**Филиал МАОУ Петелинская СОШ**

**«Заводопетровская средняя общеобразовательная школа»**

**627045, Тюменская область, Ялуторовский район, с. Заводопетровское, ул. Ленина, 1, тел/факс: 96-493**

**zavodopetrovsk@yandex.ru**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНА На заседании методического советаПротокол №\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_гПредседатель МС школы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_   | ПРИНЯТА на педагогическом совете Протокол № \_\_\_\_\_\_от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_ г  | УТВЕРЖДЕНА Приказомот «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_ г № \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Директор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_  |

**Рабочая программа**

**по математике**

**для обучающихся 5 класса**

Учитель: Читаева Татьяна Васильевна

Дата разработки 2016 год

***1.Пояснительная записка.***

 Рабочая программа учебного предмета математика для 5-ого класса составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Приказ Минобразования России от 05.03.2004 №1089 (ред.от 31.01.2012 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
2. Примерной основной образовательной программы образовательного учреждения. Основная школа / [сост. Е. С. Савинов]. — М.: Просвещение, 2011.— (Стандарты второго поколения), требований ФГОС ООО, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897
3. Примерных программ по учебным предметам. Математика. 5-9 классы.- 3-е изд., перераб.- М.: Просвещение, 2011. – 64 с.Авторской программы по математике для 5-6 классов общеобразовательных учреждений. Математика : программы : 5–9 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. — М. : Вентана-Граф, 2013. — 112 с.
4. Учебный план филиала МАОУ Петелинская СОШ «МАОУ Заводопетровская СОШ», утвержденный приказом №39 от 25.05.2016;
5. Приказ Минобрнауки России от 08.06.2015 №576 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. №253

**Изучение математики направлено на достижение следующих целей:**

\* 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, играющей особую роль в общественном развитии.

**Содержание образование по математике в 5 классе определяет следующие задачи:**

\*развить представления о натуральном числе, десятичной и обыкновенной дроби и роли вычислений в человеческой практике;

\*сформировать практические навыки выполнения устных, письменных вычислений, развить вычислительную культуру;

\*развить представления об изучаемых понятиях: уравнение, координаты и координатная прямая, процент, упрощение буквенных выражений, угол и треугольник, формула и методах решения текстовых задач как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений;

\*получить представление о статистических закономерностях и о различных способах их изучения, об особенностях прогнозов , носящих вероятностный характер;

\*развить логическое мышление и речь-умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, проводить примеры, использовать словесный и символический языки математики для иллюстрации, аргументации и доказательства.

Курс математики 5 класса является фундаментом для математического образования и развития школьников, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие учащихся. Курс по­строен на взвешенном соотношении новых и ранее усвоен­ных знаний, обязательных и дополнительных тем для изу­чения, а также учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися.

Практическая значимость школьного курса математики 5 класса состоит в том, что предметом её изучения явля­ются пространственные формы и количественные отноше­ния реального мира. В современном обществе математиче­ская подготовка необходима каждому человеку, так как ма­тематика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Математика является одним из опорных школьных предметов. Математические знания и умения необходимы для изучения алгебры и геометрии в 7-9 классах, а также для изучения смежных дисциплин.

Обучение математике даёт возможность школьникам на­учиться планировать свою деятельность, критически оце­нивать её, принимать самостоятельные решения, отстаи­вать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения математики школьники учатся изла­гать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития математики как науки формирует у учащихся представления о математике как ча­сти общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического ма­териала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается осо­бенностями изложения теоретического материала и упраж­нениями на сравнение, анализ, выделение главного, уста­новление связей, классификацию, обобщение и системати­зацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математи­ческих методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для реше­ния задач прикладного характера, например решения текс­товых задач, денежных и процентных расчётов, умение пользоваться количественной информацией, представлен­ной в различных формах. Осозна­ние общего, существенного является основной базой для ре­шения упражнений. Важно приводить детальные поясне­ния к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, подхода, предлагается алгоритм или эвристи­ческая схема решения упражнений определённого типа.

**Место предмета в базисном учебном плане.**

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации в примерной программе основного общего образования по математике (1 вариант) на изучение предмета отводиться не менее 175 часов из расчета 5 часов в неделю. В учебном плане школы также выдерживается данное недельное количество часов. Но, согласно годовому календарному учебному графику продолжительность 2016-2017 учебного года установлена в 34 недели. Поэтому рабочая программа рассчитана на 170ч.

**Содержание математического образования в 5 классе**

представлено в виде следующих содержательных разделов: «Арифметика», «Числовые и буквенные выражения. Урав­нения», «Геометрические фигуры. Измерение геометриче­ских величин», «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи», «Математика в историческом разви­тии».

Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительной куль­туры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практи­ческих навыков, необходимых в повседневной жизни. Раз­витие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей.

Содержание раздела «Числовые и буквенные выраже­ния. Уравнения» формирует знания о математическом язы­ке. Существенная роль при этом отводится овладению фор­мальным аппаратом буквенного исчисления. Изучение ма­териала способствует формированию у учащихся математи­ческого аппарата решения задач с помощью уравнений.

Содержание раздела «Геометрические фигуры. Измере­ния геометрических величин» формирует у учащихся поня­тия геометрических фигур на плоскости и в пространстве, закладывает основы формирования геометрической «ре­чи», развивает пространственное воображение и логическое мышление.

Содержание раздела «Элементы статистики, вероятно­сти. Комбинаторные задачи» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной гра­мотности, умения воспринимать информацию, производить простейшие вероятностные расчё­ты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

Раздел «Математика в историческом развитии» пред­назначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»**

Личностными результатами изучения предмета «Математика» являются следующие качества:

* + - независимость мышления;
		- воля и настойчивость в достижении цели;
		- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;
		- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математической задачи;
		- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

*Метапредметными* результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

*Регулятивные УУД*:

* самостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
* *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 выработанные критерии оценки.

*Познавательные УУД:*

* *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
* *осуществлять* сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
* *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
* *создавать* математические модели;
* составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
* *вычитывать* все уровни текстовой информации.
* *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
* понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
* *Уметь использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

*Коммуникативные УУД:*

* самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
* отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;
* в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;
* учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
* понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
* *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

**Планируемые результаты обучения математике в 5 классе**

Арифметика

По окончании изучения курса учащийся научится:

* понимать особенности десятичной системы счисления;
* использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
* выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
* сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
* выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
* использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;

Учащийся получит возможность:

* углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
* научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычис­ления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

По окончании изучения курса учащийся научится:

* выполнять операции с числовыми выражениями;
* решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащийся получит возможность:

* развить представления о буквенных выражениях;
* овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как тексто­вых, так и практических задач.

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин

По окончании изучения курса учащийся научится:

* распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окру­жающем мире плоские и пространственные геометриче­ские фигуры и их элементы;
* строить углы, определять их градусную меру;
* распознавать и изображать развёртки куба, прямоуголь­ного параллелепипеда, правильной пирамиды;
* вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Учащийся получит возможность:

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

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

По окончании изучения курса учащийся научится:

* решать комбинаторные задачи на нахождение количест­ва объектов или комбинаций.

Учащийся получит возможность:

* научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

**Содержание курса математики 5 класса**

**Натуральные числа (90 часов)** Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел. Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения. Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем. Решение текстовых задач арифметическими способами. Дополнения: знакомство с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10; углубление и развитие представления о натуральных числах; старинные русские меры длины. Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Уравнения. Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Формулы. Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений. Дополнения: вычисление площадей фигур на клетчатой бумаге. Палетка. Вычисление объёмов пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов.

Измерения геометрических величин. Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч. Координатный луч. Шкалы. Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Число. Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось симметрии фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида. Примеры развёрток многогранников. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

 **Обыкновенные дроби (17 часо**в) Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.

**Десятичные дроби (48 часов)** Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам. Решение текстовых задач арифметическими способами. Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц. Среднее арифметическое. Среднее значение величины. Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач

 **Повторение и систематизация учебного материала (11 часов)**

**Учебно- тематическое планирование**

5 часов в неделю, 170 часов в год

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Раздел** | **Количество****часов** | **Количество контрольных работ** |
| 1 | Повторение  | 4 | 1 |
| 2 | Натуральные числа | 20 | 1 |
| 3 | Сложение и вычитание натуральных чисел | 33 | 2 |
| 4 | Умножение и деление натуральных чисел | 37 | 2 |
| 5 | Обыкновенные дроби | 17 | 1 |
| 6 | Десятичные дроби | 48 | 3 |
| 7 | Повторение  | 11 | 1 |
| 7 | Итого | 170 | 11 |

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел тема | Кол.часов | Основные понятия | Виды учебной деятельности |
| Повторение 1 | 4 |  |  |
| Глава 1Натуральные числа | 20 | Натуральные числа, ряд натуральных чисел.Точка, отрезок, длина отрезка.Плоскость, прямая, луч, шкала, координатный луч | *Описывать* свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать иупорядочивать их.*Распознавать* на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость.Приводить примеры модель этих фигур.*Измерять* длины отрезков. Строить отрезки заданной длины. Решать задачи на нахождение длин отрезков. Выражать одни единицы длин через другие. Приводить примеры приборов со шкалами. |
| Глава 2Сложение и вычитаниенатуральных чисел | 33 | Слагаемое, сумма, свойствасложения. Уменьшаемое,вычитаемое, разность. Числовые и буквенные выражения, формулы,уравнения.Угол, градусная мера угла,биссектрисаТреугольник, многоугольник,периметр. | *Формулировать* свойства сложения и вычитания натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Приводить примеры числовых и буквенных выражений, формул. Составлять числовые и буквенные выражения по условию задачи. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания. Решать текстовые задачи с помощью составления уравнений.*Распознавать* на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур.С помощью транспортира измерять градусные меры углов, строить углы заданной градусной меры, строить биссектрису данного угла. Классифицировать углы.Классифицировать треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов. Описывать свойства прямоугольника.*Находить* с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. Решать задачи нанахождение периметров прямоугольника и квадрата,градусной меры углов.*Строить* логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условиемзадачи.*Распознавать фигуры*, имеющие ось симметрии |
| Глава 3 Умножение иделение натуральныхчисел | 37 | Свойства умножения и деления натуральных чисел, переместительное и сочетательное свойства умножения. Площадь прямоугольника и квадрата. Прямоугольный параллелепипед, объем, площадь поверхностипрямоугольного параллелепипеда | *Формулировать* свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Решать уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.*Находить* остаток при делении натуральных чисел. По заданному основанию и показателю степени находить значение степени числа.Находить площади прямоугольника и квадрата с помощью формул.Выражать одни единицы площади через другие.*Распознавать* на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду.Распознавать в окружающем мире модели этих фигур.Изображать развертки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды.*Находить* объемы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул. Выражать одни единицы объема через другие.*Решать* комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов. |
| Глава 4Обыкновен-ные дроби | 17 | Обыкновенная дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа.  | *Распознавать* обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа. Читать и записывать обыкновенные дроби, смешанные числа. Сравнивать обыкновенные дроби с равными знаменателями. Складывать и вычитать обыкновенные дроби с равными знаменателями.*Преобразовывать* неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в неправильную дробь.*Уметь* записывать результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби. |
| Глава 5Десятичные дроби | 48 | Десятичная дробь, десятичная записьдроби, разряды десятичных дробей.Правило сравнения, сложения и вычитания дробей. Округление, прикидки. Правило умножения и деления десятичных дробей.Среднее арифметическое, процент.. | *Распознавать,* читать и записывать десятичные дроби. Называть разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей. Сравнивать десятичные дроби. Округлять десятичные дроби и натуральные числа. Выполнять прикидку результатов вычислений. Выполнять арифметические действия над десятичными дробями.*Находить* среднее арифметическое нескольких чисел. Приводить примеры средних значений величины. Разъяснять, что такое «Один процент». Представлять проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов. Находить процент от числа и число по его процентам. |
| Итоговое повторениекурса 5 класса | 11 |  |  |

**Календарно-тематическое планирование 5 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п урока** | **Кол. часов** | **Тема урока****(тип урока)** | **Характеристика деятельности учащихся** | **Планируемые результаты** | **Дата****проведения** |
| **предметные** | **личностные** | **метапредметные** | план | факт |
| **Повторение (4 ч)** |
| **1** | 1 | Сложение и вычитание натуральных чисел *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – повторение правил*Индивидуальная* – выполнение заданий с использованием различных приёмов проверки правильности нахождения значения числового выражения | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения | Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.*Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные –* умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций |  |  |
| **2** | 1 | Умножение и деление натуральных чисел *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – повторение правил*Индивидуальная* – выполнение заданий с использованием различных приёмов проверки правильности нахождения значения числового выражения | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.*Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.*Коммуникативные –* умеют уважительно относиться к позиции другого, договориться |  |  |
| **3** | 1 | Площади и объемы*(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – повторение формул*Индивидуальная* – выполнение заданий | Самостоятельно выбирают способ решения задания | Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач | *Регулятивные –* обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций |  |  |
| **4** | 1 | Контрольная работа №1 по теме «Входная контрольная работа»*(контроль и оценка знаний)* | *Индивидуальная* – решение контрольной работы  | Используют различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению |  |  |
| **Натуральные числа (20 ч)** |
| **Характеристика основных видов учебной деятельности ученика (на уровне УУД)***Описывать* свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их.*Распознавать* на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость. Приводить примеры модель этих фигур.*Измерять* длины отрезков. Строить отрезки заданной длины. Решать задачи на нахождение длин отрезков. Выражать одни единицы длин через другие. Приводить примеры приборов со шкалами.*Строить* на координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки. |
| 5 | 1 | Ряд натуральных чисел *(изучение нового материала)* | *Групповая –* обсуждение и выведение определения «натуральное число».*Фронтальная –* ответы на вопросы, чтение чисел *Индивидуальная –* запись чисел  | Читают и записывают многозначные числа | Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения.*Познавательные –* передают содержание в сжатом (развернутом) виде.*Коммуникативные –* оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций |  |  |
| 6 | 1 | Ряд натуральных чисел *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* чтение чисел *Индивидуальная –* запись чисел  | Читают и записывают многозначные числа | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы учебной деятельности; понимают личностный смысл учения; оценивают свою учебную деятельность | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.*Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные –* умеют при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами |  |  |
| 7-9 | 3 | Цифры. Десятичная запись натуральных чисел *(изучение нового материала)**(комплексное применение знаний и способов действий)* | *Фронтальная* – чтение чисел *Индивидуальная* – запись десятичная натуральных чисел*Групповая* | Читают и записывают числа в десятичной виде | Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения.*Познавательные –* передают содержание в сжатом (развернутом) виде.*Коммуникативные –* оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций |  |  |
| 10 | 1 | Отрезок, длина отрезка *(изучение нового материала)* | *Групповая –* обсуждение и выведение понятий «концы отрезка», «равные отрезки», «расстояние между точками», «единицы измерения длины».*Фронтальная* – называние отрезков, изображенных на рисунке *Индивидуальная* – запись точек, лежащих на данном отрезке  | Строят отрезок, называют его элементы; измеряют длину отрезка; выражают длину отрезка в различных единицах измерения | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства её осуществления.*Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если... то…».*Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками |  |  |
| 11-13 | 3 | Отрезок, длина отрезка *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы, устные вычисления *Индивидуальная* – изображение отрезка и точек, лежащих и не лежащих на нем  | Строят отрезок, называют его элементы; измеряют длину отрезка, выражают её в различных единицах измерения | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность, проявляют познавательный интерес к изучению предмета | *Регулятивные –* работают по со-ставленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.*Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные –* при необходимости отстаивают точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами |  |  |
| 14 | 1 | Плоскость, прямая, луч *(изучение нового материала)* | *Фронтальная –* устные вычисления, указание взаимного расположения прямой, луча, отрезка, точек *Индивидуальная –* сложение величин, переход от одних ед9иниц измерения к другим | Строят прямую, луч; отмечают точки, лежащие и не лежащие на данной фигуре | Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества; понимают причины успеха в своей учебной деятельности | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют дополнительные источники информации (справочная литература, средства ИКТ).*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения |  |  |
| 15 | 1 | Плоскость, прямая, луч *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* ответы на вопросы, указание взаимного расположения прямой, луча, отрезка, точек *Индивидуальная* – запись чисел, решение задачи  | Строят прямую, луч; по рисунку называют точки, прямые, лучи | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку своей учебной деятельности | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.*Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то …».*Коммуникативные –* умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться |  |  |
| 16 | 1 | Плоскость, прямая, луч *(комплексное применение знаний и способов действий)* | *Фронтальная –* устные вычисления и объяснение приемов вычислений; определение видов многоугольников *Индивидуальная –* указание взаимного расположения прямой, луча, отрезка, точек  | Описывают свойства геометрических фигур; моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости | Вырабатывают в противоречивых ситуациях правила поведения, способствующие ненасильственному и равноправному преодолению конфликта | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.*Познавательные –* преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.*Коммуникативные –* умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя её |  |  |
| 17 | 1 | Шкала. Координатный луч*(изучение нового материала)* | *Групповая –* обсуждение и выведение понятий «штрих», «деление», «шкала», «координатный луч».*Фронтальная –* устные вычисления); определение числа, соответствующего точкам на шкале *Индивидуальная –* переход от одних единиц измерения к другим; решение задачи, требующее понимание смысла отношений «больше на…», «меньше в…» | Строят координатный луч; по рисунку называют и показывают начало координатного луча и единичный отрезок | Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества | *Регулятивные –* обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.*Познавательные –* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).*Коммуникативные –* умеют понимать точку зрения другого, слушать друг друга |  |  |
| 18 | 1 | Шкала. Координатный луч *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – устные вычисления; определение числа, соответствующего точкам на шкале *Индивидуальная* – изображение точек на координатном луче; переход от одних единиц измерения к другим  | Строят координатный луч; отмечают на нем точки по заданным координатам | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.*Познавательные –* делают предположение об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций |  |  |
| 19 | 1 | Шкала. Координатный луч*(комплексное применение знаний и способов действий)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы, указание числа, соответствующего точкам на шкале *Индивидуальная* – изображение точек на координатном луче; решение задачи на нахождение количества изготовленных деталей | Строят координатный луч; отмечают на нем точки по заданным координатам; переходят от одних единиц измерения к другим | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ).*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения |  |  |
| 20 | 1 | Сравнение натуральных чисел *(изучение нового материала)* | *Групповая –* обсуждение и выведение правил: какое из двух натуральных чисел меньше (больше), где на координатном луче расположена точка с меньшей (большей) координатой, в виде чего записывается результат сравнения двух чисел.*Фронтальная –* устные вычисления; выбор точки, которая лежит левее (правее) на координатном луче *Индивидуальная –* сравнение чисел, определение натуральных чисел, которые лежат между данными числами | Сравнивают натуральные числа по классам и разрядам | Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.*Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…».*Коммуникативные –* умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций |  |  |
| 21 | 1 | Сравнение натуральных чисел.Энергосбережение *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы, сравнение натуральных чисел; запись двойного неравенства *Индивидуальная* – изображение на координатном луче натуральных чисел, которые больше (меньше) данного; решение задачи на движение  | Записывают результат сравнения с помощью знаков «>», «<», «=» | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности; применяют правила делового сотрудничества | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.*Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.*Коммуникативные –* умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения |  |  |
| 22 | 1 | Сравнение натуральных чисел *(комплексное применение знаний и способов действий)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы *Индивидуальная* – доказательство верности неравенств сравнение чисел  | Записывают результат сравнения с помощью знаков «>», «<», «=» | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. работают по составленному плану*Познавательные –*записывают выводы в виде правил «если ... то…».*Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе |  |  |
| 23 | 1 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Натуральные числа»*(обобщение и систематизация знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы по повторяемой теме*Индивидуальная* –выполнение упражнений по теме | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой теме | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности | *Регулятивные –* работают по составленному плану*Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то …».*Коммуникативные –* умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её |  |  |
| 24 | 1 | Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа»*(контроль и оценка знаний)* | *Индивидуальная* – решение контрольной работы  | Используют различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению |  |  |
| **Сложение и вычитание натуральных чисел (33 ч)** |
| **Характеристика основных видов учебной деятельности ученика (на уровне УУД)***Формулировать* свойства сложения и вычитания натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Приводить примеры числовых и буквенных выражений, формул. Составлять числовые и буквенные выражения по условию задачи. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания. Решать текстовые задачи с помощью составления уравнений.*Распознавать* на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур.С помощью транспортира измерять градусные меры углов, строить углы заданной градусной меры, строить биссектрису данного угла. Классифицировать углы. Классифицировать треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов. Описывать свойства прямоугольника.*Находить* с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. Решать задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов.*Строить* логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.*Распознавать фигуры*, имеющие ось симметрии |
| 25 | 1 | Сложение натуральных чисел *(изучение нового материала)* | *Групповая –* обсуждение названий компонентов (слагаемые) и результата (сумма) действия сложения.*Фронтальная* – сложение натуральных чисел *Индивидуальная* – решение задач на сложение натуральных чисел  | Складывают натуральные числа, прогнозируют результат вычислений | Дают позитивную самооценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения.*Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные –* умеют принимать точку зрения другого |  |  |
| 26 | 1 | Сложение натуральных чисел *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы (с. 35), заполнение пустых клеток таблицы *Индивидуальная* – решение задач на сложение натуральных чисел  | Складывают натуральные числа, прогнозируют результат вычислений | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства информации.*Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.*Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе |  |  |
| 27 | 1 | Свойства сложения натуральных чисел *(открытие* *новых знаний)* | *Групповая –* обсуждение и выведение переместительного и сочетательного свойств сложения.*Фронтальная* – устные вычисления *Индивидуальная* – решение задач на нахождение длины отрезка  | Складывают натуральные числа, используя свойства сложения | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.*Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…».*Коммуникативные –* умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций |  |  |
| 28 | 1 | Свойства сложения натуральных чисел *(комплексное применение знаний и способов действий)* | *Групповая –* обсуждение и выведение правил нахождения суммы нуля и числа, периметра треугольника.*Фронтальная* – ответы на вопросы , заполнение пустых клеток таблицы *Индивидуальная* – решение задач на нахождение периметра многоугольника  | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами |  |  |
| 29 | 1 | Вычитание натуральных чисел *(открытие* *новых знаний)* | *Групповая –* обсуждение названий компонентов (уменьшаемое, вычитае-мое) и результата (разность) действия вычитания.*Фронтальная* – вычитание натуральных чисел *Индивидуальная* – решение задач на вычитание натуральных чисел  | Вычитают натуральные числа, прогнозируют результат вычислений | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства для получения информации.*Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то …».*Коммуникативные –* умеют высказывать точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы |  |  |
| 30 | 1 | Вычитание натуральных чисел*(закрепление знаний)* | *Групповая –* обсуждение и выведение свойств вычитания суммы из числа и вычитания числа из суммы.*Фронтальная* – вычитание и сложение натуральных чисел *Индивидуальная* – решение задач на вычитание натуральных чисел  | Вычитают натуральные числа, прогнозируют результат вычислений | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе |  |  |
| 31,32 | 2 | Решение упражнений по теме «Вычитание натуральных чисел» *(комплексное применение знаний и способов действий)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы, решение задач на вычитание натуральных чисел *Индивидуальная* – нахождение значения выражения с применением свойств вычитания | Вычитают натуральные числа, сравнивают разные способы вычислений, выбирая удобный | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде. *Коммуникативные –* умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами |  |  |
| 33 | 1 | Решение упражнений по теме «Вычитание натуральных чисел» Энергосбережение*(обобщение**и систематизация знаний)* | *Фронтальная* – сложение и вычитание натуральных чисел *Индивидуальная* – решение задач на вычитание периметра многоугольника и длины его стороны  | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ).*Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то …».*Коммуникативные –* умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её |  |  |
| 34 | 1 | Числовые и буквенные выражения. Формулы *(изучение нового материала)* | *Групповая –* обсуждение и выведение правил нахождения значения числового выражения, определение буквенного выражения.*Фронтальная* – запись числовых и буквенных выражений *Индивидуальная* – нахождение значения буквенного выражения  | Записывают числовые и буквенные выражения | Проявляют положительное отношение к урокам математики, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, понимают причины успеха своей учебной деятельности | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем. *Познавательные –* преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.*Коммуникативные –* умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения |  |  |
| 35 | 1 | Числовые и буквенные выражения Формулы *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы, составление выражения для решения задачи *Индивидуальная* – решение задачи на нахождение разницы в цене товара  | Составляют буквенное выражение по условиям, заданным словесно, рисунком, таблицей | Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета | *Регулятивные –* обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения |  |  |
| 36 | 1 | Решение упражнений по теме «Числовые и буквенные выражения Формулы» *(комплексное применение знаний и способов действий)*  | *Фронтальная* – ответы на вопросы, составление выражения для решения задачи *Индивидуальная* – решение задач на нахождение длины отрезка периметра треугольника  | Вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных буквенных значениях | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют принимать точку зрения другого, слушать друг друга |  |  |
| 37 | 1 | Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел» *(контроль и оценка знаний)* | *Индивидуальная* – решение контрольной работы  | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи |  |  |
| 38 | 1 | Уравнения *(открытие* *новых знаний)* | *Групповая –* обсуждение понятий «уравнение», «корень уравнения», «решить уравнение».*Фронтальная* – устные вычисления, решение уравнений *Индивидуальная* – нахождение корней уравнения  | Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия | Проявляют интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций |  |  |
| 39 | 1 | Уравнения *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – устные вычисления, решение уравнений разными способами *Индивидуальная* – нахождение корней уравнения  | Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения.*Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные –* умеют понимать точку зрения другого |  |  |
| 40 | 1 | Решение задач при помощи уравнений *(комплексное применение знаний и способов действий* | *Фронтальная* – ответы на вопросы, решения задачи при помощи уравнения  | Составляют уравнение как математическую модель задачи | Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.*Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то …».*Коммуникативные –* умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций |  |  |
| 41 | 1 | Угол. Обозначение углов*(изучение нового материала)* | *Групповая* – обсуждение и объяснение нового материала: что такое угол; как его обозначают, строятс помощью чертежного треугольника.*Фронтальная* – определение угла и запись их обозначения *Индивидуальная* – постро-ение углов и запись их обозначения  | Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости | Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности | Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.Коммуникативные – умеют принимать точку зрения другого |  |  |
| 42 | 1 | Угол. Обозначение угловЭнергосбережение*(закрепление материала)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы, запись точек, расположенных внутри угла, вне угла, лежащих на сторонах угла *Индивидуальная* – изображение с помощью чертежного треугольника углов; щ | Идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета | Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.Познавательные – записывают выводы в виде правил «если… то…».Коммуникативные – оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций |  |  |
| 43 | 1 | Угол. Виды углов *(изучение нового материала)* | *Групповая* – обсуждение и объяснение нового материала: что такое угол; какой угол называется прямым, развернутым; как построить прямой угол с помощью чертежного треугольника.*Фронтальная* – определение видов углов и запись их обозначения *Индивидуальная* – постро-ение углов и запись их обозначения  | Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости | Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности | Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.Коммуникативные – умеют принимать точку зрения другого |  |  |
| 44-47 | 4 | Угол. Виды углов *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы, запись точек, расположенных внутри угла, вне угла, лежащих на сторонах угла *Индивидуальная* – изображение с помощью чертежного треугольника прямых углов; нахождение прямых углов  | Идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета | Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.Познавательные – записывают выводы в виде правил «если… то…».Коммуникативные – оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций |  |  |
| 48 | 1 | Многоугольники. Равные фигуры*(изучение нового материала)* | *Групповая* – обсуждение и выведение определения «многоугольник», его элементов*Фронтальная* – переход от одних единиц измерения к другим *Индивидуальная* –построение многоугольника и измерение длины его стороны  | Строят многоугольники, идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости | Объясняют самому себесвои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность | Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления.Познавательные –записывают выводы в виде правил «если… то…».Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе |  |  |
| 49 | 1 | Многоугольники. Равные фигурыЭнергосбережение*(закрепление знаний)* | *Групповая* – обсуждение и выведение определений «многоугольники"*Фронтальная* – переход от одних единиц измерения к другим *Индивидуальная* –построение многоугольника и измерение длины его стороны  | Строят треугольник, многоугольник, идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости | Объясняют самому себесвои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность | Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления.Познавательные –записывают выводы в виде правил «если… то…».Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе |  |  |
| 50 | 1 | Треугольник и его виды *(комплексное применение знаний и способов действий)* | *Групповая –* обсуждение и выведение определений «треугольник», «многоугольник», их элементов.*Фронтальная –* переход от одних единиц измерения к другим *Индивидуальная –*построение многоугольника и измерение длины его стороны  | Строят треугольник, многоугольник, идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости | Объясняют самому себесвои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления.*Познавательные –*записывают выводы в виде правил «если… то…».*Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе |  |  |
| 51-52 | 2 | Треугольник и его виды *(обобщение* *и систематизация знаний)* | *Фронтальная –* устные вычисления, переход от одних единиц измерения к другим *Индивидуальная –* построение треугольника и измерение длин его сторон  | Строят треугольник, многоугольник, называть его элементы; переходят от одних единиц измерения к другим | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления.*Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.*Коммуникативные –* умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы |  |  |
| 53-55 | 3 | Прямоугольник. ось симметрии фигуры*(изучение нового материала)**(закрепление знаний)* | *Групповая –* обсуждение и выведение определений «треугольник», «многоугольник», их элементов.*Фронтальная –* переход от одних единиц измерения к другим *Индивидуальная –*построение многоугольника и измерение длины его стороны  | Строят треугольник, многоугольник, идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости | Объясняют самому себесвои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления.*Познавательные –*записывают выводы в виде правил «если… то…».*Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе |  |  |
| 56 | 1 | Повторение и систематизация учебного материала по теме: "Уравнение. Угол. Многоугольники*"**(обобщение и систематизация знаний)* | *Фронтальная –* устные вычисления, переход от одних единиц измерения к другим *Индивидуальная –* построение треугольника и измерение длин его сторон  | Строят треугольник, многоугольник, называть его элементы; переходят от одних единиц измерения к другим | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления.*Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.*Коммуникативные –* умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы |  |  |
| 57 | 1 | Контрольная работа №3 по теме: "Уравнение. Угол. Многоугольники*"**(контроль и оценка знаний)* | *Индивидуальная* – решение контрольной работы  | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи |  |  |
| **Умножение и деление натуральных чисел (37 ч)** |
| **Характеристика основных видов учебной деятельности ученика (на уровне УУД):***Формулировать* свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Решать уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.*Находить* остаток при делении натуральных чисел. По заданному основанию и показателю степени находить значение степени числа.Находить площади прямоугольника и квадрата с помощью формул. Выражать одни единицы площади через другие.*Распознавать* на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур.Изображать развертки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды.*Находить* объемы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул. Выражать одни единицы объема через другие.*Решать* комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов. |
| 58 | 1 | Умножение. переместительное свойство умножения*(изучение нового материала)* | *Групповая –* обсуждение и выведение правила умножения одного числа на другое, определений названий чисел (множители) и результата (произведение) умножения.*Фронтальная* – устные вычисления, запись суммы в виде произведения, произведения в виде суммы *Индивидуальная* – умножение натуральных чисел  | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения | Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых учебных задач | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения.*Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.*Коммуникативные –* умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций |  |  |
| 59-61 | 3 | Умножение. переместительное свойство умножения*(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы, решение задач на смысл действия умножения *Индивидуальная* – замена сложения умножением, нахождение произведения, используя переместительное свойство | Находят и выбирают удобный способ решения задания | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.*Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные –* умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами |  |  |
| 62 | 1 | Сочетательное и распределительное свойства умножения умножения*(изучение нового материала)* | *Групповая –* обсуждение и выведение правила умножения одного числа на другое, определений названий чисел (множители) и результата (произведение) умножения.*Фронтальная* – устные вычисления, запись суммы в виде произведения, произведения в виде суммы *Индивидуальная* – умножение натуральных чисел  | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения | Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых учебных задач | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения.*Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.*Коммуникативные –* умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций |  |  |
| 63-64 | 2 | Сочетательное и распределительное свойства умножения *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы, решение задач на смысл действия умножения *Индивидуальная* – замена сложения умножением, нахождение произведения удобным способом  | Находят и выбирают удобный способ решения задания | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.*Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные –* умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами |  |  |
| 65 | 1 | Деление *(изучение нового материала)* | *Групповая –* обсуждение и выведение правил нахождения неизвестного множителя, делимого и делителя, определений числа, которое делят (на которое делят).*Фронтальная* – деление натуральных чисел запись частного  | Самостоятельно выбирают способ решения задачи | Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют интерес к способам решения новых учебных задач | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.*Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные –* умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами |  |  |
| 66 | 1 | Деление Энергосбережение*(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы, чтение выражений *Индивидуальная* – решение задач на деление  | Моделируют ситуации, ил-люстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения; при решении нестандартной задачи находят и выбирают алгоритм решения | Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления.*Познавательные –*записывают выводы в виде правил «если… то…».*Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе |  |  |
| 67-70 | 4 | Решение упражнений по теме «Деление» *(комплексное применение знаний и способов действий)* | *Фронтальная* – нахождение неизвестного делимого, делителя, множителя *Индивидуальная* – решение задач с помощью уравнений  | Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют средства её достижения.*Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.*Коммуникативные –* умеют высказывать свою точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы |  |  |
| 71 | 1 | Деление с остатком *(изучение нового материала)* | *Групповая –* обсуждение и выведение правил получения остатка, нахождения делимого по неполному частному, делителю и остатку.*Фронтальная* – выполнение деления с остатком *Индивидуальная* – решение задач на нахождение остатка | Исследуют ситуации, требующие сравнения величин, их упорядочения | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ).*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения |  |  |
| 72 | 1 | Деление с остатком *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы, устные вычисления, нахождение остатка при делении различных чисел на 2; 7; 11 и т. д. *Индивидуальная* – проверка равенства и указание компонентов действия  | Используют математичес-кую терминологию при записи и выполнении арифметического действия деления с остатком | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.*Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…».*Коммуникативные –* умеют уважительно относиться к позиции другого, договориться |  |  |
| 73 | 1 | Решение упражнений по теме «Деление с остатком» *(обобщение и систематизация знаний)* | *Фронтальная* – составление примеров деления на заданное число с заданным остатком, нахождение значения выражения *Индивидуальная* – деление с остатком ; нахождение делимого по неполному частному, делителю и остатку  | Планируют решение задачи; объясняют ход решения задачи; наблюдают за изменением решения задачи при изменении её условия | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету | *Регулятивные –* обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.*Познавательные –* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).*Коммуникативные –* умеют принимать точку зрения другого, слушать |  |  |
| 74 | 1 | Степень числа(*изучение нового материала)* | *Групповая –* обсуждение понятия «степень».*Фронтальная* – устные вычисления, решение уравнений *Индивидуальная* – возведение в степень  | Выполняют возведение в степень на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия | Проявляют интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций |  |  |
| 75 | 1 | Степень числа*(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – устные вычисления, решение упражнений *Индивидуальная* – нахождение степени числа, возведение в степень | Выполняют возведение в степень на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения.*Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные –* умеют понимать точку зрения другого |  |  |
| 76 | 1 | Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения» *(контроль и оценка знаний)* | *Индивидуальная* – решение контрольной работы  | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения правила, алгоритм выполнения арифметических действий, прикидку результатов) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету способам решения задач | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению организовывать учебное взаимодействие в группе |  |  |
| 77 | 1 | Площадь. Площадь прямоугольника *(изучение нового материала)* | *Групповая –* обсуждение и выведение формул площади прямоугольника и квадрата, нахождения площади всей фигуры, если известна площадь её составных частей; определения «равные фигуры».*Фронтальная* – определение равных фигур, изображенных на рисунке*Индивидуальная* – ответы на вопросы , нахождение периметра треугольника по заданным длинам его сторон  | Описывают явления и события с использованием буквенных выражений; моделируют изученные зависимости | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.*Познавательные –*записывают выводы в виде правил «если… то…».*Коммуникативные –* умеют высказывать свою точку зрения и пытаются её обосновать, приводя аргументы |  |  |
| 78 | 1 | Площадь. Площадь прямоугольника *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы , нахождение площади фигуры, изображенной на рисунке *Индивидуальная* – решение задач на нахождение площади прямоугольника  | Соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур; действуют по заданному и самостоятель- но составленному плану решения задачи | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения.*Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.*Коммуникативные –* умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами |  |  |
| 79,80 | 2 | Решение упражнений по теме «Площадь. Площадь прямоугольника» *(комплексное применение знаний и способов действий)* | *Фронтальная* – устные вычисления; решение задачи на нахождение площади прямоугольника, треугольника *Индивидуальная* – решение задачи на нахождение площади прямоугольника, квадрата; переход от одних единиц измерения к другим | Разбивают данную фигуру на другие фигуры; самостоятельно выбирают способ решения задачи | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют уважительно относиться к позиции другого, договариваться |  |  |
| 81 | 1 | Прямоугольный параллелепипед пирамида*(изучение нового материала)* | *Групповая –* обсуждение количества граней, ребер, вершин у прямоугольного параллелепипеда; вопроса: является ли куб прямоугольным параллелепипедом.*Фронтальная* – называние граней, ребер, вершин прямоугольного параллелепипеда; нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда *Индивидуальная* – решение задач практической направленности на нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда | Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, понимают причины успеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные –* умеют понимать точку зрения другого |  |  |
| 82,83 | 2 | Прямоугольный параллелепипед пирамида *(закрепление знаний)* | *Групповая –* обсуждение и выведение формулы для нахождения площади поверхности прямоугольного параллелепипеда.*Фронтальная* – решение задач практической направленности на нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда *Индивидуальная* – нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда по формуле  | Описывают свойства геометрических фигур; наблюдают за изменениями решения задачи при изменении её условия | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.*Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…».*Коммуникативные –* умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций |  |  |
| 84 | 1 | Решение упражнений по теме «Прямоугольный параллелепипед пирамида» *(обобщение и систематизация* *знаний)* | *Фронтальная* – сравнение площадей; нахождение стороны квадрата по известной площади *Индивидуальная* – выведение формул для нахождения площади поверхности куба суммы длин ребер прямоугольного параллелепипеда  | Соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур; самостоятельно выбирают способ решения задачи | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.*Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.*Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе |  |  |
| 85 | 1 | Объём прямоугольного параллелепипеда *(изучение нового материала)* | *Групповая –* обсуждение понятий «кубический сантиметр», «кубический метр», «кубический дециметр»; выведение правила, скольким метрам равен кубический литр.*Фронтальная* – нахождение объёма прямоугольного параллелепипеда *Индивидуальная* – нахождение высоты прямоугольного параллелепипеда, если известны его объем и площадь нижней грани  | Группируют величины по заданному или самостоятельно установленному правилу; описывают события и явления с использованием величин | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают оценку и самооценку результатов учебной деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления.*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами |  |  |
| 86 | 1 | Объём прямоугольного параллелепипеда Энергосбережение*(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы (с. 126), нахождение длины комнаты, площади пола, потолка, стен, если известны её объем, высота и ширина *Индивидуальная* – переход от одних единиц измерения к другим  | Переходят от одних единиц измерения к другим; пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления.*Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе |  |  |
| 87,88 | 2 | Решение упражнений по теме «Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда» *(обобщение и систематизация знаний)* | *Фронтальная* – нахождение объема куба и площади его поверхности *Индивидуальная* – решение задач практической направленности на нахождение объёма прямоугольного параллелепипеда  | Планируют решение задачи; обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ).*Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…».*Коммуникативные –* умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её |  |  |
| 89 | 1 | Комбинаторные задачи*(изучение нового материала)* | *Групповая –* обсуждение понятий «комбинации», «комбинаторная задача», *Индивидуальная* – решение комбинаторных задач  | Комбинации составляют элементов по определенному признаку | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают оценку и самооценку результатов учебной деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления.*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами |  |  |
| 90,91 | 2 | Комбинаторные задачи*(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы *Индивидуальная* – решение заданий по теме | Решают комбинаторные задачи | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления.*Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе |  |  |
| 92,93 | 2 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Деление с остатком. площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи» *(обобщение и систематизация знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы по повторяемой теме*Индивидуальная* –выполнение упражнений по теме | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой теме | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности | *Регулятивные –* работают по составленному плану*Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то …».*Коммуникативные –* умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её |  |  |
| 94 | 1 | Контрольная работа № 5 по теме «Деление с остатком. площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи» *(контроль и оценка* *знаний)* | *Индивидуальная* – решение контрольной работы  | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают оценку своей учебной деятельности | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.*Коммуникативные –*  умеют критично относиться к своему мнению |  |  |
| **Глава 4. Обыкновенные дроби (17 ч)** |
| **Характеристика основных видов учебной деятельности ученика (на уровне УУД):***Распознавать* обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа. Читать и записывать обыкновенные дроби, смешанные числа. Сравнивать обыкновенные дроби с равными знаменателями. Складывать и вычитать обыкновенные дроби с равными знаменателями.*Преобразовывать* неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в неправильную дробь.*Уметь* записывать результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби. |
| 95 | 1 | Понятие обыкновенной дроби *(открытие* *новых знаний)* | *Групповая –* обсуждение того, что показывает числитель и знаменатель дроби.*Фронтальная* – запись числа, показывающего, какая часть фигуры закрашена *Индивидуальная* – решение задач на нахождение дроби от числа  | Описывают явления и со-бытия с использованием чисел | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.*Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные –* умеют высказывать свою точку зрения, её обосновать, приводя аргументы |  |  |
| 96 | 1 | Понятие обыкновенной дроби *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы, чтение обыкновенных дробей *Индивидуальная* – изображение геометрической фигуры, деление её на равные части и выделение части от фигуры  | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают положительную оценку и самооценку результатам деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…».*Коммуникативные –* умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами |  |  |
| 97,98 | 2 | Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби» *(обобщение и систематизация знаний)-* | *Фронтальная* – запись обыкновенных дробей *Индивидуальная* – решение задачи на нахождение числа по известному значению его дроби | Используют различные приёмы проверки правильности выпол нения задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий)- | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности - | *Регулятивные –* обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.*Познавательные –* делают предположения об информации, кото рая нужна для решения предметной учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций - |  |  |
| 99 | 1 | Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей *(изучение нового материала)* | *Групповая –* обсуждение и выведение правил изображения равных дробей на координатном луче; вопроса: какая из двух дробей с одинаковым знаменателем больше (меньше).*Фронтальная* – изображение точек на координатном луче, выделение точек, координаты которых равны *Индивидуальная* – сравнение обыкновенных дробей  | Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения; объясняют ход решения задачи | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам учебной деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…».*Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению |  |  |
| 100 | 1 | Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы , чтение дробей изображение точек на координатном луче, выделение точек, лежащих левее (правее) всех *Индивидуальная* – сравнение обыкновенных дробей*Групповая-* какая дробь называется правильной (неправильной), может ли правильная дробь быть больше 1, всегда ли неправильная дробь больше 1, какая дробь больше – правильная или неправильная. | Указывают правильные и неправильные дроби; объясняют ход решения задачи, сравнивают разные способы вычислений, выбирая удобный | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. *Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе |  |  |
| 101 | 1 | Решение упражнений по теме «Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей» *(комплексное применение знаний и способов действий)* | *Фронтальная* – расположение дробей в порядке возрастания (убывания) *Индивидуальная* – сравнение обыкновенных дробей  | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия | Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям задачи | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее |  |  |
| 102 | 1 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями *(изучение нового материала)* | *Групповая –* обсуждение и выведение правил сложения (вычитания) дробей с одинаковыми знаменателями; записи правил сложения (вычитания) дробей с одинаковыми знаменателями с помощью букв.*Фронтальная* – решение задач на сложение (вычитание) дробей с одинаковыми знаменателями *Индивидуальная* – сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями  | Складывают и вычитают дроби с одинаковыми знаменателями | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций |  |  |
| 103 | 1 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы, решение задач на сложение (вычитание) дробей с одинаковыми знаменателями *Индивидуальная* – решение уравнений  | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.*Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…».*Коммуникативные –* умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций |  |  |
| 104 | 1 | Дроби и деление натуральных чисел *(изучение нового материала)* | *Групповая –* обсуждение вопросов: каким числом является частное, если деление выполнено нацело, если деление не выполнено нацело; как разделить сумму на число.*Фронтальная* – запись частного в виде дроби  | Записывают в виде дроби частное и дробь в виде частного | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своейучебной деятельности, проявляют интерес к изучению предмета | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные –*записывают выводы в виде правил «если… то…».*Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе |  |  |
| 105 | 1 | Смешанные числа *(изучение нового материала)* | *Групповая –* обсуждение и выведение правил, что называют целой частью числа и что – его дробной частью; как найти целую и дробную части неправильной дроби; как записать смешанное число в виде неправильной дроби.*Фронтальная* – запись смешанного числа в виде суммы его целой и дробной частей *Индивидуальная* – выделение целой части из дробей  | Представляют число в виде суммы целой и дробной части; записывают в виде смешанного числа частное | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.*Коммуникативные –* оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций |  |  |
| 106 | 1 | Смешанные числа *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы, запись суммы в виде смешанного числа *Индивидуальная* – запись смешанного числа в виде неправильной дроби  | Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают оценку результатам своей учебной деятельности | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.*Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные –* умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами |  |  |
| 107 | 1 | Решение упражнений по теме «Смешанные числа» *(комплексное применение знаний и способов действий)* | *Фронтальная* – запись в виде смешанного числа частного; переход от одних величин измерения в другие *Индивидуальная* – выделение целой части числа; запись смешанного числа в виде неправильной дроби  | Самостоятельно выбирают способ решения задания | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют понимать точку зрения другого |  |  |
| 108 | 1 | Сложение и вычитание смешанных чисел *(изучение нового материала)* | *Групповая –* обсуждение и выведение правил, как складывают и вычитают смешанные числа.*Фронтальная* – решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел *Индивидуальная* – сложение и вычитание смешанных чисел  | Складывают и вычитают смешанные числа | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают оценку результатам своейучебной деятельности, проявляют интерес к предмету | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…».*Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе |  |  |
| 109 | 1 | Сложение и вычитание смешанных чисел *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы, нахождение значения выражений *Индивидуальная* – решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел  | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания) | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, оценивают результаты своей учебной деятельности | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.*Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные –* умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами |  |  |
| 110 | 1 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Обыкновенные дроби»*(обобщение* *и систематизация знаний)* | *Фронтальная* – выделение целой части числа и запись смешанного числа в виде неправильной дроби сложение и вычитание смешанных чисел *Индивидуальная* – решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел  | Самостоятельно выбирают способ решения задания | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления.*Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…».*Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе |  |  |
| 111 | 1 | Контрольная работа №6 по теме «Обыкновенные дроби» *(контроль* *и оценка* *знаний)* | *Индивидуальная* – решение контрольной работы  | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебнойдеятельности | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению |  |  |
| **Десятичные дроби. (48 ч)** |
| **Характеристика основных видов учебной деятельности ученика (на уровне УУД):***Распознавать,* читать и записывать десятичные дроби. Называть разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей. Сравнивать десятичные дроби. Округлять десятичные дроби и натуральные числа. Выполнять прикидку результатов вычислений. Выполнять арифметические действия над десятичными дробями.*Находить* среднее арифметическое нескольких чисел. Приводить примеры средних значений величины. Разъяснять, что такое «Один процент». Представлять проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов. Находить процент от числа и число по его процентам. |
| 112 | 1 | Представление о десятичных дробях *(изучение нового материала)* | *Групповая –* обсуждение и выведение правила короткой записи дроби, знаменатель которой единица с несколькими нулями, названия такой записи дроби.*Фронтальная* – запись десятичной дроби.*Индивидуальная* – запись в виде десятичной дроби частного | Читают и записывают десятичные дроби; прогнозируют результат вычислений | Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых задач | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.*Коммуникативные –* умеют оформлять мысли в устной и письменной речи согласно речевой ситуации |  |  |
| 113 | 1 | Представление о десятичных дробях *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы , чтение десятичных дробей *Индивидуальная* – запись десятичной дроби в виде обыкновенной дроби или смешанного числа  | Читают и записывают десятичные дроби; пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.*Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные –* умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами |  |  |
| 114,115 | 2 | Решение упражнений по теме «Десятичные дроби» Энергосбережение*(обобщение и систематизация знаний)* | *Фронтальная* – переход от одних единиц измерения к другим; запись всех чисел, у которых задана целая часть и знаменатель *Индивидуальная* – постро-ение отрезков, длина которых выражена десятичной дробью  | Используют различные приёмы проверки правильности выполнения задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий, прикидку результатов) | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.*Познавательные –*делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.*Коммуникативные –* понимают точку зрения другого |  |  |
| 116 | 1 | Сравнение десятичных дробей *(изучение нового материала)* | *Групповая –* обсуждение и выведение правила сравнения десятичных дробей, вопроса: изменится ли десятичная дробь, если к ней приписать в конце нуль.*Фронтальная* – запись десятичной дроби с пятью (и более) знаками после запятой, равной данной *Индивидуальная* – сравнение десятичных дробей  | Сравнивают числа по классам и разрядам; планируют решение задачи | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают самооценку результатов своей учебной деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…».*Коммуникативные –* организовывают учебное взаимодействие в группе |  |  |
| 117 | 1 | Сравнение десятичных дробей *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы уравнивание числа знаков после запятой в десятичных дробях с приписыванием справа нулей *Индивидуальная* – запись десятичных дробей в порядке возрастания или убывания  | Исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.*Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные –* умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами |  |  |
| 118 | 1 | Решение упражнений по теме «Сравнение десятичных дробей» *(комплексное применение знаний и способов действий)* | *Фронтальная* – изображение точек на координатном луче; сравнение десятичных дробей *Индивидуальная* – нахождение значения переменной, при котором неравенство будет верным | Сравнивают числа по классам и разрядам; объясняют ход решения задачи | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха своей учебной деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…». *Коммуникативные –* организовывают учебное взаимодействие в группе |  |  |
| 119 | 1 | Округление чисел. Прикидки *(изучение нового материала)* | *Групповая –* выведение правила округления чисел; обсуждение вопроса: какое число называют приближенным значением с недостатком, с избытком.*Фронтальная* – запись натуральных чисел, между которыми расположены десятичные дроби *Индивидуальная* – округление дробей  | Округляют числа до заданного разряда | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ).*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять точку зрения |  |  |
| 120 | 1 | Округление чисел. Прикидки Энергосбережение *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы, решение задачи со старинными мерами массы и длины, округление их до заданного разряда *Индивидуальная* – решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей и округление результатов  | Наблюдают за изменением решения задачи при изменении её условия | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, принимают социальную роль ученика, проявляют познавательный интерес к изучению предмета | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.*Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…».*Коммуникативные –* умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций |  |  |
| 121 | 1 | Решение упражнений по теме «Округление чисел. Прикидки» *(комплексное применение знаний и способов действий)* | *Фронтальная* – округление дробей до заданного разряда *Индивидуальная* – нахождение натурального приближения значения с недостатком и с избытком для каждого из чисел  | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют положительное отношение к урокам математики | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.*Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.*Коммуникативные –* умеют слу-шать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения |  |  |
| 122 | 1 | Сложение и вычитание десятичных дробей *(изучение нового материала)* | *Групповая –* выведение правил сложения и вычитания десятичных дробей; обсуждение вопроса: что показывает в десятичной дроби каждая цифра после запятой.*Фронтальная* – сложение и вычитание десятичных дробей *Индивидуальная* – решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей  | Складывают и вычитают десятичные дроби | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к предмету, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.*Познавательные –* преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.*Коммуникативные –* умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя её |  |  |
| 123 | 1 | Сложение и вычитание десятичных дробей Энергосбережение *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы, решение задач на движение *Индивидуальная* – запись переместительного и сочетательного законов сложения при помощи букв и проверка их при заданных значениях буквы  | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания) | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают оценку результатам своей учебной деятельности | *Регулятивные –* обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.*Познавательные –* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).*Коммуникативные –* умеют понимать точку зрения другого, слушать |  |  |
| 124-127 | 4 | Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей» *(обобщение и* *систематизация знаний)* | *Фронтальная* – разложение числа по разрядам, запись длины отрезка в метрах, дециметрах, сантиметрах, миллиметрах *Индивидуальная* – использование свойств сложенияи вычитания для вычисления самым удобным способом  | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций |  |  |
| 128 | 1 | Контрольная работа №7 по теме «Десятичные дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей» *(контроль и оценка знаний)* | *Индивидуальная* – решение контрольной работы  | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, дают адекватную оценку деятельности | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению |  |  |
| 129 | 1 | Умножение десятичных дробей на натуральные числа *(изучение нового материала)* | *Групповая –* обсуждение и выведение правил умножения десятичной дроби на натуральное число, десятичной дроби на 10, на 100, на 1000…*Фронтальная* – запись про-изведения в виде суммы; запись цифрами числа.*Индивидуальная* – умножение десятичных дробей на натуральные числа  | Умножают десятичную дробь на натуральное число; прогнозируют результат вычислений | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, дают адекватную оценку результатам учебной деятельности, проявляют интерес к предмету | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…».*Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом и т. д.) |  |  |
| 130 | 1 | Умножение десятичных дробей на натуральные числа *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы, запись суммы в виде произведения *Индивидуальная* – решение задач на умножение десятичных дробей на натуральные числа  | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, принимают социальную роль ученика, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ).*Познавательные –* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).*Коммуникативные –* умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи |  |  |
| 131 | 1 | Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей на натуральные числа» *(комплексное применение знаний и способов действий)* | *Фронтальная* – умножение десятичной дроби на 10, на 100, на 1000… ,округление чисел до заданного разряда *Индивидуальная* – решение задач на движение  | Планируют решение задачи | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению |  |  |
| 132 | 1 | Умножение десятичных дробей *(открытие**новых знаний)* | *Групповая –* выведение правила умножения на десятичную дробь; обсуждение вопроса: как умножить десятичную дробь на 0,1; на 0,01; на 0,001.*Фронтальная* – умножение десятичных дробей на 0,1; на 0,01; на 0,001, решение задач на умножение десятичных дробей *Индивидуальная* – запись буквенного выражения; умножение десятичных дробей  | Умножают десятичные дроби, решают задачи на умножение десятичных дробей | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера *Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют принимать точку зрения другого, слушать. |  |  |
| 133 | 1 | Умножение десятичных дробей *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы чтение выражений *Индивидуальная* – запись переместительного и сочетательного законов умножения и нахождение значения произведения удобным способом  | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.*Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие |  |  |
| 134 | 1 | Умножение десятичных дробей *(комплексное применение знаний и способов действий)* | *Фронтальная* – запись распределительного закона умножения с помощью букв и проверка этого закона *Индивидуальная* – нахождение значения числового выражения  | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…».*Коммуникативные –* умеют слушать других, принимать другуюточку зрения, изменить свою точку зрения |  |  |
| 135 | 1 | Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей» *(обобщение и систематизация знаний)* | *Фронтальная* – решение задач на движении *Индивидуальная* – решение уравнений; нахождение значения выражения со степенью  | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера | Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку своей учебной деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные –* умеют понимать точку зрения другого |  |  |
| 136 | 1 | Деление десятичных дробей *(изучение нового материала)* | *Групповая –* обсуждение и выведение правил деления десятичной дроби на натуральное число, десятичной дроби на 10, на 100, на 1000…*Фронтальная* – деление десятичных дробей на натуральные числа; запись обыкновенной дроби в виде десятичной.*Индивидуальная* – решение задач по теме | Делят десятичную дробь на натуральное число | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.*Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.*Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом и т. д.) |  |  |
| 137 | 1 | Деление десятичных дробей *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы, решение уравнений *Индивидуальная* – решение задач на нахождение дроби от числа  | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.*Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные –* умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами |  |  |
| 138 | 1 | Деление десятичных дробей *(комплексное применение знаний и способов действий)* | *Фронтальная* – запись обыкновенной дроби в виде десятичной и выполнение действий *Индивидуальная* – решение уравнений  | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.*Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…».*Коммуникативные –* умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций |  |  |
| 139 | 1 | Решение упражнений по теме «Деление десятичных дробей» *(комплексное применение знаний и способов действий)* | *Фронтальная* – решение задач при помощи уравнений *Индивидуальная* – нахождение значения выражения  | Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления.*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами |  |  |
| 140 | 1 | Деление на десятичную дробь *(изучение нового материала)* | *Групповая –* выведение правила деления десятичной дроби на десятичную дробь; обсуждение вопроса: как разделить десятичную дробь на 0,1; на 0,01; на 0,001. *Фронтальная* – нахождение частного и выполнение проверки умножением и делением *Индивидуальная* – деление десятичной дроби на десятичную дробь | Делят на десятичную дробь, решают задачи на деление на десятичную дробь | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета  | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.*Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…».*Коммуникативные –* умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций |  |  |
| 141 | 1 | Деление на десятичную дробь *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы, запись выражений; чтение выражений *Индивидуальная* – решение задач на деление десятичной дроби на десятичную дробь  | Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ).*Познавательные –* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).*Коммуникативные –* умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи |  |  |
| 142 | 1 | Деление на десятичную дробь *(комплексное применение знаний и способов действий)* | *Фронтальная* – деление десятичной дроби на 0,1; на 0,01; на 0,001 *Индивидуальная* – решение уравнений  | Прогнозируют результат вычислений | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.*Коммуникативные –* умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций |  |  |
| 143 | 1 | Решение упражнений по теме «Деление на десятичную дробь» Энергосбережение*(комплексное применение знаний и способов действий)* | *Фронтальная* – решение задачи на движение и составление задач на нахождение стоимости и количества товара, площади поля и урожая, времени, затраченного на работу, с теми же числами в условии и ответе *Индивидуальная* – решение примеров на все действия с десятичными дробями  | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.*Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные –* умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами |  |  |
| 144 | 1 | Решение упражнений по теме «Деление на десятичную дробь» *(обобщение и систематизация знаний)* | *Фронтальная* – решение задач при помощи уравнений *Индивидуальная* – решение уравнений , нахождение частного  | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют принимать точку зрения другого |  |  |
| 145 | 1 | Контрольная работа №8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей» *(контроль* *и оценка* *знаний)* | *Индивидуальная* – решение контрольной работы  | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают положительную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению |  |  |
| 146 | 1 | Среднее арифметическое средне значение величины *(открытие* *новых знаний)* | *Групповая –* обсуждение и выведение определения: какое число называют средним арифметическим нескольких чисел; правил: как найти среднее арифметическое нескольких чисел, как найти среднюю скорость. *Фронтальная* – нахождение среднего арифметического нескольких чисел *Индивидуальная* – решение задач на нахождение средней урожайности поля  | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…».*Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом и т. д.) |  |  |
| 147 | 1 | Среднее арифметическое средне значение величины *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы нахождение среднего арифметического нескольких чисел и округление результата до указанного разряда *Индивидуальная* – решение задач на нахождение средней оценки  | Планируют решение задачи | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.*Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные –* умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами |  |  |
| 148 | 1 | Решение упражнений по теме «Среднее арифметическое средне значение величины» *(комплексное применение знаний и способов действий)* | *Фронтальная* – решение задач на нахождение средней скорости *Индивидуальная* – решение задачи на нахождение среднего арифметического при помощи уравнения  | Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету | *Регулятивные –* обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.*Познавательные –* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).*Коммуникативные –* умеют принимать точку зрения другого, слушать |  |  |
| 149 | 1 | Проценты . Нахождение процентов от числа*(открытие* *новых знаний)* | *Групповая –* обсуждение вопросов: что называют процентом; как обратить десятичную дробь в проценты; как перевести проценты в десятичную дробь.*Фронтальная* – запись процентов в виде десятичной дроби.*Индивидуальная* – решение задач на нахождение части от числа  | Записывают проценты в виде десятичной дроби и десятичную дробь в процентах; решают задачи на проценты различного вида | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности | *Регулятивные –* обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.*Познавательные –* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).*Коммуникативные –* умеют принимать точку зрения другого, слушать |  |  |
| 150 | 1 | Проценты . Нахождение процентов от числа *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы, запись в процентах десятичной дроби *Индивидуальная* – решение задач на нахождение по части числа  | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения | Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к способам решения новых учебных задач, дают оценку результатов своей учебной деятельности | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.*Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…».*Коммуникативные –* умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций |  |  |
| 151152 | 2 | Решение упражнений по теме «Проценты . Нахождение процентов от числа» *(комплексное применение знаний и способов действий)* | *Фронтальная* – перевод процентов в десятичную дробь, перевод десятичной дроби в проценты и заполнение таблицы*Индивидуальная* – решение задач, содержащих в условии понятие «процент»  | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.*Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.*Коммуникативные –* умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения |  |  |
| 153 | 1 | Нахождение числа по его процентам *(изучения нового материала)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы, запись в процентах десятичной дроби *Индивидуальная* – решение задач на нахождение по части числа  | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения | Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к способам решения новых учебных задач, дают оценку результатов своей учебной деятельности | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.*Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…».*Коммуникативные –* умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций |  |  |
| 154155156 | 3 | Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его процентам» *(закрепление и комплексное применение знаний и способов действий)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы*Индивидуальная* – решение задач, содержащих в условии понятие «процент»  | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.*Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.*Коммуникативные –* умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения |  |  |
| 157158 | 2 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Среднее арифметическое. Проценты»  | *Фронтальная* – ответы на вопросы по повторяемой теме*Индивидуальная* –выполнение упражнений по теме | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.*Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.*Коммуникативные –* умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения |  |  |
| 159 | 1 | Контрольная работа № 9 по теме «Среднее арифметическое. Проценты» *(контроль* *и оценка* *знаний)* | *Индивидуальная* – решение контрольной работы  | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значе- ния числового выражения  | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают оценку своей учебной деятельности | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению |  |  |
| **Повторение и решение задач (11 ч)** |
| 160 | 1 | Натуральные числа и шкалы *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы; нахождение координаты точки, лежащей между данными точками *Индивидуальная* – запись с помощью букв свойств сложения, вычитания, умножения; выполнение деления с остатком  | Читают и записывают многозначные числа; строят координатныйлуч; отмечают на нем точки по заданным координатам;сравнивают натуральные числа по классам и разрядам | Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способамрешения познавательных задач | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.*Познавательные –* передают содержание в сжатом илиразвернутом виде.*Коммуникативные –* умеют понимать точку зрения другого |  |  |
| 161 | 1 | Сложение и вычитание натуральных чисел *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – устные вычисления; ответы на вопросы *Индивидуальная* – нахождение значения числового выражения  | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения | Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.*Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*Коммуникативные –* умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций |  |  |
| 162 | 1 | Умножение и деление натуральных чисел *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – устные вычисления; ответы на вопросы *Индивидуальная* – нахождение значения числового выражения; решение уравнений  | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.*Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.*Коммуникативные –* умеют уважительно относиться к позиции другого, договориться |  |  |
| 163 | 1 | Умножение и деление натуральных чисел *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – нахождение значения числового выражения *Индивидуальная* – решение задач  | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…».*Коммуникативные –* умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами |  |  |
| 164 | 1 | Площади и объемы*(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы *Индивидуальная* – решение задач на нахождение площади и объема  | Самостоятельно выбирают способ решения задания | Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач | *Регулятивные –* обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций |  |  |
| 165 | 1 | Обыкновенные дроби *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы; запись смешанного числа в виде неправильной дроби *Индивидуальная* – сложение и вычитание обыкновенных дробей  | Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения | Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…».*Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению |  |  |
| 166 | 1 | Обыкновенные дроби (*закрепление знаний)* | *Фронтальная* – выделение целой части из смешанного числа; сложение и вычитание обыкновенных дробей *Индивидуальная* – решение задач, содержащих в условии обыкновенные дроби | Прогнозируют результат вычислений | Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе |  |  |
| 167 | 1 | Сложение и вычитание десятичных дробей *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы; нахождение значения буквенного выражения.*Индивидуальная* – решение задач на течение  | Объясняют ход решения задачи | Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами |  |  |
| 168 | 1 | Умножение и деление десятичных дробей *(закрепление знаний)* | *Фронтальная* – нахождение значения выражения; нахождение значения буквенного выражения *Индивидуальная* – решение задачи на нахождение общего пути, пройденного теплоходом, с учетом собственной скорости и скорости течения  | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия | Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач | *Регулятивные –* обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.*Познавательные –* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).*Коммуникативные –* умеют понимать точку зрения другого, слушать |  |  |
| 169 | 1 | Итоговая контрольная работа № 10 *(контроль**и оценка знаний)* | *Индивидуальная* – решение контрольной работы  | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.*Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.*Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению |  |  |
| 170 | 1 | Итоговый урок по курсу 5 класса *(обобщение и систематизация знаний)* | *Фронтальная* – ответы на вопросы; построение окружности и радиусов, которые образуют прямой угол *Индивидуальная* – перевод одной величины измерения в другую; сравнение чисел  | Выполняют задания за курс 5 класса | Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.*Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.*Коммуникативные –* умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения |  |  |

**Контрольная работа № 1**

**Натуральные числа**

**Вариант 1**

1. Запишите цифрами число:
2. шестьдесят пять миллиардов сто двадцать три миллиона девятьсот сорок одна тысяча восемьсот тридцать семь;
3. восемьсот два миллиона пятьдесят четыре тысячи одиннадцать:
4. тридцать три миллиарда девять миллионов один.
5. Сравните числа: 1) 5 678 и 5 489; 2) 14 092 и 14 605.
6. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 2, 5, 7, 9.
7. Начертите отрезок FK, длина которого равна 5 см 6 мм, отметьте на нём точку C. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.
8. Точка К принадлежит отрезку МЕ, МК = 19 см, отрезок КЕ на 17 см больше отрезка МК. Найдите длину отрезка МЕ.
9. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
10. 3 78\* $<$ 3 784; 2) 5 8\*5 $>$ 5 872.
11. На отрезке CD длиной 40 см отметили точки P и Q так, что CP = 28 см, QD =26 см. Чему равна длина отрезка PQ?
12. Сравните: 1) 3 км и 2 974 м; 2) 912 кг и 8 ц.

**Вариант 2**

1. Запишите цифрами число:
2. семьдесят шесть миллиардов двести сорок два миллиона семьсот восемьдесят три тысячи сто девяносто пять;
3. четыреста три миллиона тридцать восемь тысяч сорок девять;
4. сорок восемь миллиардов семь миллионов два.
5. Сравните числа: 1) 6 894 и 6 983; 2) 12 471 и 12 324.
6. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 3, 4, 6, 8.
7. Начертите отрезок АВ, длина которого равна 4 см 8 мм, отметьте на нём точку D. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.
8. Точка T принадлежит отрезку МN, МT = 19 см, отрезок TN на 18 см меньше отрезка МT. Найдите длину отрезка МN.
9. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
10. 2 \*14 $<$ 2 316; 2) 4 78\* $>$ 4 785.
11. На отрезке SK длиной 30 см отметили точки A и B так, что SA = 14 см, BK =19 см. Чему равна длина отрезка AB?
12. Сравните: 1) 3 986 г и 4 кг; 2) 586 см и 6 м.

**Вариант 3**

1. Запишите цифрами число:
2. сорок семь миллиардов двести девяносто три миллиона восемьсот пятьдесят шесть тысяч сто двадцать четыре;
3. триста семь миллионов семьдесят восемь тысяч двадцать три;
4. восемьдесят пять миллиардов шесть миллионов пять.
5. Сравните числа: 1) 7 356 и 7 421; 2) 17 534 и 17 435.
6. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 2, 4, 6, 9.
7. Начертите отрезок MN, длина которого равна 6 см 4 мм, отметьте на нём точку A. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.
8. Точка E принадлежит отрезку CK, CE = 15 см, отрезок EK на 24 см больше отрезка CE. Найдите длину отрезка CK.
9. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
10. 3 344 $<$ 3 34\*; 2) 2 724 $>$ \* 619.
11. На отрезке AC длиной 60 см отметили точки E и F так, что AE = 32 см, FC =34 см. Чему равна длина отрезка EF?
12. Сравните: 1) 6 т и 5 934кг; 2) 4 м и 512 см.

**Вариант 4**

1. Запишите цифрами число:
2. восемьдесят шесть миллиардов пятьсот сорок один миллион триста семьдесят две тысячи триста сорок два;
3. шестьсот пять миллионов восемьдесят три тысячи десять;
4. сорок четыре миллиарда девять миллионов три.
5. Сравните числа: 1) 9 561 и 9 516; 2) 18 249 и 18 394.
6. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 2, 5, 8, 10.
7. Начертите отрезок АВ, длина которого равна 7 см 8 мм, отметьте на нём точку D. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.
8. Точка A принадлежит отрезку BM, BA = 25 см, отрезок AM на 9 см меньше отрезка BA. Найдите длину отрезка BM.
9. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
10. 5 64\* $> $ 5 646; 2) 1 4\*2 $<$ 1 431.
11. На отрезке OP длиной 50 см отметили точки M и N так, что OM = 24 см, NP =38 см. Чему равна длина отрезка M N?
12. Сравните: 1) 8 км и 7 962 м; 2) 60 см и 602 мм.

**Контрольная работа № 2**

**Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы.**

**Вариант 1**

1. Вычислите: 1) 15 327+ 496 383; 2) 38 020 405 – 9 497 653.
2. На одной стоянке было 143 автомобиля, что на 17 автомобилей больше, чем на второй. Сколько автомобилей было на обеих стоянках?
3. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:
4. (325 + 791) + 675; 2) 428 + 856 + 572 + 244.
5. Проверьте, верно ли неравенство:

1 674 – (736 + 328) $>$ 2 000 – (1 835 – 459).

1. Найдите значение 𝑎 по формуле 𝑎 = 4𝑏 – 16 при 𝑏 = 8.
2. Упростите выражение 126 + 𝒙 + 474 и найдите его значение при 𝒙 = 278.
3. Вычислите:
4. 4 м 73 см + 3 м 47 см; 2) 12 ч 16 мин – 7 ч 32 мин.
5. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
6. (713 + 529) – 413; 2) 624 – (137 + 224).

**Вариант 2**

1. Вычислите: 1) 17 824+ 128 356; 2) 42 060 503 – 7 456 182.
2. На одной улице 152 дома, что на 18 домов меньше, чем на другой. Сколько всего домов на обеих улицах?
3. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:
4. (624 + 571) + 376; 2) 212 + 497 + 788 + 803.
5. Проверьте, верно ли неравенство:

1 826 – (923 + 249) $>$ 3 000 – (2 542 – 207).

1. Найдите значение 𝑝 по формуле 𝑝= 40 – 7𝑞 при 𝑞 = 4.
2. Упростите выражение 235 + y + 465 и найдите его значение при y = 153.
3. Вычислите:
4. 6 м 23 см + 5 м 87 см; 2) 14 ч 17 мин – 5 ч 23 мин.
5. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
6. (837 + 641) – 537; 2) 923 – (215 + 623).

**Вариант 3**

1. Вычислите: 1) 26 832 + 573 468; 2) 54 073 507 – 6 829 412.
2. В одном классе 37 учащихся, что на 9 человек больше, чем во втором. Сколько всего учащихся в обоих классах?
3. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:
4. (736 + 821) + 264; 2) 573 + 381 + 919 + 627.
5. Проверьте, верно ли неравенство:

2 491 – (543 + 1 689) $<$ 1 000 – (931 – 186).

1. Найдите значение 𝑦 по формуле 𝑦 = 3𝑥 + 18 при 𝑥 = 5.
2. Упростите выражение 433 + 𝑎 + 267 и найдите его значение при 𝑎 = 249.
3. Вычислите:
4. 7 м 23 см + 4 м 81 см; 2) 6 ч 38 мин – 4 ч 43 мин.
5. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
6. (674 + 245) – 374; 2) 586 – (217 + 186).

**Вариант 4**

1. Вычислите: 1) 19 829 + 123 471; 2) 61 030 504 – 8 695 371.
2. На одной книжной полке стоят 23 книги, что на 5 книг меньше, чем на другой. Сколько всего книг стоит на обеих полках?
3. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:
4. (349 + 856) + 651; 2) 166 + 452 + 834 + 748.
5. Проверьте, верно ли неравенство:

1 583 – (742 + 554) $>$1 000 – (883 – 72).

1. Найдите значение 𝑥 по формуле 𝑥 = 16 + 8𝑧 при 𝑧 = 7.
2. Упростите выражение 561 + 𝑏 + 139 и найдите его значение при 𝑏 = 165.
3. Вычислите:
4. 9 м 41 см + 4 м 72 см; 2) 18 ч 18 мин – 5 ч 24 мин.
5. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
6. (563 + 721) – 363; 2) 982 – (316 + 582).

**Контрольная работа № 3**

**Уравнение. Угол. Многоугольники.**

**Вариант 1**

1. Постройте угол МКА, величина которого равна 74$°$. Проведите произвольно луч КС между сторонами угла МКА. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
2. Решите уравнение: 1) 𝑥 +37 = 81 2) 150 – 𝑥 = 98.
3. Одна из сторон треугольника равна 24 см, вторая – в 4 раза короче первой, а третья – на 16 см длиннее второй. Вычислите периметр треугольника.
4. Решите уравнение: 1) (34 + 𝑥) – 83 = 42 2) 45 – (𝑥 – 16) = 28.
5. Из вершины развёрнутого угла АВС (см рис.) проведены два луча ВD и ВЕ так, что ∠АВЕ = 154$°$, ∠DВС = 128$°$. Вычислите градусную меру угла DВЕ.
6. Какое число надо подставить вместо 𝑎, чтобы корнем уравнения

52 – (𝑎 – 𝑥) = 24 было число 40?



**Вариант 2**

1. Постройте угол ABC, величина которого равна 168$°$. Проведите произвольно луч BM между сторонами угла ABC. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
2. Решите уравнение: 1) 21 + 𝑥 = 58 2) 𝑥 – 135 = 76.
3. Одна из сторон треугольника равна 32 см, вторая – в 2 раза короче первой, а третья – на 6 см короче первой. Вычислите периметр треугольника.
4. Решите уравнение: 1) (96 – 𝑥) – 15 = 64 2) 31 – (𝑥 + 11) = 18.
5. Из вершины прямого угла MNK (см рис.) проведены два луча ND и NE так, что ∠MND = 73$°$, ∠KNF = 48$°$. Вычислите градусную меру угла DNF.
6. Какое число надо подставить вместо 𝑎, чтобы корнем уравнения

64 – (𝑎 – 𝑥) = 17 было число 16?



**Вариант 3**

1. Постройте угол FDK, величина которого равна 56$°$. Проведите произвольно луч DT между сторонами угла FDK. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
2. Решите уравнение: 1) 𝑥 + 42 = 94 2) 284 – 𝑥 = 121.
3. Одна из сторон треугольника равна 12 см, вторая – в 3 раза длиннее первой, а третья – на 8 см короче второй. Вычислите периметр треугольника.
4. Решите уравнение: 1) (41 + 𝑥) – 12 = 83 2) 62 – (𝑥 – 17) = 31.
5. Из вершины развёрнутого угла FAN (см рис.) проведены два луча AK и AP так, что ∠NAP = 110$°$, ∠FAK = 132$°$. Вычислите градусную меру угла PAK.
6. Какое число надо подставить вместо 𝑎, чтобы корнем уравнения

(69 – 𝑎) – 𝑥 = 23 было число 12?



**Вариант 4**

1. Постройте угол NMC, величина которого равна 58$°$. Проведите произвольно луч MB между сторонами угла NMC. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
2. Решите уравнение: 1) 𝑥 + 53 = 97 2) 142 – 𝑥 = 76.
3. Одна из сторон треугольника равна 30 см, вторая – в 5 раза короче первой, а третья – на 22 см длиннее второй. Вычислите периметр треугольника.
4. Решите уравнение: 1) (58 + 𝑥) – 23 = 96 2) 54 – (𝑥 – 19) = 35.
5. Из вершины прямого угла DMK (см рис.) проведены два луча MB и MC так, что ∠DMB = 51$°$, ∠KMC = 65$°$. Вычислите градусную меру угла BMC.
6. Какое число надо подставить вместо 𝑎, чтобы корнем уравнения

(𝑎 – 𝑥) – 14 = 56 было число 5?



**Контрольная работа № 4**

**Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения.**

**Вариант 1**

1. Вычислите:
2. 36 ∙ 2 418; 3) 1 456 : 28;
3. 175 ∙ 204; 4) 177 000 : 120.
4. Найдите значение выражения: (326 ∙ 48 – 9 587) : 29.
5. Решите уравнение:
6. 𝑥 ∙ 14 = 364; 2) 324 : 𝑥 = 9; 3) 19𝑥 - 12𝑥 = 126.
7. Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
8. 25 ∙ 79 ∙ 4; 2) 43 ∙ 89 + 89 ∙ 57.
9. Купили 7 кг конфет и 9 кг печенья, заплатив за всю покупку 1 200 р. Сколько стоит 1 кг печенья, если 1 кг конфет стоит 120 р?
10. С одной станции одновременно в одном направлении отправились два поезда. Один из поездов двигался со скоростью 56 км/ч, а второй – 64 км/ч. Какое расстояние будет между поездами через 6 ч после начала движения?
11. Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 19 до 35 включительно?

**Вариант 2**

1. Вычислите:
2. 24 ∙ 1 246; 3) 1 856 : 32;
3. 235 ∙ 108; 4) 175 700 : 140.
4. Найдите значение выражения: (625 ∙ 25 – 8 114) : 37.
5. Решите уравнение:
6. 𝑥 ∙ 28 = 336; 2) 312 : 𝑥 = 8; 3) 16𝑥 - 11𝑥 = 225.
7. Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
8. 2 ∙ 83 ∙ 50; 2) 54 ∙ 73 + 73 ∙ 46.
9. Для проведения ремонта электрической проводки купили 16 одинаковых мотков алюминиевого и 11 одинаковых мотков медного провода. Общая длина купленного провода составляла 650 м. Сколько метров алюминиевого провода было в мотке, если медного провода в одном мотке было 30 м?
10. Из одного города одновременно в одном направлении выехали два автомобиля. Один из них двигался со скоростью 74 км/ч, а второй – 68 км/ч. Какое расстояние будет между автомобилями через 4 ч после начала движения?
11. Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 23 до 42 включительно?

**Вариант 3**

1. Вычислите:
2. 32 ∙ 1 368; 3) 1 664 : 26;
3. 145 ∙ 306; 4) 216 800 : 160.
4. Найдите значение выражения: (546 ∙ 31 – 8 154) : 43.
5. Решите уравнение:
6. 𝑥 ∙ 22 = 396; 2) 318 : 𝑥 = 6; 3) 19𝑥 - 7𝑥 = 144.
7. Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
8. 5 ∙ 97 ∙ 20; 2) 68 ∙ 78 - 78 ∙ 58.
9. В автомобиль погрузили 5 одинаковых мешков сахара и 3 одинаковых мешка муки. Оказалось, что общая масса груза равна 370 кг. Какова масса одного мешка муки, если масса одного мешка сахара равна 50 кг?
10. Из одного села одновременно в одном направлении отправились пешеход и велосипедист. Пешеход двигался со скоростью 3 км/ч, а велосипедист – 12 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 3 ч после начала движения?
11. Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 34 до 53 включительно?

**Вариант 4**

1. Вычислите:
2. 28 ∙ 2 346; 3) 1 768 : 34;
3. 185 ∙ 302; 4) 220 500 : 180.
4. Найдите значение выражения: (224 ∙ 46 – 3 232) : 34.
5. Решите уравнение:
6. 𝑥 ∙ 16 = 384; 2) 371 : 𝑥 = 7; 3) 22𝑥 - 14𝑥 = 112.
7. Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
8. 2 ∙ 87 ∙ 50; 2) 167 ∙ 92 - 92 ∙ 67.
9. В школьную столовую завезли 8 одинаковых ящиков яблок и 6 одинаковых ящиков апельсинов. Сколько килограммов апельсинов было в одном ящике, если всего было 114 кг яблок и апельсинов, а яблок в каждом ящике было 9 кг?
10. От одной пристани одновременно в одном направлении отплыли лодка и катер. Лодка плыла со скоростью 14 км/ч, а катер – 21 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 5 ч после начала движения?
11. Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 41 до 64 включительно?

**Контрольная работа № 5**

**Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи.**

**Вариант 1**

1. Выполните деление с остатком: 478 : 15.
2. Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 14 см, а вторая сторона в 3 раза больше первой.
3. Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 3 см.
4. Длина прямоугольного параллелепипеда равна 18 см, ширина – в 2 раза меньше длины, а высота – на 11 см больше ширины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Чему равно делимое, если делитель равен 11, неполное частное – 7, а остаток – 6?
6. Поле прямоугольной формы имеет площадь 6 га. Ширина поля 150 м. Вычислите периметр поля.
7. Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 5, 6 и 0 (цифры не могут повторяться).
8. Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 116 см, а два его измерения – 12 см и 11 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.

**Вариант 2**

1. Выполните деление с остатком: 376 : 18.
2. Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 21 см, а вторая сторона в 3 раза меньше первой.
3. Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 4 дм.
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 6 см, длина – в 5 раз больше ширины, а высота – на 5 см меньше длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Чему равно делимое, если делитель равен 17, неполное частное – 5, а остаток – 12?
6. Поле прямоугольной формы имеет площадь 3 га, его длина – 200 м. Вычислите периметр поля.
7. Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 0, 9 и 4 (цифры не могут повторяться).
8. Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 80 см, а два его измерения – 10 см и 4 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.

**Вариант 3**

1. Выполните деление с остатком: 516 : 19.
2. Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 17 см, а вторая сторона в 2 раза больше первой.
3. Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 5 дм.
4. Высота прямоугольного параллелепипеда равна 20 см, длина – на 4 см больше высоты, а ширина – в 2 раза меньше длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Чему равно делимое, если делитель равен 14, неполное частное – 8, а остаток – 9?
6. Поле прямоугольной формы имеет площадь 7 га, его длина – 350 м. Вычислите периметр поля.
7. Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 1, 2 и 0 (цифры не могут повторяться).
8. Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 100 дм, а два его измерения – 8 дм и 13 дм. Найдите третье измерение параллелепипеда.

**Вариант 4**

1. Выполните деление с остатком: 610 : 17.
2. Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 45 см, а вторая сторона в 5 раз меньше первой.
3. Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 2 см.
4. Длина прямоугольного параллелепипеда равна 20 см, высота – в 4 раза меньше длины, а ширина – на 7 см больше высоты. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Чему равно делимое, если делитель равен 15, неполное частное – 6, а остаток – 14?
6. Поле прямоугольной формы имеет площадь 4 га, его ширина – 50 м. Вычислите периметр поля.
7. Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 7, 0 и 8 (цифры не могут повторяться).
8. Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 72 см, а два его измерения – 6 см и 8 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.

**Контрольная работа № 6**

**Обыкновенные дроби**

**Вариант 1**

1. Сравните числа:
2. $\frac{17}{24 }$ и $\frac{13}{24}$; 2) $\frac{16}{19}$ и 1; 3) $\frac{47}{35}$ и 1.
3. Выполните действия:
4. $\frac{3}{28}$ + $\frac{15}{28}-$ $\frac{11}{28}$; 3) $1- \frac{17}{20}$;
5. $3\frac{7}{23}-1\frac{4}{23}$ + 5 $\frac{9}{23}$; 4) $5\frac{3}{8}-3\frac{5}{8}$ .
6. В саду растёт 72 дерева, из них $\frac{3}{8}$ составляют яблони. Сколько яблонь растёт в саду?
7. Кирилл прочёл 56 страниц, что составило $\frac{7}{12}$ книги. Сколько страниц было в книге?
8. Преобразуйте в смешанное число дробь:
9. $\frac{7}{3}$; 2) $\frac{30}{7}$ .
10. Найдите все натуральные значения 𝑥, при которых верно неравенство $2\frac{3}{7}<$ $\frac{x}{7}<3\frac{1}{7}$ .
11. Каково наибольшее натуральное значение n, при котором верно неравенство n $<$ $\frac{100}{19}$ ?
12. Найдите все натуральные значения 𝑎, при которых одновременно выполняются условия: дробь$ \frac{1}{a}$ правильная, а дробь $\frac{7}{a}$ неправильная.

**Вариант 2**

1. Сравните числа:

$1) \frac{9}{17 }$ и $\frac{14}{17}$; 2) $\frac{31}{32}$ и 1; 3) $\frac{23}{21}$ и 1.

1. Выполните действия:

$1) \frac{5}{26}$ + $\frac{11}{26}-$ $\frac{7}{26}$; 3) $1- \frac{15}{17}$;

$2) 5\frac{8}{21}-2\frac{3}{21}$ + 1 $\frac{5}{21}$; 4) $6\frac{4}{11}-3\frac{7}{11}$ .

1. В гараже стоят 63 машины, из них $\frac{5}{7} $составляют легковые. Сколько легковых машин стоит в гараже?
2. В классе 12 учеников изучают французский язык, что составляет $\frac{2}{5}$ всех учеников класса. Сколько учеников в классе?
3. Преобразуйте в смешанное число дробь:

$1) \frac{12}{5}$; 2) $\frac{25}{9}$ .

1. Найдите все натуральные значения 𝑥, при которых верно неравенство $1\frac{2}{5}<$ $\frac{x}{5}<2\frac{1}{5}$ .
2. Каково наименьшее натуральное значение n, при котором верно неравенство n $>$ $\frac{100}{17}$ ?
3. Найдите все натуральные значения 𝑎, при которых одновременно выполняются условия: дробь$ \frac{a}{11}$ правильная, а дробь $\frac{a}{6}$ неправильная.

**Вариант 3**

1. Сравните числа:

$1) \frac{16}{31 }$ и $\frac{11}{31}$; 2) $\frac{21}{23}$ и 1; 3) $\frac{37}{33}$ и 1.

1. Выполните действия:

$1) \frac{7}{27}$ + $\frac{16}{27}-$ $\frac{19}{27}$; 3) $1- \frac{18}{27}$;

$2) 4\frac{5}{19}-2\frac{2}{19}$ + 7 $\frac{9}{19}$; 4) $6\frac{2}{9}-4\frac{5}{9}$ .

1. В классе 36 учеников, из них $\frac{11}{12}$ занимаются спортом. Сколько учеников занимаются спортом?
2. Ваня собрал 16 вёдер картофеля, что составляет $\frac{8}{19}$ всего урожая. Сколько вёдер картофеля составляет урожай?
3. Преобразуйте в смешанное число дробь:

$1) \frac{11}{4}$; 2) $\frac{43}{8}$ .

1. Найдите все натуральные значения 𝑥, при которых верно неравенство $2\frac{4}{9}<$ $\frac{x}{9}<3\frac{1}{9}$ .
2. Каково наибольшее натуральное значение n, при котором верно неравенство n $<$ $\frac{100}{23}$ ?
3. Найдите все натуральные значения 𝑎, при которых обе дроби $ \frac{a}{5}$ и $\frac{9}{a}$ одновременно будут неправильными.

**Вариант 4**

1. Сравните числа:

$1) \frac{12}{19 }$ и $\frac{14}{19}$; 2) $\frac{28}{35}$ и 1; 3) $\frac{43}{39}$ и 1.

1. Выполните действия:

$1) \frac{8}{29}$ + $\frac{14}{29}-$ $\frac{17}{29}$; 3) $1- \frac{14}{19}$;

$2) 7\frac{5}{31}-4\frac{2}{31}$ + 2 $\frac{11}{31}$; 4) $7\frac{3}{7}-2\frac{6}{7}$ .

1. В пятых классах 64 ученика, из них $\frac{3}{16} $составляют отличники. Сколько отличников в пятых классах?
2. Мама приготовила вареники с творогом, а Коля съел 9 штук, что составляет $\frac{3}{17}$ всех вареников. Сколько вареников приготовила мама?
3. Преобразуйте в смешанное число дробь:

$1) \frac{15}{6}$; 2) $\frac{39}{12}$ .

1. Найдите все натуральные значения 𝑥, при которых верно неравенство 2$\frac{5}{8}<$ $\frac{x}{8}<3\frac{3}{8}$ .
2. Каково наименьшее натуральное значение n, при котором верно неравенство n $>$ $\frac{100}{29}$ ?
3. Найдите все натуральные значения 𝑎, при которых одновременно выполняются условия: дробь$ \frac{a}{4}$ будет неправильная, а дробь $\frac{a}{9}$ правильная.

**Контрольная работа № 7**

**Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей.**

**Вариант 1**

1. Сравните: 1) 14,396 и 14,4; 2) 0,657 и 0, 6565.
2. Округлите: 1) 16,76 до десятых; 2) 0,4864 до тысячных.
3. Выполните действия: 1) 3,87 + 32,496; 2) 23,7 – 16,48; 3) 20 – 12,345.
4. Скорость катера по течению реки равна 24,2 км/ч, а собственная скорость катера – 22,8 км/ч. Найдите скорость катера против течения реки.
5. Вычислите, записав данные величины в килограммах:
6. 3,4 кг + 839 г; 2) 2 кг 30 г – 1956 г.
7. Одна сторона треугольника равна 5,6 см, что на 1,4 см больше второй стороны и на 0,7 см меньше третьей. Найдите периметр треугольника.
8. Напишите три числа, каждое из которых больше 5,74 и меньше 5,76.
9. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
10. (8,63 + 3,298) – 5,63; 2) 0,927 – (0,327 + 0,429).

**Вариант 2**

1. Сравните: 1) 17,497 и 17,5; 2) 0,346 и 0, 3458.
2. Округлите: 1) 12,88 до десятых; 2) 0,3823 до сотых.
3. Выполните действия: 1) 5,62 + 43,299; 2) 25,6 – 14,52; 3) 30 – 14,265.
4. Скорость катера против течения реки равна 18,6 км/ч, а собственная скорость

 катера – 19,8 км/ч. Найдите скорость катера по течению реки.

1. Вычислите, записав данные величины в метрах:
2. 8,3 м + 784 см; 2) 5 м 4 см – 385 см.
3. Одна сторона треугольника равна 4,5 см, что на 3,3 см меньше второй стороны и на 0,6 см больше третьей. Найдите периметр треугольника.
4. Напишите три числа, каждое из которых больше 3,82 и меньше 3,84.
5. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
6. (5,94 + 2,383) – 3,94; 2) 0,852 – (0,452 + 0,214).

**Вариант 3**

1. Сравните: 1) 12,598 и 12,6; 2) 0,257 и 0, 2569.
2. Округлите: 1) 17,56 до десятых; 2) 0,5864 до тысячных.
3. Выполните действия: 1) 4,36 + 27,647; 2) 32,4 – 17,23; 3) 50 – 22,475.
4. Скорость катера по течению реки равна 19,6 км/ч, а собственная скорость катера – 18,3 км/ч. Найдите скорость катера против течения реки.
5. Вычислите, записав данные величины в центнерах:
6. 6,7 ц + 584 кг; 2) 6 ц 2 кг – 487 кг.
7. Одна сторона треугольника равна 3,7 см, что на 0,9 см больше второй стороны и на 1,2 см меньше третьей. Найдите периметр треугольника.
8. Напишите три числа, каждое из которых больше 7,87 и меньше 7,89.
9. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
10. (6,73 + 4,594) – 2,73; 2) 0,791 – (0,291 + 0,196).

**Вариант 4**

1. Сравните: 1) 16,692 и 16,7; 2) 0,745 и 0, 7438.
2. Округлите: 1) 24,87 до десятых; 2) 0,8653 до тысячных.
3. Выполните действия: 1) 6,72 + 54,436; 2) 27,6 – 15,72; 3) 40 – 11,825.
4. Скорость катера против течения реки равна 17,8 км/ч, а собственная скорость

 катера – 19,4 км/ч. Найдите скорость катера по течению реки.

1. Вычислите, записав данные величины в метрах:
2. 2,8 м + 524 см; 2) 4 м 6 см – 257 см.
3. Одна сторона треугольника равна 5,1 см, что на 2,1 см меньше второй стороны и на 0,7 см больше третьей. Найдите периметр треугольника.
4. Напишите три числа, каждое из которых больше 1,34 и меньше 1,36.
5. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
6. (7,86 + 4,183) – 2,86; 2) 0,614 – (0,314 + 0,207).

**Контрольная работа № 8**

**Умножение и деление десятичных дробей**

**Вариант 1**

1. Вычислите:
2. 0,024 ∙ 4,5; 3) 2,86 : 100; 5) 0,48 : 0,8;
3. 29,41 ∙ 1 000; 4) 4 : 16; 6) 9,1 : 0,07.
4. Найдите значение выражения: (4 – 2,6) ∙ 4,3 + 1,08 : 1,2.
5. Решите уравнение: 2,4 (𝑥 + 0,98) = 4,08.
6. Моторная лодка плыла 1,4 ч по течению реки и 2,2 ч против течения. Какой путь преодолела лодка за всё время движения, если скорость течения равна 1,7 км/ч, а собственная скорость лодки – 19,8 км/ч?
7. Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую вправо через одну цифру, то она увеличится на 14,31. Найдите эту дробь.

**Вариант 2**

1. Вычислите:
2. 0,036 ∙ 3,5; 3) 3,68 : 100; 5) 0,56 : 0,7;
3. 37,53 ∙ 1 000; 4) 5 : 25; 6) 5,2 : 0,04.
4. Найдите значение выражения: (5 – 2,8) ∙ 2,4 + 1,12 : 1,6.
5. Решите уравнение: 0,084 : (6,2 – 𝑥) = 1,2.
6. Катер плыл 1,6 ч против течения реки и 2,4 ч по течению. На сколько больше проплыл катер, двигаясь по течению реки, чем против течения, если скорость течения реки равна 2,1 км/ч, а собственная скорость катера – 28,2 км/ч?
7. Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую влево через одну цифру, то она уменьшится на 23,76. Найдите эту дробь.

**Вариант 3**

1. Вычислите:
2. 0,064 ∙ 6,5; 3) 4,37 : 100; 5) 0,63 : 0,9;
3. 46,52 ∙ 1 000; 4) 6 : 15; 6) 7,2 : 0,03.
4. Найдите значение выражения: (6 – 3,4) ∙ 1,7 + 1,44 : 1,6.
5. Решите уравнение: 1,6 (𝑥 + 0,78) = 4,64.
6. Теплоход плыл 1,8 ч против течения реки и 2,6 ч по течению. Какой путь преодолел теплоход за всё время движения, если скорость течения равна 2,5 км/ч, а собственная скорость теплохода – 35,5 км/ч?
7. Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую вправо через одну цифру, то она увеличится на 15,93. Найдите эту дробь.

**Вариант 4**

1. Вычислите:
2. 0,096 ∙ 5,5; 3) 7,89 : 100; 5) 0,76 : 0,4;
3. 78,53 ∙ 100; 4) 6 : 24; 6) 8,4 : 0,06.
4. Найдите значение выражения: (7 – 3,6) ∙ 2,8 + 1,32 : 2,2.
5. Решите уравнение: 0,144 : (3,4 – 𝑥) = 2,4.
6. Моторная лодка плыла 3,6 ч против течения реки и 1,8 ч по течению. На сколько километров больше проплыла лодка, двигаясь против течения , чем по течению, если скорость течения реки равна 1,2 км/ч, а собственная скорость лодки – 22,4 км/ч?
7. Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую влево через одну цифру, то она уменьшится на 29,52. Найдите эту дробь.

**Контрольная работа № 9**

**Среднее арифметическое. Проценты.**

**Вариант 1**

1. Найдите среднее арифметическое чисел: 32,6; 38,5; 34; 35,3.
2. Площадь поля равна 300 га. Рожью засеяли 18 % поля. Сколько гектаров поля засеяли рожью?
3. Петя купил книгу за 90 р., что составляет 30 % всех денег, которые у него были. Сколько денег было у Пети?
4. Лодка плыла 2 ч со скоростью 12,3 км/ч и 4 ч со скоростью 13,2 км/ч. Найдите среднюю скорость лодки на всём пути.
5. Турист прошёл за три дня 48 км. В первый день он прошёл 35 % всего маршрута. Путь пройденный в первый день, составляет 80 % расстояния , пройденного во второй день. Сколько километров прошёл турист в третий день?
6. В первый день Петя прочитал 40 % всей книги, во второй – 60 % остального, а в третий - оставшиеся 144 страницы. Сколько всего страниц в книге?

**Вариант 2**

1. Найдите среднее арифметическое чисел: 26,3; 20,2; 24,7; 18.
2. В школе 800 учащихся. Сколько пятиклассников в этой школе, если известно, что их количество составляет 12 % количества всех учащихся?
3. Насос перекачал в бассейн 42 $м^{3}$ воды, что составляет 60 % объёма бассейна. Найдите объём бассейна.
4. Автомобиль ехал 3 ч со скоростью 62,6 км/ч и 2 ч со скоростью 65 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на всём пути.
5. Токарь за три дня изготовил 80 деталей. В первый день он выполнил 30 % всей работы. Известно, что количество деталей, изготовленных в первый день, составляет 60 % количества деталей , изготовленных во второй день. Сколько деталей изготовил токарь в третий день?
6. В первый день тракторная бригада вспахала 30 % площади всего поля, во второй – 75% остального, а в третий - оставшиеся 14 га. Найдите площадь поля.

**Вариант 3**

1. Найдите среднее арифметическое чисел: 26,4; 42,6; 31,8; 15.
2. В магазин завезли 600 кг овощей. Картофель составляет 24% всех завезённых овощей. Сколько килограммов картофеля завезли в магазин?
3. За первый день турист прошёл расстояние 18 км, что составляет 40 % всего пути, который он должен преодолеть. Найдите длину пути, который должен пройти турист.
4. Катер плыл 1,5 ч со скоростью 34 км/ч и 2,5 ч со скоростью 30 км/ч. Найдите среднюю скорость катера на всём пути.
5. За три дня оператор набрал на компьютере 60 страниц. В первый день было выполнено 35 % всей работы. Объём работы, выполненной в первый день, составляет 70 % работы, выполненной во второй день. Сколько страниц было набрано в третий день?
6. За первый час было продано 84 % всего мороженого, за второй – 78 % остального, а за третий – оставшиеся 44 порции. Сколько порций мороженого было продано за три часа?

**Вариант 4**

1. Найдите среднее арифметическое чисел: 43,6; 21,8; 32,4; 11.
2. Площадь парка равна 40 га. Площадь озера составляет 15 % площади парка. Найдите площадь озера.
3. За первый час движения автомобиль преодолел расстояние 72 км, что составляет 24 % длины всего пути, который ему надо проехать. Найдите общий путь, который преодолел автомобиль.
4. Черепаха ползла 2 ч со скоростью 15,3 м/ч и 3 ч со скоростью 12, 4 м/ч. Найдите среднюю скорость черепахи на всём пути.
5. Три насоса наполнили водой бассейн объёмом 320 $м^{3}$. Первый насос заполнил бассейн на 30 %, что составляет 80 % объёма воды, которую перекачал второй насос. Найдите объём воды, которую перекачал третий насос.
6. В первый день турист прошёл 20% всего пути, во второй – 60 % остального, а в третий – оставшиеся 24 км. Найдите длину пути, который прошёл турист за три дня.

**Контрольная работа № 10**

**Обобщение и систематизация знаний учащихся**

**за курс математики 5 класса**

**Вариант 1**

1. Найдите значение выражения: (4,1 – 0,66 : 1,2) ∙ 0,6.
2. Миша шёл из одного села в другое 0,7 ч по полю и 0,9 ч через лес, пройдя всего 5,31 км. С какой скоростью шёл Миша через лес, если по полю он двигался со скоростью 4,5 км/ч?
3. Решите уравнение: 9,2𝑥 – 6,8𝑥 + 0,64 = 1
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 4 см, что составляет $\frac{8}{15}$ его длины, а высота составляет 40 % длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Выполните действия: 20 : ($6\frac{3}{14}$ + $1\frac{11}{14}$) – ($4\frac{1}{4}$ – $2\frac{3}{4}$) : 5.
6. Среднее арифметическое четырёх чисел равно 1,4, а среднее арифметическое трёх других чисел – 1,75. Найдите среднее арифметическое этих семи чисел.

**Вариант 2**

1. Найдите значение выражения: (0,49 : 1,4 – 0,325) ∙ 0,8.
2. Катер плыл 0,4 ч по течению реки и 0,6 ч против течения, преодолев всего 16,8 км. С какой скоростью плыл катер по течению, если против течения он плыл со скоростью 16 км/ч?
3. Решите уравнение: 7,2𝑥 – 5,4𝑥 + 0,55 = 1
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 3,6 см, что составляет $\frac{9}{25}$ его длины, а высота составляет 42 % длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Выполните действия: 30 : ($17\frac{16}{19}- 5\frac{16}{19}$) + ($7\frac{3}{5}$ – $4\frac{4}{5}$) : 7.
6. Среднее арифметическое трёх чисел равно 2,5, а среднее арифметическое двух других чисел – 1,7. Найдите среднее арифметическое этих пяти чисел.

**Вариант 3**

1. Найдите значение выражения: (5,25 – 0,63 : 1,4) ∙ 0,4.
2. Пётр шёл из села к озеру 0,7 ч по одной дороге, а возвратился по другой дороге за 0,8 ч, пройдя всего 6,44 км. С какой скоростью шёл Пётр к озеру, если возвращался он со скоростью 3,5 км/ч?
3. Решите уравнение: 7,8𝑥 – 4,6𝑥 + 0,8 = 12.
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 4,8 см, что составляет $\frac{6}{25}$ его длины, а высота составляет 45 % длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Выполните действия: 10 : ($2\frac{12}{17}$ + $1\frac{5}{17}$) – ($3\frac{4}{5}$ + 1$\frac{3}{5}$) : 6.
6. Среднее арифметическое пяти чисел равно 2,3, а среднее арифметическое трёх других чисел – 1,9. Найдите среднее арифметическое этих восьми чисел.

**Вариант 4**

1. Найдите значение выражения: (4,4 – 0,63 :1,8) ∙ 0,8.
2. Автомобиль ехал 0,9 ч по асфальтированной дороге и 0,6 ч по грунтовой, проехав всего 93,6 км. С какой скоростью двигался автомобиль по асфальтированной дороге, если по грунтовой он ехал со скоростью 48 км/ч?
3. Решите уравнение: 3,23𝑥 + 0,97𝑥 + 0,74 = 2.
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 3,2 см, что составляет $\frac{8}{25}$ его длины, а высота составляет 54 % длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Выполните действия: 50 : ($14\frac{8}{23}+ 5\frac{15}{23}$) – ($6\frac{1}{5}$ – $2\frac{3}{5}$) : 9.
6. Среднее арифметическое шести чисел равно 2,8, а среднее арифметическое четырёх других чисел – 1,3. Найдите среднее арифметическое этих десяти чисел.