятичных дробей, у которых целая часть меньше натурального делителя. | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения | **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. **Регулятивные:** определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. **Познавательные:** уметь устанавливать причинно-следственные связи. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. | | |  |
| 122 | Деление десятичных дробей на 10,100 и 1000. | Делят десятичные дроби на 10, 100 и 1000. | **Коммуникативные:** развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. **Регулятивные:** вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. **Познавательные:** уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. **Личностные:** Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования. | | |  |
| 123 | Перевод обыкновенных дробей в десятичные. | Представляют обыкновенные дроби в виде десятичных с помощью деления числителя обыкновенной дроби на её знаменатель. | **Коммуникативные:** воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. **Регулятивные:** составлять план последовательности действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. **Познавательные:** применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи. **Личностные:** Формирование мотивации к самосовершенствованию. | | |  |
| 124 | Решение примеров на порядок действий. | Используют различные приёмы проверки правильности выполнения задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий, прикидку результатов) | **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. **Регулятивные:** корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач. **Личностные:** Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | |  |
| 125 |  |  | Используют разные приемы проверки правильности ответа | **Коммуникативные:** управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). **Регулятивные:** осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. **Познавательные:** произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. **Личностные:** Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | | ***Контрольная работа № 10*** по теме: «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа» |
| 126 |  | Умножение на 0,1, 0,01 и 0,001. | Умножают десятичные дроби; решают задачи на умножение десятичных дробей. | **Коммуникативные:** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. **Регулятивные:** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции; уметь выполнять работу над ошибками. **Познавательные:** уметь выделять существенную информацию из текстов. **Личностные:** Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования. | | |  |
| 127 | Решение текстовых задач на умножение десятичных дробей. | Решают задачи на умножение десятичных дробей. | **Коммуникативные:** уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения. **Регулятивные:** формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. **Познавательные:** уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. **Личностные:** Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания. | | |  |
| 128 | Применение свойств умножения десятичных дробей. | Применяют свойства при умножении десятичных дробей. | **Коммуникативные:** воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. **Регулятивные:** формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. **Познавательные:** уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. **Личностные:** Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения. | | |  |
| 129 | Умножение десятичных дробей. | Пошагово контролируют правильность и полноту выпол­нения арифметического действия. | **Коммуникативные:** развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. **Регулятивные:** определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. **Познавательные:** формировать умение выделять закономерность. **Личностные:** Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения. | | |  |
| 130 | Решение задач на движение по реке. | Моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполняют прикидку и оценку в ходе вычислений | **Коммуникативные:** формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.  **Регулятивные:** обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач. **Личностные:** Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | | |  |
| 131 | П.37 Деление на десятичную дробь | Деление на десятичную дробь и проверка результата умножением. | Делят на десятичную дробь; решают задачи на деление на десятичную дробь. | **Коммуникативные:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.**Регулятивные:** формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.**Познавательные:** уметь выделять существенную информацию из текстов. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. | | |  |
| 132 | Деление на десятичную дробь и проверка результата делением. | Делят на десятичную дробь; решают задачи на деление на десятичную дробь. Прогнозируют результат вычислений. | **Коммуникативные:** развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.  **Регулятивные:** оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.  **Познавательные:** уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. **Личностные:** Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания. | | |  |
| 133 | Решение текстовых задач на деление десятичных дробей. | Моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строять логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполняют прикидку и оценку в ходе вычислений | **Коммуникативные:** уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принятие коллективного решения.  **Регулятивные:** корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. **Познавательные:** уметь устанавливать причинно-следственные связи. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к обучению. | | |  |
| 134 | Деление на 0,1, 0,01 и 0,001.. | Делят на 0,1, 0,01 и 0,001. Решают задачи на деление на десятичную дробь. | **Коммуникативные:** воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. **Регулятивные:** обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. **Познавательные:** строить логические цепи рассуждений. **Личностные:** Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения. | | |  |
| 135 | Деление натурального числа на десятичную дробь. | Делят натуральное число на десятичную дробь. | **Коммуникативные:** определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. **Регулятивные:** формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий; удерживать цели деятельности до получения ее результата.  **Познавательные:** уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. **Личностные:** Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний. | | |  |
| 136 | Деление десятичных дробей при решении уравнений. | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения арифметического действия. | **Коммуникативные:** уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.**Регулятивные:** определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.**Познавательные:** уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. **Личностные:** Формирование мотивации к самосовершенствованию. | | |  |
| 137 | Решение примеров на порядок действий. | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения арифметического действия. Используют различные приёмы проверки правильности выполнения задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий, прикидку результатов) | **Коммуникативные:** определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между учащимися класса для принятия эффективных совместных решений. **Регулятивные:** составлять план последовательности действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. **Познавательные:** владеть общим приемом решения учебных задач. **Личностные:** Формирование познавательного интереса к изучению нового. | | |  |
| 138 | п. 38 Среднее арифметическое. | Среднее арифметическое. | Используют понятия *среднего арифметического, средней скорости и др. при решении задач.* | **Коммуникативные:** развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. **Регулятивные:** формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. **Познавательные:** уметь устанавливать причинно-следственные связи. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к обучению. | | |  |
| 139 | Нахождение суммы чисел, зная их среднее арифметическое. | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия. | **Коммуникативные:** определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между учащимися класса для принятия эффективных совместных решений. **Регулятивные:** составлять план последовательности действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. **Познавательные:** владеть общим приемом решения учебных задач. **Личностные:** Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения. | | |  |
| 140 | Нахождение средней скорости. | Моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строять логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполняют прикидку и оценку в ходе вычислений | **Коммуникативные:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. **Регулятивные:** проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. **Познавательные:** уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. **Личностные:** Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения. | | |  |
| 141 | Нахождение собственной скорости в задачах на движение по реке. | Моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строять логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполняют прикидку и оценку в ходе вычислений | **Коммуникативные:** развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.**Регулятивные:** формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.**Познавательные:** уметь устанавливать причинно-следственные связи. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к обучению. | | |  |
| 142 |  |  | Используют разные приемы проверки правильности ответа | **Коммуникативные:** управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). **Регулятивные:** формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. **Познавательные:** произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. **Личностные:** Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | | ***Контрольная работа № 11*** по теме: «Умножение и деление десятичных дробей» |
|  |  | **§ 8. Инструменты для вычислений и измерений. (20 уроков)** | | | | | |
| 143 | П. 39 Микрокалькулятор. | Микрокалькулятор. | Проводят несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компью­тера) | **Коммуникативные:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. **Регулятивные:** определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. **Познавательные:** уметь выделять существенную информацию из текстов. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. | | |  |
| 144 | Микрокалькулятор. | Проводят несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компью­тера) | **Коммуникативные:** определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. **Регулятивные:** проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды сотрудничества. **Познавательные:** владеть общим приемом решения учебных задач. **Личностные:** Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения задания по алгоритму. | | |  |
| 145 | П.40 Проценты. | Понятие процента. | Объясняют, что такое процент Представляют проценты в дробях и дроби в процентах. Осуществляют поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретируют их. | **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. **Регулятивные:** формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. **Познавательные:** уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к обучению. | | |  |
| 146 | Нахождение n процентов от числа. | Решают задачи на нахождение процента от числа (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор). | **Коммуникативные:** уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.**Регулятивные:** обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.**Познавательные:** уметь устанавливать причинно-следственные связи. **Личностные:** Формирование навыков анализа. | | |  |
| 147 | Нахождение числа по его процентам. | Решают задачи на нахождение числа по его процентам (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор). | **Коммуникативные:** уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. **Регулятивные:** проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. **Познавательные:** уметь устанавливать аналогии. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. | | |  |
| 148 | Нахождение числа процентов одного числа от другого. | Решают задачи на нахождение числа процентов одного числа от другого (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор). | **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. **Регулятивные:** формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. **Познавательные:** уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. **Личностные:** Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | |  |
| 149 | Решение задач на проценты. | Моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строять логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполняют прикидку и оценку в ходе вычислений | **Коммуникативные:** формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации поданной теме. **Регулятивные:** осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач. **Личностные:** Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | |  |
| 150 |  |  | Используют разные приемы проверки правильности ответа | **Коммуникативные:** управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). **Регулятивные:** осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. **Познавательные:** произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. **Личностные:** Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | | ***Контрольная работа № 12*** по теме: «Проценты» |
| 151 | П.41 Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. | Угол. Обозначения углов. | Приводят примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире. Изображают углы от руки и с использованием чертёжных инструментов. Изображают углы на клетчатой бумаге. | **Коммуникативные:** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. **Регулятивные:** формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). **Познавательные:** уметь выделять существенную информацию из текстов. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к обучению. | | |  |
| 152 | Прямой и развернутый угол. | Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире разные виды углов.Моделируют различные виды углов. Используют в речи термины- угол, стороны угла, вершина угла, биссектриса угла; прямой угол, острый, тупой, развёрнутый углы; | **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.**Регулятивные:** обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.**Познавательные:** уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. **Личностные:** формирование устойчивой мотивации к обучению. | | |  |
| 153 | Чертежный треугольник. | Используют в речи термины- угол, стороны угла, вершина угла, прямой угол, острый, тупой, развёрнутый углы; чертёжный треугольник. Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире разные виды углов. Приводят примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире. Изображают углы от руки и с использованием чертёжных инструментов. Изображают углы на клетчатой бумаге. | **Коммуникативные:** воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. **Регулятивные:** осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.  **Познавательные:** уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. **Личностные:** Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний. | | |  |
| 154 | П.42 Измерение углов. Транспортир. | Измерение углов транспортиром. | Используют в речи термины- транспортир, градусная мера угла. Измеряют с помощью инструментов и сравнивают величины углов. Строят углы заданной величины с помощью транспортира. | **Коммуникативные:** уметь точно и грамотно выражать свои мысли. **Регулятивные:** определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. **Познавательные:** уметь выделять существенную информацию из текстов. **Личностные:** Формирование познавательного интереса. | | |  |
| 155 | Биссектриса угла. | Используют в речи термины- угол, стороны угла, вершина угла, биссектриса угла; строят бисектрису угла. | **Коммуникативные:** развивать умение обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. **Регулятивные:** формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. **Познавательные:** уметь осуществлять синтез как составление целого из частей. **Личностные:** Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования. | | |  |
| 156 | Измерение углов в треугольнике. | Измеряют с помощью инструментов и сравнивают величины углов в треугольнике. Строят углы заданной величины с помощью транспортира. | **Коммуникативные:** формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. **Регулятивные:** корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. **Познавательные:** произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. **Личностные:** Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний. | | |  |
| 157 | П.43 Круговые диаграммы | Круговые диаграммы | Извлекают информацию из таблиц и диаграмм, выполняют вычисления по табли­ным данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др | **Коммуникативные:** поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. **Регулятивные:** составлять план последовательности действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. **Познавательные:** уметь выделять существенную информацию из текстов. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. | | |  |
| 158 | Построение круговых диаграмм. | Выполняют сбор информации в несложных случаях, организовывают информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютер ных программ. | **Коммуникативные:** определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.**Регулятивные:** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции. **Познавательные:** уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. **Личностные:** Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | |  |
| 159 |  |  | Используют разные приемы проверки правильности ответа | **Коммуникативные:** управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). **Регулятивные:** формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач. **Личностные:** Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | | ***Контрольная работа № 13*** по теме: «Инструменты для вычислений и измерений» |
|  |  | **Введение в вероятность (4 часа)** | | | | | |
| 160 | Введение в вероятность | Достоверные, невозможные и случайные события | Моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строять логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполняют прикидку и оценку в ходе вычислений | **Коммуникативные:** определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. **Регулятивные:** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции. **Познавательные:** уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. **Личностные:** Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | |  |
| 161 | Достоверные, невозможные и случайные события | Моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строять логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполняют прикидку и оценку в ходе вычислений. | **Коммуникативные:** воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. **Регулятивные:** составлять план последовательности действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. **Познавательные:** применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи. **Личностные:** Формирование мотивации к самосовершенствованию. | | |  |
| 162 | Комбинаторные задачи | Выполняют перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделяют комбинации, отвечающие заданным условиям. Вычисляют факториалы. | **Коммуникативные:** уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. **Регулятивные:** обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. **Познавательные:** уметь устанавливать причинно-следственные связи. **Личностные:** Формирование навыков анализа. | | |  |
| 163 | Комбинаторные задачи | Выполняют перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделяют комбинации, отвечающие заданным условиям. Вычисляют факториалы. | **Коммуникативные:** уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.**Регулятивные:** обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.**Познавательные:** уметь устанавливать причинно-следственные связи. **Личностные:** Формирование навыков анализа. | | |  |
|  |  | **Итоговое повторение курса математики 5 класса. (13 уроков)** | | | | | |
| 164 | Итоговое повторение | Повторение: натуральные числа. Действия с натуральными числами | Выполняют действия с натуральными числами. Устанавливают взаимосвязи между компонентами и результатом при умножении использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями. | **Коммуникативные:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. **Регулятивные:** проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. **Познавательные:** уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. **Личностные:** Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. | | |  |
| 165 | Повторение: Решение задач на движение | Анализируют и осмысливают текст задачи, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. | **Коммуникативные:** развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. **Регулятивные:** корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач. **Личностные:** Формирование заинтересованности в приобретении и расширении знаний. | | |  |
| 166 | Повторение: обыкновенные дроби | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения арифметического действия. Используют различные приёмы проверки правильности выполнения задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий, прикидку результатов) | **Коммуникативные:** определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. **Регулятивные:** вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. **Познавательные:** владеть общим приемом решения учебных задач. **Личностные:** Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования. | | |  |
| 167 | Повторение: десятичные дроби, решение задач | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения арифметического действия. Используют различные приёмы проверки правильности выполнения задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий, прикидку результатов) | **Коммуникативные:** формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. **Регулятивные:** оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач. **Личностные:** Формирование мотивации к конструированию, творческому самовыражению. | | |  |
| 168 | Упрощение выражений | Записывают буквенные выражения, составляют буквенные выражения по условиям задач. Вычисляют числовое значение буквенного выражения, предварительно упростив его. | **Коммуникативные:** развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. **Регулятивные:** определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. **Познавательные:** владеть общим приемом решения учебных задач. **Личностные:** Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения. | | |  |
| 169 | Повторение: проценты. Задачи на проценты | Моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строять логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполняют прикидку и оценку в ходе вычислений | **Коммуникативные:** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. **Регулятивные:** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции; уметь выполнять работу над ошибками. **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач. **Личностные:** Формирование познавательного интереса, способам обобщения и систематизации знаний. | | |  |
| 170 | **Итоговая контрольная работа №14** |  |  | | |  |

1. **Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения учебного предмета.**

*Основная литература:*

1. Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М., 2012.

*Дополнительная литература:*

1. Жохов, В. И. Математика. 5-6 классы. Программа. Планирование учебного материала / В.И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2011.
2. Жохов, В. И. Преподавание математики в 5 и 6 классах: методические рекомендации для учителя к учебнику Виленкина Н. Я. [и др.] / В. И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2008.
3. Жохов, В. И. Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся / В. И. Жохов, JI. Б. Крайнева. - М.: Мнемозина, 2011.
4. Жохов, В. И. Математические диктанты. 5 класс : пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, И. М. Митяева. М.: Мнемозина, 2011.
5. Жохов, В. Я Математический тренажер. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, В. Н. Погодин. - М: Мнемозина, 2011.
6. Рудницкая, В. Н. Математика. 5 класс. Рабочая тетрадь № 1 : учебное пособие для обра­зовательных учреждений / В. Н. Рудницкая. - М.: Мнемозина, 2011.
7. Рудницкая, В. Я Математика. 5 класс. Рабочая тетрадь № 2 : учебное пособие для обра­зовательных учреждений / В. Н. Рудницкая. - М: Мнемозина, 2011.
8. Учебное интерактивное пособие к учебнику Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурда «Математика. 5 класс»: тренажер по математике. М: Мнемози­на, 2010.

*Специфическое сопровождение (оборудование)*

* классная доска с набором магнитов для крепления таблиц;
* Интерактивная доска;
* персональный компьютер;
* мультимедийный проектор;
* демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки);
* демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др.;
* демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел;
* демонстрационные таблицы.

*Информационное сопровождение:*

* Сайт ФИПИ;
* Сайт газеты «Первое сентября»;
* http://www.alleng.ru
* http://www.proskolu.ru/org
* www.metod-kopilka.ru
* <http://festival.1september.ru>
* <http://pedsovet.org>
* http://www.1september.ru/
* <http://www.metodichka.org>

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета "Математика"**

**Личностные результаты:**

**У обучающегося будут сформированы:**

* внутренняя позиция школь­ника на уровне положительно­го отношения к урокам математики;
* понимание роли математических действий в жизни чело­века;
* интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
* ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
* понимание причин успеха в учебе;
* понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.

**Метапредметные результаты:**

***Регулятивные:***

**Ученик научится:**

* принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
* планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
* выполнять действия в устной форме;
* учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
* в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
* вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
* выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
* принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
* осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.

***Познавательные:***

**Ученик научится:**

* осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;
* использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме;
* на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
* строить небольшие математические сообщения в устной форме;
* проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
* выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
* проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
* в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
* строить простые индуктив­ные и дедуктивные рассуждения.

***Коммуникативные:***

**Ученик научится:**

* принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
* допускать существование различных точек зрения;
* стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
* использовать в общении правила вежливости;
* использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
* контролировать свои действия в коллективной работе;
* понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
* следить за действиями дру­гих участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

**Предметные результаты:**

*Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа.*

**Ученик научится:**

* + понимать особенности десятичной системы счисления;
  + сравнивать и упорядочивать натуральные числа;
  + выполнять вычисления с натуральными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
  + использовать понятия и умения, связанные процентами, в ходе решения математических задач, выполнять несложные практические расчёты.

*Измерения, приближения, оценки*

**Ученик научится:**

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

*Уравнения*

**Ученик научится:**

* + решать простейшие уравнения с одной переменной;
  + понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

*Неравенства*

**Ученик научится:**

* + понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства;
  + применять аппарат неравенств, для решения задач.

*Описательная статистика.*

**Ученик научится** использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

*Комбинаторика*

**Ученик научится** решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

*Наглядная геометрия*

**Ученик научится:**

* + распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
  + распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
  + строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
  + вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

*Геометрические фигуры*

**Ученик научится:**

* + пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
  + распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
  + находить значения длин линейных фигур, градусную меру углов от 0 до 180°;
  + решать несложные задачи на построение.

*Измерение геометрических величин*

**Ученик научится:**

* + использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
  + вычислять площади прямоугольника, квадрата;
  + вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, формулы площадей фигур;
  + решать задачи на применение формулы площади прямоугольника, квадрата.

*Координаты*

**Ученик научится:**

* + находить координаты точки.

***Работа с информацией***

**Ученик научится:**

* + заполнять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы, по рисунку;
  + выполнять действия по алгоритму;
  + читать простейшие круговые диаграммы.