

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 20»

РАССМОТРЕНО
Школьным
методическим
объединением
Руководитель

_____/_____/

Протокол

№ _____ от _____

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

_____/_____

« _____ » _____ 20 _____

ПРИНЯТО
Педагогическим
советом школы

Протокол

№ _____ от _____

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ
«СОШ № 20»

_____/_____

Приказ

№ _____ от _____

Рабочая программа

по математике

в соответствии с требованиями ФГОС ООО

на 2018 - 2020 учебный год

Класс 5-6

Автор-составитель:

Фамилия Казанина

Имя Наталья

Отчество Михайловна

учитель математики, высшая

Темиртау
2018

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика учебной программы
3. Место математики в учебном плане основной школы
4. Результаты освоения учебного предмета
5. Содержание учебного предмета
6. Учебно-тематический план
7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса
8. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Пояснительная записка.

Статус документа

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам и темам курса и рекомендуемую последовательность изучения разделов, с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, возрастные особенности учащихся, определяет требования к обучающимся, критерии оценивания достижений обучающихся. Рабочая программа непосредственно отражает требования образовательного стандарта, учитывая возможности методического, информационного, технического обеспечения учебного процесса.

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 5-6 классов и реализуется на основе следующих документов:

- ✓ примерная программа по Математике для 5-9 классов (авторы А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир);
- ✓ Федерального государственного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 6.10.2009 №373;
- ✓ Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 "Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования"

Программа составлена в рамках УМК по Математике 5-6 классы (авторы: А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир) издательского центра «Вентана-Граф»

Фундаментального ядра содержания общего образования

Математическое образование — это испытанное столетиями средство интеллектуального развития в условиях массового обучения. Такое развитие обеспечивается принятым в качественном математическом образовании систематическим, дедуктивным изложением теории в сочетании с решением хорошо подобранных задач. Успешное изучение математики облегчает и улучшает изучение других учебных дисциплин.

Математика наиболее точная из наук. Поэтому учебный предмет «Математика» обладает исключительным воспитательным потенциалом: воспитывает интеллектуальную корректность, критичность мышления, способность различать обоснованные и необоснованные суждения, приучает к продолжительной умственной деятельности.

Структура документа

Рабочая программа по математике включает разделы: пояснительная записка, основное содержание предмета с распределением учебных часов по разделам курса, требования к уровню подготовки обучающихся, критерии и нормы оценки результатов освоения учебного предмета, перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса, календарно-тематическое планирование.

Общая характеристика учебного предмета

Целями изучения математики в 5-6 классах являются: систематическое развитие понятия числа; выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики; подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами, получают первоначальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

Задачи:

- Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;
- Способствовать интеллектуальному развитию, формированию качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники;
- Воспитывать культуру личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии;
- Развивать способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения цели, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- Формировать умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- Развивать способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.

Место учебного предмета в учебном плане

Учебный курс «Математика» изучается в 5-6 классах, 5 часов в неделю, 175 часов в год в каждом классе.

| класс | Количество часов в неделю | Количество учебных недель | Количество часов в год |
|-------|---------------------------|---------------------------|------------------------|
| 5 | 5 | 35 | 175 |
| 6 | 5 | 35 | 175 |

Личностные, метапредметные и предметные результаты

В результате изучения математики 5-6 классов учащиеся должны овладеть следующими результатами:

Личностные:

- иметь представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития;
- уметь ясно, точно излагать свои мысли в устной и письменной речи, обосновывать свою точку зрения и уважительно относиться к другим мнениям;
- уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- приобрести способность к ясному эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

Познавательные УУД:

- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения учебных проблем;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации и аргументации;
- умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимание необходимости их проверки;
- первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов.

Коммуникативные УУД:

- умение планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.

Предметные результаты:

- владеть базовым понятийным аппаратом, иметь представление об основных изучаемых понятиях, как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- уметь работать с математическим текстом, применять математическую терминологию и символику;
- проводить вычисления с рациональными числами;
- выполнять вычисления по формулам, составлять формулы, решать текстовые задачи арифметическим и алгебраическим способом;
- вычислять значение геометрических величин, применять изученные свойства фигур и отношений между ними для решения геометрических задач, изображать плоские и пространственные геометрические фигуры, читать геометрические чертежи;
- использовать основные способы представления и анализа статистических данных, решать комбинаторные задачи;
- применять приобретенные знания и умения для решения практических задач, задач из смежных дисциплин.

Форма организации учебного процесса

- индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

Основные типы учебных занятий:

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

Основные методы:

- по источнику знаний: словесные, наглядные, практические
- по степени взаимодействия учителя и ученика: лекция, беседа, самостоятельная работа
- по характеру познавательной деятельности учащихся и участия учителя в учебном процессе: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский
- по принципу расчленения и соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный
- по принципу движения мысли от незнания к знанию: индуктивный и дедуктивный.

Элементы технологий: системно-деятельностный подход, личностно-ориентированного обучения, здоровьесберегающая технология, развивающее обучение, проблемное обучение, модульное обучение, индивидуальный подход

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

Формы контроля: текущий и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 40 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения, изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей, обучающихся класса. Итоговые контрольные работы проводятся после изучения наиболее значимых тем программы.

**Содержание разделов учебного предмета
5-6 класс**

| № | Названия темы | Основное содержание |
|---|--|---|
| 1 | Натуральные числа | <p>Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел. Координатный луч. 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. Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10. Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители. Решение текстовых задач арифметическими способами.</p> |
| 2 | Дроби | <p>Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами. 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. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб. Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам. Решение текстовых задач арифметическими способами.</p> |
| 3 | Рациональные числа | <p>Положительные, отрицательные числа и число 0. Противоположные числа. Модуль числа. Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел. Координатная прямая. Координатная плоскость.</p> |
| 4 | Величины. Зависимости между величинами | <p>Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.</p> |
| 5 | Числовые и | <p>Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | буквенные выражения. Уравнения. | действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы. Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений. |
| 6 | Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи. | Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков. Среднее арифметическое. Среднее значение величины. Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач. |
| 7 | Наглядная геометрия | Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Изображение геометрических фигур и их конфигураций. Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Биссектриса угла. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближённое измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры. Разрезание и составление геометрических фигур. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Изготовление моделей пространственных фигур. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур. |
| 8 | Математика в историческом развитии | История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер. |

Тематический план.

5 КЛАСС

| № | Названия темы | Количество часов |
|----|--|------------------|
| 1. | Повторение курса математики 4 класса | 4 |
| 2. | Натуральные числа | 20 |
| 3. | Сложение и вычитание натуральных чисел | 33 |
| 4. | Умножение и деление натуральных чисел | 37 |
| 5. | Обыкновенные дроби | 18 |
| 6. | Десятичные дроби | 48 |
| 7. | Повторение и систематизация учебного материала | 15 |
| | Итого | 175 |

6 КЛАСС

| № | Названия темы | Количество часов |
|----|--|------------------|
| 1. | Повторение курса математики 5 класса | 4 |
| 2. | Делимость натуральных чисел | 17 |
| 3. | Обыкновенные дроби | 38 |
| 4. | Отношения и пропорции | 28 |
| 5. | Рациональные числа и действия над ними | 70 |
| 6. | Повторение и систематизация учебного материала | 18 |
| | Итого | 175 |

Учебно-тематическое планирование. Математика 5 класс.

(5 часов в неделю, всего 175 часов)

| № п/п | Название темы. Основное содержание по темам | Количество часов | Планируемые результаты по каждой теме (характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий - предметных, личностных, метапредметных)) |
|--|--|---------------------|--|
| Повторение курса 4 класса математики (4ч) | | | |
| 1 | Упражнения для повторения курса 4 класса | 3 | |
| 2 | Входная контрольная работа | 1 | |
| Глава 1. Натуральные числа (20ч) | | | |
| 3 | Ряд натуральных чисел | 2 | <p><i>Описывать</i> свойства натурального ряда. <i>Читать</i> и записывать натуральные числа, <i>сравнивать</i> и <i>упорядочивать</i> их.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость. Приводить примеры моделей этих фигур.</p> <p><i>Измерять</i> длины отрезков. <i>Строить</i> отрезки заданной длины. <i>Решать</i> задачи на нахождение длин отрезков. <i>Выражать</i> одни единицы длин через другие. Приводить примеры приборов со шкалами.</p> <p><i>Строить</i> на координатном луче точку с заданной координатой, <i>определять</i> координату точки</p> |
| 4 | Цифры. Десятичная запись натуральных чисел | 3 | |
| 5 | Отрезок. Длина отрезка | 4 | |
| 6 | Плоскость. Прямая. Луч | 3 | |
| 7 | Шкала. Координатный луч | 3 | |
| 8 | Сравнение натуральных чисел | 3 | |
| | Повторение и систематизация учебного материала | 1 | |
| | Контрольная работа № 1 | 1 | |
| Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (33ч) | | | |
| 9 | Сложение натуральных чисел. Свойства сложения | 4 | <p><i>Формулировать</i> свойства сложения и вычитания натуральных чисел, <i>записывать</i> эти свойства в виде формул. <i>Приводить</i> примеры</p> |
| 10 | Вычитание | 5 | |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | натуральных чисел | | <p>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.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур.</p> <p>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.</p> <p><i>Находить</i> с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. Решать задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов.</p> <p><i>Строить</i> логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.</p> <p><i>Распознавать</i> фигуры, имеющие ось симметрии.</p> |
| 11 | Числовые и буквенные выражения. Формулы | 3 | |
| | Контрольная работа № 2 | 1 | |
| 12 | Уравнение | 3 | |
| 13 | Угол. Обозначение углов | 2 | |
| 14 | Виды углов. Измерение углов | 5 | |
| 15 | Многоугольники. Равные фигуры | 2 | |
| 16 | Треугольник и его виды | 3 | |
| 17 | Прямоугольник. Ось симметрии фигуры | 3 | |
| | Повторение и систематизация учебного материала | 1 | |
| | Контрольная работа № 3 | 1 | |
| Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел (37ч) | | | |
| 18 | Умножение. | 4 | <i>Формулировать</i> свойства умножения и |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | Переместительное свойство умножения | | <p>деления натуральных чисел, Записывать эти свойства в виде формул. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами арифметических действий.</p> <p><i>Находить</i> остаток при делении натуральных чисел. По заданному основанию и показателю степени находить значение степени числа.</p> <p>Находить площади прямоугольника и квадрата с помощью формул. Выражать одни единицы площади через другие.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Изображать развёртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды.</p> <p><i>Находить</i> объёмы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул. Выражать одни единицы объёма через другие.</p> <p><i>Решать</i> комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов</p> |
| 19 | Сочетательное и распределительное свойства умножения | 3 | |
| 20 | Деление | 7 | |
| 21 | Деление с остатком | 3 | |
| 22 | Степень числа | 2 | |
| | Контрольная работа № 4 | 1 | |
| 23 | Площадь. Площадь прямоугольника | 4 | |
| 24 | Прямоугольный параллелепипед. Пирамида | 3 | |
| 25 | Объём прямоугольного параллелепипеда | 4 | |
| 26 | Комбинаторные задачи | 3 | |
| | Повторение и систематизация учебного материала | 3 | |
| | Контрольная работа № 5 | 1 | |
| Глава 4. Обыкновенные дроби (18ч) | | | |
| 27 | Понятие обыкновенной | 5 | <i>Распознавать</i> обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | дроби | | смешанные числа. |
| 28 | Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей | 3 | Читать и записывать обыкновенные дроби, смешанные числа. Сравнить обыкновенные дроби с равными знаменателями. Складывать и вычитать обыкновенные дроби с равными знаменателями. |
| 29 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 2 | Преобразовывать неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в неправильную дробь. Уметь записывать результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби. |
| 30 | Дроби и деление натуральных чисел | 1 | |
| 31 | Смешанные числа | 5 | |
| | Повторение и систематизация учебного материала | 1 | |
| | Контрольная работа № 6 | 1 | |
| Глава 5. Десятичные дроби (48ч) | | | |
| 32 | Представление о десятичных дробях | 4 | <i>Распознавать</i> , читать и записывать десятичные дроби. Называть разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей. Сравнить десятичные дроби. Округлять десятичные дроби и натуральные числа. Выполнять прикидку результатов вычислений. Выполнять арифметические действия над десятичными дробями. |
| 33 | Сравнение десятичных дробей | 3 | <i>Находить</i> среднее арифметическое нескольких чисел. Приводить примеры средних значений величины. Разъяснить, что такое «один процент». |
| 34 | Округление чисел. Прикидки | 3 | Представлять проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов. Находить процент от числа и число по его процентам. |
| 35 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 6 | |
| | Контрольная работа № 7 | 1 | |
| 36 | Умножение десятичных дробей | 7 | |
| 37 | Деление десятичных дробей | 9 | |
| | Контрольная работа № 8 | 1 | |
| 38 | Среднее арифметическое. Среднее значение величины | 3 | |

| | | |
|---|--|----|
| 39 | Проценты. Нахождение процентов от числа | 4 |
| 40 | Нахождение числа по его процентам | 4 |
| | Повторение и систематизация учебного материала | 2 |
| | Контрольная работа № 9 | 1 |
| Повторение и систематизация учебного материала (15ч) | | |
| | Упражнения для повторения курса 5 класса | 14 |
| | Контрольная работа № 10 | 1 |

Учебно-тематическое планирование. Математика. 6 класс

(5 часов в неделю, всего 175 часов)

| № п/ п | Название темы. Основное содержание по темам | Количество часов | Планируемые результаты по каждой теме (характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий - предметных, личностных, метапредметных)) |
|---|--|------------------|--|
| Повторение курса 5 класса математики (4ч) | | | |
| 1 | Упражнения для повторения курса 5 класса | 3 | |
| 2 | Входная контрольная работа | 1 | |
| Глава 1. Делимость натуральных чисел (17ч) | | | |
| 1 | Делители и кратные | 2 | <p><i>Формулировать</i> определения понятий: делитель, кратное, простое число, составное число, общий делитель, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, общее кратное, наименьшее общее кратное и признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.</p> <p><i>Описывать</i> правила нахождения наибольшего общего делителя (НОД), наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые множители</p> |
| 2 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | 3 | |
| 3 | Признаки делимости на 9 и на 3 | 3 | |
| 4 | Простые и составные числа | 1 | |
| 5 | Наибольший общий делитель | 3 | |
| 6 | Наименьшее общее кратное | 3 | |
| 7 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 | |
| | Контрольная работа № 1 | 1 | |
| Глава 2. Обыкновенные дроби (38ч) | | | |
| 7 | Основное свойство дроби | 2 | <p><i>Формулировать</i> определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей. Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнивать обыкновенные дроби. Выполнять</p> |
| 8 | Сокращение дробей | 3 | |
| 9 | Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей | 3 | |
| 10 | Сложение и вычитание дробей | 5 | |

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
| | Контрольная работа № 2 | 1 | <p>арифметические действия над обыкновенными дробями.</p> <p>Находить дробь от числа и число по заданному значению его дроби.</p> <p>Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби</p> | |
| 11 | Умножение дробей | 5 | | |
| 12 | Нахождение дроби от числа | 3 | | |
| | Контрольная работа № 3 | 1 | | |
| 13 | Взаимно обратные числа | 1 | | |
| 14 | Деление дробей | 5 | | |
| 15 | Нахождение числа по значению его дроби | 3 | | |
| 16 | Преобразование обыкновенных дробей в десятичные | 1 | | |
| 17 | Бесконечные периодические десятичные дроби | 1 | | |
| 18 | Десятичное приближение обыкновенной дроби | 2 | | |
| | Повторение и систематизация учебного материала | 1 | | |
| | Контрольная работа № 4 | 1 | | |
| Глава 3 Отношения и пропорции (28) | | | | |
| 19 | Отношения | 2 | | <p><i>Формулировать</i> определения понятий: отношение, пропорция, процентное отношение двух чисел, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины.</p> <p>Применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции. Приводить примеры и описывать свойства величин, находящихся в прямой и обратной пропорциональных зависимостях.</p> <p>Находить процентное отношение двух чисел. Делить число на пропорциональные части.</p> <p><i>Записывать</i> с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции.</p> <p><i>Анализировать</i> информацию, представленную</p> |
| 20 | Пропорции | 4 | | |
| 21 | Процентное отношение двух чисел | 3 | | |
| | Контрольная работа № 5 | 1 | | |
| 22 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 2 | | |
| 23 | Деление числа в данном отношении | 2 | | |
| 24 | Окружность и круг | 2 | | |
| 25 | Длина окружности. Площадь круга | 3 | | |
| 26 | Цилиндр, конус, шар | 1 | | |
| 27 | Диаграммы | 2 | | |
| 28 | Случайные события. | 3 | | |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | Вероятность случайного события | | в виде столбчатых и круговых диаграмм. Представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм. <i>Приводить</i> примеры случайных событий. Находить вероятность случайного события в опытах с равновероятными исходами. <i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса. Изображать развёртки цилиндра и конуса. Называть приближённое значение числа. Находить с помощью формул длину окружности, площадь круга |
| | Повторение и систематизация учебного материала | 1 | |
| | Контрольная работа № 6 | 1 | |
| Глава 4 Рациональные числа и действия над ними (70ч) | | | |
| 29 | Положительные и отрицательные числа | 2 | <i>Приводить</i> примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки. <i>Характеризовать</i> множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел. <i>Формулировать</i> определение модуля числа. Находить модуль числа. <i>Сравнивать</i> рациональные числа. Выполнять арифметические действия над рациональными числами. Записывать свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул. Называть коэффициент буквенного выражения. <i>Применять</i> свойства при решении уравнений. Решать текстовые задачи с помощью уравнений. <i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые, фигуры, |
| 30 | Координатная прямая | 3 | |
| 31 | Целые числа. Рациональные числа | 2 | |
| 32 | Модуль числа | 3 | |
| 33 | Сравнение чисел | 4 | |
| | Контрольная работа № 7 | 1 | |
| 34 | Сложение рациональных чисел | 4 | |
| 35 | Свойства сложения рациональных чисел | 2 | |
| 36 | Вычитание рациональных чисел | 5 | |
| | Контрольная работа № 8 | 1 | |
| 37 | Умножение рациональных чисел | 4 | |
| 38 | Свойства умножения рациональных чисел | 3 | |
| 39 | Коэффициент. Распределительное | 5 | |

| | | | |
|---|--|----|--|
| | свойство умножения | | <p>имеющие ось симметрии, центр симметрии. Указывать в окружающем мире модели этих фигур. Формулировать определение перпендикулярных прямых и параллельных прямых. Строить с помощью угольника перпендикулярные прямые и параллельные прямые.</p> <p><i>Объяснять</i> и иллюстрировать понятие координатной плоскости. Строить на координатной плоскости точки с заданными координатами, определять координаты точек на плоскости. Строить отдельные графики зависимостей между величинами по точкам. Анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. п.)</p> |
| 40 | Деление рациональных чисел | 4 | |
| | Контрольная работа № 9 | 1 | |
| 41 | Решение уравнений | 4 | |
| 42 | Решение задач с помощью уравнений | 5 | |
| | Контрольная работа № 10 | 1 | |
| 43 | Перпендикулярные прямые | 3 | |
| 44 | Осевая и центральная симметрии | 3 | |
| 45 | Параллельные прямые | 2 | |
| 46 | Координатная плоскость | 3 | |
| 47 | Графики | 2 | |
| | Повторение и систематизация учебного материала | 1 | |
| | Контрольная работа № 11 | 1 | |
| Повторение и систематизация учебного материала (18ч) | | | |
| | Упражнения для повторения курса 6 класса | 17 | |
| | Контрольная работа № 12 | 1 | |

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ В 5-6 КЛАССАХ

| Раздел | Планируемые результаты | | |
|---------------------|--|--|---|
| | личностные | метапредметные | предметные |
| Наглядная геометрия | <p>Ученик получит возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ответственно относится к учебе, контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности. • критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении геометрических задач. | <p>Ученик научится:</p> <p>действовать по алгоритму, видеть геометрическую задачу в окружающей жизни, представлять информацию в различных моделях.</p> <p>Ученик получит возможность:</p> <p>извлекать необходимую информацию, анализировать ее, точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования.</p> | <p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • изображать фигуры на плоскости; • использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира; • измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур; • распознавать и изображать равные и симметричные фигуры; • проводить не сложные практические вычисления. <p>Ученик получит возможность:</p> <p>углубить и развить представления о геометрических фигурах.</p> |
| Арифметика | <p>Ученик получит возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ответственно относится к учебе, • грамотно излагать свои мысли • критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении математических задач. | <p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • действовать по алгоритму, • видеть математическую задачу в окружающей жизни. • представлять информацию в различных моделях <p>Ученик получит возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • устанавливать причинно-следственные связи. • строить логические рассуждения, • умозаключения и | <p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать особенности десятичной системы счисления; • формулировать и применять при вычислениях свойства действия над рациональными числами • решать текстовые задачи с рациональными числами; • выражать свои мысли с использованием математического языка. <p>Ученик получит возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • углубить и развить |

| | | | |
|---|---|--|--|
| | | <p>делать выводы</p> <ul style="list-style-type: none"> • развить компетентность в области использования информационно-коммуникативных технологий. | <p>представления о натуральных, целых и рациональных числах;</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать приемы рационализирующие вычисления и решение задач с рациональными числами. |
| <p>Числовые и буквенные выражения. Уравнения.</p> | <p>Ученик получит возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ответственно относится к учебе. • грамотно излагать свои мысли • контролировать процесс и результат учебной деятельности • освоить национальные ценности, традиции и культуру родного края используя краеведческий материал. | <p>Ученик научится:</p> <p>действовать по алгоритму; видеть математическую задачу в различных формах.</p> <p>Ученик получит возможность:</p> <p>выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать эффективные способы решения.</p> | <p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения. • составлять уравнения по условию. • решать простейшие уравнения. <p>Ученик получит возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • развить представления о буквенных выражениях • овладеть специальными приемами решения уравнений, как текстовых, так и практических задач. |
| <p>Комбинаторные задачи</p> | <p>Ученик получит возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ответственно относится к учебе, • контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности. • критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении комбинаторных задач. | <p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • представлять информацию в различных моделях. <p>Ученик получит возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать эффективные способы решения | <p>Ученик научится:</p> <p>решать комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов.</p> <p>Ученик получит возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения; • осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы. • научиться некоторым приемам решения комбинаторных задач. |

Критерии и нормы оценки

Система оценивания планируемых результатов освоения программы по математике в 5-6 классах в частности предполагает включение учащихся в контрольно-оценочную деятельность с тем, чтобы они приобретали навыки и привычку к самооценке и самоанализу (рефлексии). Критерии оценивания и алгоритм выставления отметки заранее известны педагогам и учащимся.

Оценка достижения предметных результатов ведётся как в ходе текущего и промежуточного оценивания, так и в ходе выполнения итоговых проверочных работ. Результаты накопленной оценки, полученной в ходе текущего и промежуточного оценивания, учитываются при определении итоговой оценки по предмету. При этом, текущие оценки выставляются по желанию, за тематические проверочные работы – обязательно:

- За задачи, решённые при изучении новой темы, отметка ставится только по желанию ученика.
- За самостоятельную работу обучающего характера отметка ставится только по желанию ученика.
- За каждую самостоятельную, проверочную по изучаемой теме отметка ставится всем ученикам. Ученик не может отказаться от выставления этой отметки, но имеет право пересдать один раз.
- За контрольную работу отметка выставляется всем ученикам. Ученик не может отказаться от выставления отметки и не может ее пересдать.

Критерии оценивания по признакам уровней успешности

| Уровни успешности | 5-балльная шкала | 100% - я шкала |
|--|--|-----------------------------|
| Не достигнут необходимый уровень Не решена типовая, много раз отработанная задача | «2» качественная оценка: ниже нормы, неудовлетворительно | 0-49% |
| Необходимый (базовый) уровень Решение типовой задачи, подобной тем, что решали уже много раз, где требовались отработанные умения и уже усвоенные знания | «3» качественная оценка: норма, зачёт, удовлетворительно. Частично успешное решение (с незначительной, не влияющей на результат ошибкой или с посторонней помощью в какой-то момент решения) | 50-79% |
| | «4» качественная оценка: хорошо. Полностью успешное решение (без ошибок и полностью самостоятельно) | 80 – 99% |
| Повышенный (программный) уровень Решение нестандартной задачи, где потребовалось либо применить новые знания по изучаемой в данный момент теме, либо уже усвоенные знания и умения, но в новой, непривычной ситуации | «4» качественная оценка: близко к отлично. Частично успешное решение (с незначительной ошибкой или с посторонней помощью в какой-то момент решения) | 80-99% или |
| | «5» качественная оценка: отлично. Полностью успешное решение (без ошибок и полностью самостоятельно) | 100% |
| Максимальный (необязательный) уровень Решение задачи по материалу, не изучавшемуся в классе, где потребовались либо самостоятельно добытые новые знания, либо новые, самостоятельно усвоенные умения | «5» Частично успешное решение (с незначительной ошибкой или с посторонней помощью в какой-то момент решения) | Отдельная шкала: 50-69% |
| | «5 и 5» качественная оценка: превосходно. Полностью успешное решение (без ошибок и полностью самостоятельно) | Отдельная шкала: 70-100% |

Учебно-методическое обеспечение

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г. №1897;

- **Математика**: программы: 5-9 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко.- М.:Вентана-Граф

Для реализации программы используется УМК «Алгоритм успеха». В состав завершённой предметной линии входят следующие учебники:

1. Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2015.
2. Математика: 5 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2015.
3. Математика: 5 класс: рабочая тетрадь №1, №2 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2015.
4. Математика: 5 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013.
5. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013.
6. Математика: 6 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013.
7. Математика: 6 класс: рабочая тетрадь №1, №2 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013.
8. Математика: 6 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013.
- 9.Справочные пособия (энциклопедии, словари, справочники по [математике](#) и т.п.).
- 10.Печатные пособия: Портреты выдающихся деятелей [математики](#).

Материально-техническое обеспечение: классная доска; демонстрационные таблицы

измерительные инструменты, проектор.

Плакаты:

1. Сложение и вычитание
2. Измерение углов транспортиром
3. Прямоугольный параллелепипед
4. Виды шкал
5. Признаки делимости
6. Обыкновенные дроби
7. Деление с остатком
8. Равные фигуры
9. Отрезок. Длина отрезка
10. Углы и их виды
11. Плоскость. Прямая. Луч.

Демонстрационные модели:

- а) Модель «Доли и дроби»
- б) Модель «Прямоугольный параллелепипед»
- в) Модель «Куб»
- г) Модель «Сфера»
- д) Демонстрационный транспортёр

- е) Демонстрационный циркуль
- ж) Демонстрационный треугольник

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ 5 КЛАСС НА 2018-2019 УЧЕБНЫЙ ГОД

| № | | Тема урока | Тип урока | Содержание урока | Предметные результаты | Метапредметные результаты | | | Личностные результаты (личностные УУД) |
|--|------|--|-----------|--|--|--|---|--|--|
| п/п | дата | | | | | Регулятивные УУД | Познавательные УУД | Коммуникативные УУД | |
| ПОВТОРЕНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 4 КЛАССА (4ч) | | | | | | | | | |
| 1 | | Сложение и вычитание натуральных чисел | Пр. | Арифметические действия. Порядок выполнения действий. Решение задач. | Используют приёмы сложения и вычитания, умножения и деления чисел, которые больше 1 000. Применяют правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях. | Составляют план выполнения заданий совместно с учителем. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде | Умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества |
| 2 | | Умножение и деление натуральных чисел | Пр. | Арифметические действия. Порядок выполнения действий. Решение задач. | Используют приёмы сложения и вычитания, умножения и деления чисел, которые больше 1 000. Применяют правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях. | Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. | Передают содержание в сжатом или развернутом виде | Умеют уважительно относиться к позиции другого, договориться | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач |
| 3 | | Площади и объемы | Пр. | Решение задач по теме «Площади и объемы» | Записывают и решают задачи изученных видов | Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи | Умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач |
| 4 | | Входная контрольная работа по теме | Контр. | Арифметические действия. Порядок выполнения | Самостоятельно выбирают способ решения задания | Понимают причины своего успеха и | Делают предположения об информации, | Умеют критично относиться к | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения |

| | | | | | | | | | |
|--|--|--------------|--|---|--|--|--|---------------|--|
| | | «Повторение» | | действий. Решение задач. Решение задач по теме «Площади и объемы» | | находят способы выхода из этой ситуации. | которая нужна для решения учебной задачи | своему мнению | |
|--|--|--------------|--|---|--|--|--|---------------|--|

НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА (20ч)

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

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 моделей 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.

Участие в мини проектной деятельности «История счета», «Появление нуля».

| | | | | | | | | | |
|---|--|--|------|--|--|---|--|---|--|
| 5 | | Ряд натуральных чисел | Нов. | Натуральные числа, чтение и запись, десятичная система счисления, римская нумерация. <i>(Магические квадраты)</i> . Читают и записывают многозначные числа | Имеют представление: - о натуральных числах; - десятичной системе счисления; - римской нумерации; Умеют читать и записывать натуральные числа | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. | Передают содержание в сжатом (развернутом) виде. | Оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества |
| 6 | | Ряд натуральных чисел | Пр. | Натуральные числа, чтение и запись, десятичная система счисления, римская нумерация. <i>(Двоичная система счисления)</i> . Читают и записывают многозначные числа | Имеют представление: - о натуральных числах; - десятичной системе счисления; - римской нумерации; Умеют читать и записывать натуральные числа. | Работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. | Умеют при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы учебной деятельности; понимают личностный смысл учения; оценивают свою учебную деятельность |
| 7 | | Цифры. Десятичная запись натуральных чисел | Нов. | Натуральные числа, чтение и запись, десятичная система | Читают и записывают числа в десятичной виде | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют | Передают содержание в сжатом (развернутом) | Оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом | Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают. Читают и записывают числа в десятичной |

| | | | | | | | | | |
|----|--|--|-------|--|---|--|---|--|---|
| | | | | счисления, римская нумерация. | | поиск средства её достижения. | виде. | речевых ситуаций | виде свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества |
| 8 | | Цифры. Десятичная запись натуральных чисел | Пр. | Натуральные числа, чтение и запись, десятичная система счисления, римская нумерация. | Читают и записывают числа в десятичной виде | Работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. | Умеют при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами | Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества |
| 9 | | Цифры. Десятичная запись натуральных чисел | Комб. | Натуральные числа, чтение и запись, десятичная система счисления, римская нумерация. | Читают и записывают числа в десятичной виде | Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи | Умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества |
| 10 | | Отрезок, длина отрезка | Нов. | Отрезок. Длина отрезка. Расстояние между точками | Строят отрезок, называют его элементы; измеряют длину отрезка; выражают длину отрезка в различных единицах измерения | Составляют план выполнения заданий совместно с учителем. | Записывают выводы в виде правил «если то...». | Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества |
| 11 | | Отрезок, длина отрезка | Пр. | Отрезок. Длина отрезка и ломанной. Расстояние между точками. Треугольник. | Умеют: - изображать и обозначать отрезки; - измерять их длину и строить отрезки заданной длины с помощью линейки. | Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства её осуществления. | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества. | Объясняют отличия, в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |
| 12 | | Отрезок, длина отрезка | Пр. | Расстояние между точками. Треугольник. Многоугольник, | Умеют: - изображать и обозначать отрезки; - изображать и | Работают по составленному плану, используют | Проявляют познавательный интерес к изучению | Передают содержание в сжатом, выборочном | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную |

| | | | | | | | | | |
|----|--|------------------------|-------|---|--|--|---|---|--|
| | | | | периметр. | обозначать треугольники; - различать точки, принадлежащие данным фигурам, и точки, не принадлежащие им | наряду с основными и дополнительные средства. | предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества. | или развёрнутом виде. | деятельность, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |
| 13 | | Отрезок, длина отрезка | Пр. | Расстояние между точками. Треугольник. Многоугольник, периметр. | Умеют: - изображать и обозначать отрезки; - изображать и обозначать треугольники; - различать точки, принадлежащие данным фигурам, и точки, не принадлежащие им | Работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |
| 14 | | Плоскость, прямая, луч | Нов. | Плоскость. Точка. Прямая. Луч. Дополнительные лучи. Их обозначение. <i>(Виды линий)</i> | Строят прямую, луч; отмечают точки, лежащие и не лежащие на данной фигуре | Работают по составленному плану, используют дополнительные источники информации (справочная литература, средства ИКТ). | Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи | Умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения | Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества; понимают причины успеха в своей учебной деятельности |
| 15 | | Плоскость, прямая, луч | Пр. | Плоскость. Точка. Прямая. Луч. Дополнительные лучи. Их обозначение. <i>(Виды линий)</i> | Строят прямую, луч; по рисунку называют точки, прямые, лучи | Составляют план выполнения заданий совместно с учителем. | Записывают выводы в виде правил «если..., то ...» | Умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку своей учебной деятельности |
| 16 | | Плоскость, прямая, | Комб. | Плоскость. Точка. Прямая. Луч. Дополнительные лучи. Их | Описывают свойства геометрических фигур; моделируют разнообразные | В диалоге с учителем совершенствуют критерии | Преобразовывают модели с целью выявления | Умеют при необходимости отстаивать | Вырабатывают в противоречивых ситуациях правила поведения, способствующие |

| | | | | обозначение. (Виды линий) | ситуации расположения объектов на плоскости | оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. | общих законов, определяющих предметную область | свою точку зрения, аргументируя её | ненасильственному и равноправному преодолению конфликта |
|----|--|-----------------------------------|-------|--|--|---|--|--|--|
| 17 | | Шкала. Координатный луч | Нов. | Координатный луч, координаты точки. Построение точек на координатном луче | Строят координатный луч; по рисунку называют и показывают начало координатного луча и единичный отрезок | Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. | Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет) | Умеют понимать точку зрения другого, слушать друг друга | Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества |
| 18 | | Шкала. Координатный луч | Пр. | Шкала, единичный отрезок, координатный луч, координаты точки | Строят координатный луч; отмечают на нем точки по заданным координатам | Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. | Делают предположение об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи | Умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности |
| 19 | | Шкала. Координатный луч | Комб. | Шкала, единичный отрезок, координатный луч, координаты точки | Строят координатный луч; отмечают на нем точки по заданным координатам; переходят от одних единиц измерения к другим | Работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). | Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи | Умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми |
| 20 | | Сравнение натуральных чисел | Нов. | Меньше, больше. Неравенство. Правила сравнения натуральных чисел. | Сравнивают натуральные числа по классам и разрядам | В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. | Записывают выводы в виде правил «если..., то...» | Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества |
| 21 | | Сравнение натуральных | Пр. | Меньше, больше. Двойное | Записывают результат сравнения | Понимают причины своего | Передают содержание в | Умеют слушать | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета; |

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|--------|---|--|---|---|--|---|
| | | чисел. | | неравенство. Правила сравнения натуральных чисел. | с помощью знаков «>», «<», «=» | неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. | сжатом или развернутом виде | других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения | дают адекватную оценку своей учебной деятельности; применяют правила делового сотрудничества |
| 22 | | Сравнение натуральных чисел | Комб. | Меньше, больше. Неравенство. Правила сравнения натуральных чисел. | Записывают результат сравнения с помощью знаков «>», «<», «=» | Определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. работают по составленному плану | Записывают выводы в виде правил «если ..., то...» | Умеют организовывать учебное взаимодействи е в группе | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения |
| 23 | | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Натуральные числа» | ОС+К | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Натуральные числа» | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой теме | Работают по составленному плану | Записывают выводы в виде правил «если..., то...» | Умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности |
| 24 | | Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа» | Контр. | | Используют различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий | Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи | Умеют критично относиться к своему мнению | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения |

СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ (33ч)

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

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.

Участие в мини проектной деятельности сказка «В царстве геометрических фигур»

| | | | | | | | | | |
|----|--|----------|------|---------|------------|------------|----------|-------|----------------------------|
| 25 | | Сложение | Нов. | Правила | Складывают | Определяют | Передают | Умеют | Дают позитивную самооценку |
|----|--|----------|------|---------|------------|------------|----------|-------|----------------------------|

| | | | | | | | | | |
|----|--|-------------------------------------|-------|---|---|--|--|---|--|
| | | натуральных чисел | | сложения натуральных чисел | натуральные числа, прогнозируют результат вычислений | цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. | содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде | принимать точку зрения другого | своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |
| 26 | | Сложение натуральных чисел | Пр. | Правила сложения натуральных чисел. Решение текстовых задач. | Складывают натуральные числа, прогнозируют результат вычислений | Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства информации. | Передают содержание в сжатом или развернутом виде | Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности |
| 27 | | Свойства сложения натуральных чисел | Нов. | Сложение натуральных чисел и его свойства (переместительный и сочетательный законы) | Складывают натуральные числа, используя свойства сложения | Составляют план выполнения заданий совместно с учителем. | Записывают выводы в виде правил «если..., то...». | Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности |
| 28 | | Свойства сложения натуральных чисел | Комб. | Сложение натуральных чисел и его свойства (переместительный и сочетательный законы) <i>(Последняя цифра выражения)</i> | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи | Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности |
| 29 | | Вычитание натуральных чисел | Нов. | Вычитание натуральных чисел. | Вычитают натуральные числа, прогнозируют результат вычислений | Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства для получения информации. | Записывают выводы в виде правил «если..., то...». | Умеют высказывать точку зрения, пытаться её обосновать, приводя аргументы | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития |
| 30 | | Вычитание натуральных чисел | Пр. | Вычитание натуральных чисел. Решение | Вычитают натуральные числа, прогнозируют результат вычислений | Определяют цель учебной деятельности, | Передают содержание в сжатом, | Умеют организовывать учебное | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, |

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|-------|---|--|--|---|---|---|
| | | | | текстовых задач. | | осуществляют поиск средств её достижения. | выборочном или развёрнутом виде | взаимодействии в группе | дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности |
| 31 | | Вычитание натуральных чисел | Комб. | Вычитание натуральных чисел. Решение текстовых задач. | Вычитают натуральные числа, сравнивают разные способы вычислений, выбирая удобный | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. | Передают содержание в сжатом или развернутом виде | Умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми |
| 32 | | Вычитание натуральных чисел | Комб. | Вычитание натуральных чисел, его свойства. | Вычитают натуральные числа, сравнивают разные способы вычислений, выбирая удобный | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. | Передают содержание в сжатом или развернутом виде | Умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми |
| 33 | | Вычитание натуральных чисел | ОС+К | Вычитание натуральных чисел, его свойства. | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия | Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). | Записывают выводы в виде правил «если..., то ...». | Умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности |
| 34 | | Числовые и буквенные выражения. Формулы | Нов. | Числовые и буквенные выражения, значение выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания | Записывают числовые и буквенные выражения | Составляют план выполнения заданий совместно с учителем. | Преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область | Преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область | Проявляют положительное отношение к урокам математики, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, понимают причины успеха своей учебной деятельности |
| 35 | | Числовые и буквенные выражения. Формулы | Пр. | Числовые и буквенные выражения, значение выражения. | Составляют буквенное выражение по условиям, заданным словесно, рисунком, таблицей | Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с | Делают предположения об информации, которая нужна для решения | Умеют слушать других, принимать другую точку | Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный |

| | | | | | | | | | |
|----|--|--|--------|--|--|--|--|---|---|
| | | | | <i>(Буквенные выражения как средства записи многозначных чисел)</i> | | учителем. | учебной задачи | зрения, изменять свою точку зрения | интерес к изучению предмета |
| 36 | | Числовые и буквенные выражения Формулы | Комб. | Числовые и буквенные выражения, значение выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания | Вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных буквенных значениях | Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи | Умеют принимать точку зрения другого, слушать друг друга | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность |
| 37 | | Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел» | Контр. | Уравнение. Корень уравнения. | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения | В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи | Умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения |
| 38 | | Уравнение | Нов. | Уравнение. Корень уравнения. | Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия | Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи | Умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | Проявляют интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности |
| 39 | | Уравнение | Пр. | Уравнение. Корень уравнения. | Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде | Умеют понимать точку зрения другого | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения |
| 40 | | Уравнение | Комб. | Решение задач при помощи уравнений | Составляют уравнение как математическую модель задачи | Составляют план выполнения заданий совместно с учителем. | Записывают выводы в виде правил «если..., то ...». | Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету |

| | | | | | | | | | |
|----|--|----------------------------|-------|---|--|---|---|---|--|
| 41 | | Угол. Обозначение углов | Нов. | Угол, его элементы, обозначение углов. Чертёжный треугольник. | Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде | Умеют принимать точку зрения другого | Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности |
| 42 | | Угол. Обозначение углов | Пр. | Угол, прямой и развёрнутый угол. Чертёжный треугольник. <i>(Возникновение градусной меры угла. Шестидесятеричная система счисления)</i> | Идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости | Составляют план выполнения заданий совместно с учителем. | Записывают выводы в виде правил «если..., то...». | Оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |
| 43 | | Угол. Виды углов | Нов. | Транспортир, градус, тупой угол, острый угол. | Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде | Умеют принимать точку зрения другого | Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности |
| 44 | | Угол. Виды углов | Пр. | Транспортир, градус, тупой угол, острый угол. | Идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости | Составляют план выполнения заданий совместно с учителем. | Записывают выводы в виде правил «если..., то...». | Оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |
| 45 | | Угол. Виды углов | Пр. | Транспортир, градус, тупой угол, острый угол. | Идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости | Составляют план выполнения заданий совместно с учителем. | Записывают выводы в виде правил «если..., то...». | Оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |
| 46 | | Угол. Виды углов | Комб. | Измерение углов. Биссектриса угла. | Идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости | Составляют план выполнения заданий совместно с учителем. | Записывают выводы в виде правил «если..., то...». | Оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к |

| | | | | | | | | | |
|----|--|-------------------------------|-------|--|---|---|---|---|--|
| | | | | | | | | ситуаций | изучению предмета |
| 47 | | Угол. Виды углов | Комб. | Угол, его элементы, обозначение углов. Виды углов. Измерение углов | Идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости | Составляют план выполнения заданий совместно с учителем. | Записывают выводы в виде правил «если..., то...». | Оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |
| 48 | | Многоугольники. Равные фигуры | Нов. | Многоугольники. Их элементы. Равные фигуры | Строят многоугольники, идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости | Определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. | Записывают выводы в виде правил «если..., то...». | Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность |
| 49 | | Многоугольники. Равные фигуры | Пр. | Многоугольники. Их элементы. Равные фигуры | Строят треугольник, многоугольник, идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости | Определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. | Записывают выводы в виде правил «если..., то...». | Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность |
| 50 | | Треугольник и его виды | Комб. | Треугольник и его виды. Элементы треугольника | Строят треугольник, многоугольник, идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости | Определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. | Записывают выводы в виде правил «если..., то...». | Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность |
| 51 | | Треугольник и его виды | ОС+К | Треугольник и его виды. Элементы треугольника | Строят треугольник, многоугольник, называют его элементы; переходят от одних единиц измерения к другим | Определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. | Передают содержание в сжатом или развернутом виде | Умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения |
| 52 | | Треугольник и его виды | ОС+К | Треугольник и его виды. Элементы треугольника | Строят треугольник, многоугольник, называют его элементы; переходят от одних единиц измерения к другим | Определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. | Передают содержание в сжатом или развернутом виде | Умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения |

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|--------|---|---|--|---|--|---|
| | | | | | | | | аргументы | |
| 53 | | Прямоугольник. Ось симметрии фигуры | Нов. | Прямоугольник. Элементы прямоугольника. Ось симметрии фигуры. | Строят треугольник, многоугольник, идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости | Определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. | Записывают выводы в виде правил «если..., то...». | Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность |
| 54 | | Прямоугольник. Ось симметрии фигуры | Пр. | Прямоугольник. Элементы прямоугольника. Ось симметрии фигуры. | Строят треугольник, многоугольник, идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости | Определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. | Записывают выводы в виде правил «если..., то...». | Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность |
| 55 | | Прямоугольник. Ось симметрии фигуры | Пр. | Прямоугольник. Элементы прямоугольника. Ось симметрии фигуры. | Строят треугольник, многоугольник, идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости | Определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. | Записывают выводы в виде правил «если..., то...». | Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность |
| 56 | | Повторение и систематизация учебного материала по теме: "Уравнение. Угол. Многоугольники" | ОС+К | Уравнение. Корень уравнения. Угол, его элементы, обозначение углов. Виды углов. Измерение углов. Многоугольники. Их элементы. Равные фигуры | Строят треугольник, многоугольник, называть его элементы; переходят от одних единиц измерения к другим | Определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. | Передают содержание в сжатом или развернутом виде | Умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения |
| 57 | | Контрольная работа №3 по теме: "Уравнение. Угол. Многоугольники" | Контр. | | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения | В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки | Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи | Умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения |

УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ (37ч)

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Формулировать свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|------|--|--|--|---|---|---|
| <p>арифметических действий. <i>Находить</i> остаток при делении натуральных чисел. По заданному основанию и показателю степени находить значение степени числа. Находить площади прямоугольника и квадрата с помощью формул. Выразить одни единицы площади через другие. <i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Изображать развёртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды. <i>Находить</i> объёмы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул. Выразить одни единицы объёма через другие. <i>Решать</i> комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов. Участие в мини проектной деятельности «Модель многогранников»</p> | | | | | | | | | |
| 58 | | Умножение. Переместительное свойство умножения | Нов. | Смысл умножения числа m на число n , компоненты действия умножения | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. | Передают содержание в сжатом или развернутом виде | Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых учебных задач |
| 59 | | Умножение. Переместительное свойство умножения | Пр. | Умножение, компоненты действия умножения Переместительное свойство умножения | Находят и выбирают удобный способ решения задания | Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде | Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми |
| 60 | | Умножение. переместительное свойство умножения | Пр. | Умножение, компоненты действия умножения Переместительное свойство умножения. (<i>Треугольные числа</i>) | Находят и выбирают удобный способ решения задания | Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде | Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми |
| 61 | | Умножение. переместительное свойство умножения | Пр. | Умножение, компоненты действия умножения Переместительное свойство умножения | Находят и выбирают удобный способ решения задания | Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде | Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми |
| 62 | | Сочетательное и | Нов. | Сочетательное и | Моделируют ситуации, | Определяют | Передают | Умеют | Дают позитивную самооценку |

| | | | | | | | | | |
|----|--|--|------|--|--|--|---|---|--|
| | | распределительные свойства умножения | | распределительные свойства умножения | иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения | цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. | содержание в сжатом или развернутом виде | оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых учебных задач |
| 63 | | Сочетательные и распределительные свойства умножения | Пр. | Сочетательные и распределительные свойства умножения | Находят и выбирают удобный способ решения задания | Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде | Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми |
| 64 | | Сочетательные и распределительные свойства умножения | Пр. | Сочетательные и распределительные свойства умножения | Находят и выбирают удобный способ решения задания | Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде | Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми |
| 65 | | Деление | Нов. | Действие деления, компоненты деления. | Самостоятельно выбирают способ решения задачи | Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде | Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами | Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют интерес к способам решения новых учебных задач |
| 66 | | Деление | Пр. | Деление и его свойства. | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения; при решении нестандартной задачи | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. | Записывают выводы в виде правил «если..., то...». | Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |

| | | | | | | | | | |
|----|--|-----------|-------|-------------------------|---|--|---|--|--|
| | | | | | находят и выбирают алгоритм решения | | | | |
| 67 | | Деление | Комб. | Деление и его свойства. | Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют средства её достижения. | Передают содержание в сжатом или развернутом виде | Умеют высказывать свою точку зрения, пытаются её обосновать, приводя аргументы | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития |
| 68 | | Деление | Комб. | Деление и его свойства. | Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют средства её достижения. | Передают содержание в сжатом или развернутом виде | Умеют высказывать свою точку зрения, пытаются её обосновать, приводя аргументы | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития |
| 69 | | Деление | Комб. | Деление и его свойства. | Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют средства её достижения. | Передают содержание в сжатом или развернутом виде | Умеют высказывать свою точку зрения, пытаются её обосновать, приводя аргументы | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития |
| 70 | | Деление | Комб. | Деление и его свойства. | Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют средства её достижения. | Передают содержание в сжатом или развернутом виде | Умеют высказывать свою точку зрения, пытаются её обосновать, приводя аргументы | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития |
| 71 | | Деление | Комб. | Деление и его свойства. | Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют средства её достижения. | Передают содержание в сжатом или развернутом виде | Умеют высказывать свою точку зрения, пытаются её обосновать, приводя аргументы | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития |
| 72 | | Деление с | Нов. | Компоненты | Исследуют ситуации, | Работают по | Делают | Умеют | Проявляют устойчивый и |

| | | | | | | | | | |
|----|--|---------------------------|--------|--|---|--|--|--|---|
| | | остатком | | действия деления с остатком | требующие сравнения величин, их упорядочения | составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). | предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи | слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения | широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения |
| 73 | | Деление с остатком | Пр. | Компоненты действия деления с остатком | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия деления с остатком | Составляют план выполнения заданий совместно с учителем. | Записывают выводы в виде правил «если... то...». | умеют уважительно относиться к позиции другого, договориться | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности |
| 74 | | Деление с остатком | ОС+К | Компоненты действия деления с остатком | Планируют решение задачи; объясняют ход решения задачи; наблюдают за изменением решения задачи при изменении её условия | Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. | Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). | Умеют принимать точку зрения другого, слушать | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету |
| 75 | | Степень числа | Нов. | Степень числа, основание степени, показатель степени | Выполняют возведение в степень на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия | Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи | Умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | Проявляют интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности |
| 76 | | Степень числа | Пр. | Степень числа, основание степени, показатель степени | Выполняют возведение в степень на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде | Умеют понимать точку зрения другого | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения |
| 77 | | Контрольная работа № 4 по | Контр. | | Используют различные приёмы проверки | Понимают причины своего | Делают предположения | Умеют критично | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, |

| | | | | | | | | | |
|----|--|--|-------|--|--|--|---|---|--|
| | | теме «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения» | | | правильности нахождения значения числового выражения правила, алгоритм выполнения арифметических действий, прикидку результатов) | неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. | об информации, которая нужна для решения учебной задачи | относиться к своему мнению организовывать учебное взаимодействие в группе | адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету способам решения задач |
| 78 | | Площадь. Площадь прямоугольника | Нов. | Представление зависимости между величинами в виде формул. | Описывают явления и события с использованием буквенных выражений; моделируют изученные зависимости | Работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. | Записывают выводы в виде правил «если..., то...». | Умеют высказывать свою точку зрения и пытаются её обосновать, приводя аргументы | 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 |
| 79 | | Площадь. Площадь прямоугольника | Пр. | Площади прямоугольника и квадрата, формулы их площадей. Равные фигуры. | Соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур; действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. | Передают содержание в сжатом или развернутом виде | Умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности |
| 80 | | Площадь. Площадь прямоугольника | Комб. | Площади прямоугольника и квадрата, формулы их площадей. Равные фигуры. | Разбивают данную фигуру на другие фигуры; самостоятельно выбирают способ решения задачи | В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи | Умеют уважительно относиться к позиции другого, договариваться | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |
| 81 | | Площадь. Площадь прямоугольника | Комб. | Площади прямоугольника и квадрата, формулы их площадей. Равные фигуры. | Разбивают данную фигуру на другие фигуры; самостоятельно выбирают способ решения задачи | В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи | Умеют уважительно относиться к позиции другого, договариваться | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |
| 82 | | Прямоугольный | Нов. | Прямоугольный | Распознают на | Определяют | Передают | Умеют | Проявляют устойчивый и |

| | | | | | | | | | |
|----|--|--|------|--|--|--|---|---|--|
| | | параллелепипед, пирамида | | параллелепипед, пирамида. Их элементы. | чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры | цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. | содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде | понимать точку зрения другого | 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 |
| 83 | | Прямоугольный параллелепипед, пирамида | Пр. | Прямоугольный параллелепипед, пирамида. Их элементы. | Описывают свойства геометрических фигур; наблюдают за изменениями решения задачи при изменении её условия | Составляют план выполнения заданий совместно с учителем. | Записывают выводы в виде правил «если..., то...». | Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | 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 |
| 84 | | Прямоугольный параллелепипед, пирамида | ОС+К | Прямоугольный параллелепипед, пирамида. Их элементы. | Соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур; самостоятельно выбирают способ решения задачи | Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. | Передают содержание в сжатом или развернутом виде | Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету |
| 85 | | Объём прямоугольного параллелепипеда | Нов. | Формулы объёма прямоугольного параллелепипеда, куба | Группируют величины по заданному или самостоятельно установленному правилу; описывают события и явления с использованием величин | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи | Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами | 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 |
| 86 | | Объём прямоугольного параллелепипеда | Пр. | Формулы объёма прямоугольного параллелепипеда, куба | Переходят от одних единиц измерения к другим; пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде | Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности |

| | | | | | | | | | |
|----|--|--|------|---|--|---|---|---|--|
| | | | | | действия | | | | |
| 87 | | Объём прямоугольного параллелепипеда | ОС+К | Формулы объёма прямоугольного параллелепипеда, куба. <i>(Дополнительные единицы объёма: ведро-12л, штоф- 0,1 ведра, баррель, галлон, пинта)</i> | Планируют решение задачи; обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера | Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). | Записывают выводы в виде правил «если..., то...». | Умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности |
| 88 | | Объём прямоугольного параллелепипеда | ОС+К | Формулы объёма прямоугольного параллелепипеда, куба | Планируют решение задачи; обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера | Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). | Записывают выводы в виде правил «если..., то...». | Умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности |
| 89 | | Комбинаторные задачи | Нов. | Комбинация, комбинаторные задачи | Комбинации составляют элементов по определенному признаку | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи | Умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её, подтверждая фактами | 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 |
| 90 | | Комбинаторные задачи | Пр. | Дерево возможных вариантов | Решают комбинаторные задачи | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. | Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности |
| 91 | | Комбинаторные | Пр. | Комбинация, | Решают | Определяют | Передают | Умеют | Проявляют устойчивый и |

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|--------|--|--|---|---|--|--|
| | | задачи | | комбинаторные задачи | комбинаторные задачи | цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. | содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. | организовывать учебное взаимодействие в группе | широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности |
| 92 | | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем» | ОС+К | Комбинация, комбинаторные задач. Дерево возможных вариантов | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой теме | Работают по составленному плану | Записывают выводы в виде правил «если..., то ...». | Умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности |
| 93 | | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем» | ОС+К | Деление с остатком. площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой теме | Работают по составленному плану | Записывают выводы в виде правил «если..., то ...». | Умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности |
| 94 | | Контрольная работа № 5 по теме «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем» | Контр. | | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения | Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи | Умеют критично относиться к своему мнению | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают оценку своей учебной деятельности |

ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ (18ч)

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

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.

| Участие в мини проектной деятельности «Обыкновенные дроби. Исторический экскурс». | | | | | | | | | |
|---|--|--|------|--|---|---|--|---|---|
| 95 | | Понятие обыкновенной дроби | Нов. | | Описывают явления и события с использованием чисел | Составляют план выполнения заданий совместно с учителем. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде | Умеют высказывать свою точку зрения, её обосновать, приводя аргументы | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |
| 96 | | Понятие обыкновенной дроби | Пр. | Доли. Обыкновенные дроби. Числитель и знаменатель. | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. | Записывают выводы в виде правил «если..., то...». | Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают положительную оценку и самооценку результатам деятельности |
| 97 | | Понятие обыкновенной дроби | ОС+К | Доли. Обыкновенные дроби. Числитель и знаменатель. <i>(Старинные монеты достоинством меньше одной копейки)</i> | Используют различные приёмы проверки правильности выполнения задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий)- | Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. | Делают предположения об информации, кото рая нужна для решения предметной учебной задачи | Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности |
| 98 | | Понятие обыкновенной дроби | ОС+К | Доли. Обыкновенные дроби. Числитель и знаменатель. | Используют различные приёмы проверки правильности выполнения задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий)- | Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. | Делают предположения об информации, кото рая нужна для решения предметной учебной задачи | Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности |
| 99 | | Понятие обыкновенной дроби | ОС+К | Доли. Обыкновенные дроби. Числитель и знаменатель. | Используют различные приёмы проверки правильности выполнения задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий)- | Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. | Делают предположения об информации, кото рая нужна для решения предметной учебной задачи | Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности |
| 100 | | Правильные и неправильные дроби. Сравнение | Нов. | Правильные и неправильные дроби. Сравнение | Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их | Определяют цель учебной деятельности, | Записывают выводы в виде правил «если... | Умеют критично относиться к | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|---|-------|---|--|--|--|---|--|
| | | дробей | | дробей с одинаковым знаменателем | упорядочения; объясняют ход решения задачи | осуществляют поиск средств её достижения. | то...». | своему мнению | осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам учебной деятельности |
| 101 | | Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей | Пр. | Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей с одинаковым знаменателем | Указывают правильные и неправильные дроби; объясняют ход решения задачи, сравнивают разные способы вычислений, выбирая удобный | Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи | Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности |
| 102 | | Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей | Комб. | Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей с одинаковым знаменателем | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи | Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее | Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям задачи |
| 103 | | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | Нов. | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | Складывают и вычитают дроби с одинаковыми знаменателями | Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи | Умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | 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 |
| 104 | | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | Пр. | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. <i>(Старинные задачи на дроби)</i> | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера | В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. | Записывают выводы в виде правил «если..., то...». | Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности |
| 105 | | Дроби и деление натуральных чисел | Нов. | Деление и дроби. Представление частного в виде дроби. | Записывают в виде дроби частное и дробь в виде частного | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. | Записывают выводы в виде правил «если..., то...». | Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к изучению предмета |
| 106 | | Смешанные числа | Нов. | Смешанные числа. | Представляют число | Определяют | Содержание в | Оформляют | Проявляют устойчивый и |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|--|-------|--|--|---|--|---|---|
| | | | | Целая и дробная часть числа. | в виде суммы целой и дробной части; записывают в виде смешанного числа частное | цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств её достижения. | сжатом или развернутом виде | свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций | широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности |
| 107 | | Смешанные числа | Пр. | Смешанные числа. Целая и дробная часть числа. | Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания | Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде | Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают оценку результатам своей учебной деятельности |
| 108 | | Смешанные числа | Комб. | Смешанные числа. Целая и дробная часть числа. | Самостоятельно выбирают способ решения задания | Составляют план выполнения заданий совместно с учителем. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи | Умеют понимать точку зрения другого | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности |
| 109 | | Смешанные числа | Нов. | Правила сложения и вычитания смешанных чисел. | Складывают и вычитают смешанные числа | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. | Записывают выводы в виде правил «если..., то...». | Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету |
| 110 | | Смешанные числа | Пр. | Правила сложения и вычитания смешанных чисел. | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания) | Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде | Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, оценивают результаты своей учебной деятельности |
| 111 | | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Обыкновенные | ОС+К | Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Правила | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического | Определяют цель учебной деятельности, ищут средства её | Передают содержание в сжатом или развернутом виде | Умеют высказывать свою точку зрения и её | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|--|--------|---------------------------------------|---|---|--|---|--|
| | | дроби» | | сложения и вычитания смешанных чисел. | действия (сложения и вычитания) | осуществления. | | обосновать, приводя аргументы | |
| 112 | | Контрольная работа №6 по теме «Обыкновенные дроби» | Контр. | | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения | Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи | Умеют критично относиться к своему мнению | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности |

ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ (48ч)

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Распознавать, читать и записывать десятичные дроби. Называть разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей. Сравнить 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.

Участие в мини проектной деятельности «Прогнозирование четвертной и годовой отметки».

| | | | | | | | | | |
|-----|--|-----------------------------------|------|--|--|--|---|--|---|
| 113 | | Представление о десятичных дробях | Нов. | Десятичная дробь, целая и дробная части числа. | Читают и записывают десятичные дроби; прогнозируют результат вычислений | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. | Передают содержание в сжатом или развернутом виде | Умеют оформлять мысли в устной и письменной речи согласно речевой ситуации | Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых задач |
| 114 | | Представление о десятичных дробях | Пр. | Десятичная дробь, целая и дробная части числа. | Читают и записывают десятичные дроби; пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия | Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде | Умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности |
| 115 | | Представление о десятичных дробях | ОС+К | Десятичная дробь, целая и дробная части числа. | Используют различные приёмы проверки правильности выполнения задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий, прикидку результатов) | Составляют план выполнения заданий совместно с учителем. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи | Понимают точку зрения другого | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|-----------------------------------|-------|---|--|---|---|--|---|
| 116 | | Представление о десятичных дробях | ОС+К | Десятичная дробь, целая и дробная части числа. | Используют различные приёмы проверки правильности выполнения задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий, прикидку результатов) | Составляют план выполнения заданий совместно с учителем. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи | Понимают точку зрения другого | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности |
| 117 | | Сравнение десятичных дробей | Нов. | Сравнение десятичных дробей | Сравнивают числа по классам и разрядам; планируют решение задачи | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. | Записывают выводы в виде правил «если... то...» | Организовывают учебное взаимодействие в группе | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают самооценку результатов своей учебной деятельности |
| 118 | | Сравнение десятичных дробей | Пр. | Сравнение десятичных дробей | Исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения | Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде | Умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности |
| 119 | | Сравнение десятичных дробей | Комб. | Сравнение десятичных дробей | Сравнивают числа по классам и разрядам; объясняют ход решения задачи | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. | Записывают выводы в виде правил «если... то...». | Организовывают учебное взаимодействие в группе | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха своей учебной деятельности |
| 120 | | Округление чисел. Прикидки | Нов. | Прикидка и оценка результатов вычислений. Приближенные значения чисел с недостатком и избытком. | Округляют числа до заданного разряда | Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). | Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи | Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять точку зрения | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|--|-------|---|--|--|--|---|---|
| 121 | | Округление чисел. Прикидки | Пр. | Прикидка и оценка результатов вычислений. Приближенные значения чисел с недостатком и избытком. | Наблюдают за изменением решения задачи при изменении её условия | В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. | Записывают выводы в виде правил «если..., то...». | Умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, принимают социальную роль ученика, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |
| 122 | | Округление чисел. Прикидки | Комб. | Прикидка и оценка результатов вычислений. Приближенные значения чисел с недостатком и избытком. | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера | Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. | Передают содержание в сжатом или развернутом виде | Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют положительное отношение к урокам математики |
| 123 | | Сложение и вычитание десятичных дробей | Нов. | Сложение и вычитание десятичных дробей | Складывают и вычитают десятичные дроби | В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. | Преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область | Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя её | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к предмету, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности |
| 124 | | Сложение и вычитание десятичных дробей | Пр. | Сложение и вычитание десятичных дробей | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания) | Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. | Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). | Умеют понимать точку зрения другого, слушать | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают оценку результатам своей учебной деятельности |
| 125 | | Сложение и вычитание десятичных дробей | ОС+К | Сложение и вычитание десятичных дробей | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения | Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи | Умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|---|--------|--|---|---|---|---|--|
| 126 | | Сложение и вычитание десятичных дробей | ОС+К | Сложение и вычитание десятичных дробей | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения | Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи | Умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности |
| 127 | | Сложение и вычитание десятичных дробей | ОС+К | Сложение и вычитание десятичных дробей | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения | Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи | Умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности |
| 128 | | Сложение и вычитание десятичных дробей | ОС+К | Сложение и вычитание десятичных дробей | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения | Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи | Умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности |
| 129 | | Контрольная работа №7 по теме «Десятичные дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей» | Контр. | | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения | Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи | Умеют критично относиться к своему мнению | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, дают адекватную оценку деятельности |
| 130 | | Умножение десятичных дробей | Нов. | Умножение десятичных дробей на натуральные числа | Умножают десятичную дробь на натуральное число; прогнозируют результат вычислений | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. | Записывают выводы в виде правил «если..., то...» | Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, дают адекватную оценку результатам учебной деятельности, проявляют интерес |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|-----------------------------|-------|--|--|---|--|---|--|
| | | | | | | | | договаривают я друг с другом и т. д.) | к предмету |
| 131 | | Умножение десятичных дробей | Пр. | Умножение десятичных дробей на натуральные числа | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия | Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). | Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). | Умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи | 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 |
| 132 | | Умножение десятичных дробей | Комб. | Умножение десятичных дробей на натуральные числа | Планируют решение задачи | Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи | Умеют критично относиться к своему мнению | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности |
| 133 | | Умножение десятичных дробей | Нов. | Умножение десятичных дробей | Умножают десятичные дроби, решают задачи на умножение десятичных дробей | Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера | Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи | Умеют принимать точку зрения другого, слушать | 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 |
| 134 | | Умножение десятичных дробей | Пр. | Умножение десятичных дробей | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения | В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. | Передают содержание в сжатом или развернутом виде | Умеют организовывать учебное взаимодействие | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности |
| 135 | | Умножение десятичных дробей | Комб. | Умножение десятичных дробей | Используют математическую терминологию при записи и выполнении | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют | Записывают выводы в виде правил «если..., то...». | Умеют слушать других, принимать | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|-----------------------------|-------|--|---|--|---|--|--|
| | | | | | арифметического действия | поиск средств её достижения. | | другую точку зрения, изменить свою точку зрения | положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности |
| 136 | | Умножение десятичных дробей | ОС+К | Умножение десятичных дробей | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде | Умеют понимать точку зрения другого | Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку своей учебной деятельности |
| 137 | | Деление десятичных дробей | Нов. | Деление десятичных дробей на натуральные числа | Делят десятичную дробь на натуральное число | Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. | Передают содержание в сжатом или развернутом виде | Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом и т. д.) | 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 |
| 138 | | Деление десятичных дробей | Пр. | Деление десятичных дробей на натуральные числа | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения | Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде | Умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности |
| 139 | | Деление десятичных дробей | Комб. | Деление десятичных дробей на натуральные числа | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия | Составляют план выполнения заданий совместно с учителем. | Записывают выводы в виде правил «если..., то...». | Умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики |
| 140 | | Деление десятичных дробей | Комб. | Деление десятичных дробей на | Действуют по заданному и самостоятельно | Определяют цель учебной деятельности, | Делают предположения об информации, | Умеют отстаивать точку зрения, | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|---------------------------|-------|---------------------------|--|---|--|---|---|
| | | | | натуральные числа | составленному плану решения задания | осуществляют поиск средств её осуществления. | которая нужна для решения учебной задачи | аргументируя ее, подтверждая фактами | положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности |
| 141 | | Деление десятичных дробей | Нов. | Деление десятичных дробей | Делят на десятичную дробь, решают задачи на деление на десятичную дробь | Составляют план выполнения заданий совместно с учителем. | Записывают выводы в виде правил «если..., то...». | Умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |
| 142 | | Деление десятичных дробей | Пр. | Деление десятичных дробей | Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания | Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). | Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). | Умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи | 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 |
| 143 | | Деление десятичных дробей | Комб. | Деление десятичных дробей | Прогнозируют результат вычислений | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. | Передают содержание в сжатом или развернутом виде | Умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности |
| 144 | | Деление десятичных дробей | Комб. | Деление десятичных дробей | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения | Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде | Умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету |
| 145 | | Деление десятичных дробей | ОС+К | Деление десятичных дробей | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения | Составляют план выполнения заданий | Делают предположения об информации, которая нужна | Умеют принимать точку зрения другого | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку результатам своей |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|---|--------|--|---|--|--|---|--|
| | | | | | алгоритма арифметического действия | совместно с учителем. | для решения учебной задачи | | учебной деятельности |
| 146 | | Контрольная работа №8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей» | Контр. | | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения | Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи | Умеют критично относиться к своему мнению | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают положительную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету |
| 147 | | Среднее арифметическое. Среднее значение величины | Нов. | Среднее арифметическое нескольких чисел. | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. | Записывают выводы в виде правил «если...», то...». | Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом и т.д.) | 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 |
| 148 | | Среднее арифметическое. Среднее значение величины | Пр. | Среднее арифметическое нескольких чисел. | Планируют решение задачи | Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде | Умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету |
| 149 | | Среднее арифметическое. Среднее значение величины | Комб. | Среднее арифметическое нескольких чисел, средняя скорость движения | Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания | Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. | Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). | Умеют принимать точку зрения другого, слушать | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету |
| 150 | | Проценты. Нахождение | Нов. | Проценты. (Выражение | Записывают проценты в виде десятичной | Обнаруживают и формулируют | Сопоставляют и отбирают | Умеют принимать | Проявляют устойчивый и широкий интерес |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|---|-------|--|---|--|--|---|---|
| | | процентов от числа | | части величины в процентах). Основные задачи на проценты: нахождение процента от величины | дроби и десятичную дробь в процентах; решают задачи на проценты различного вида | учебную проблему совместно с учителем. | информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). | точку зрения другого, слушать | к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности |
| 151 | | Проценты. Нахождение процентов от числа | Пр. | Проценты. (Выражение части величины в процентах). Основные задачи на проценты: нахождение процента от величины | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения | В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. | Записывают выводы в виде правил «если..., то...». | Умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к способам решения новых учебных задач, дают оценку результатов своей учебной деятельности |
| 152 | | Проценты. Нахождение процентов от числа» | Комб. | Проценты. (Выражение части величины в процентах). Основные задачи на проценты: нахождение процента от величины | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера | Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. | Передают содержание в сжатом или развернутом виде | Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности |
| 153 | | Проценты. Нахождение процентов от числа | Комб. | Проценты. (Выражение части величины в процентах). Основные задачи на проценты: нахождение процента от величины | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера | Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. | Передают содержание в сжатом или развернутом виде | Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности |
| 154 | | Нахождение числа по его процентам | Нов. | Основные задачи на проценты: величины по его проценту. | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения | В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. | Записывают выводы в виде правил «если..., то...». | Умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к способам решения новых учебных задач, дают оценку результатов своей учебной деятельности |
| 155 | | Нахождение числа | Комб. | Основные задачи | Обнаруживают и | Понимают | Передают | Умеют | Объясняют отличия |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|---|--------|--|---|---|---|---|--|
| | | по его процентам | | на проценты: величины по его проценту. | устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера | причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. | содержание в сжатом или развернутом виде | слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения | в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности |
| 156 | | Нахождение числа по его процентам | Комб. | Основные задачи на проценты: величины по его проценту. | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера | Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. | Передают содержание в сжатом или развернутом виде | Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности |
| 157 | | Нахождение числа по его процентам | Комб. | Основные задачи на проценты: величины по его проценту. | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера | Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. | Передают содержание в сжатом или развернутом виде | Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности |
| 158 | | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Среднее арифметическое. Проценты» | ОС+К | Среднее арифметическое нескольких чисел. Проценты. Основные задачи на проценты. Выражение отношения в процентах. | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера | Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. | Передают содержание в сжатом или развернутом виде | Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности |
| 159 | | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Среднее арифметическое. Проценты» | ОС+К | Среднее арифметическое нескольких чисел. Проценты. Основные задачи на проценты. Выражение отношения в процентах. | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера | Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. | Передают содержание в сжатом или развернутом виде | Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности |
| 160 | | Контрольная работа № 9 по теме «Среднее | Контр. | | Используют различные приёмы проверки правильности | Понимают причины своего неуспеха и | Делают предположения об информации, | Умеют критично относиться к | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное |

| | | | | | | | | | |
|---|--|--|-----|--|--|--|---|--|--|
| | | арифметическое. Проценты» | | | нахождения значения числового выражения | находят способы выхода из этой ситуации. | которая нужна для решения учебной задачи. | своему мнению | отношение к урокам математики, дают оценку своей учебной деятельности |
| ПОВТОРЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА (15ч) | | | | | | | | | |
| 161 | | Натуральные числа и шкалы | Пр. | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Натуральные числа» | Читают и записывают многозначные числа; строят координатный луч; отмечают на нем точки по заданным координатам; сравнивают натуральные числа по классам и разрядам | Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. | Передают содержание в сжатом или развернутом виде | Умеют понимать точку зрения другого, слушать | Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач |
| 162 | | Сложение и вычитание натуральных чисел | Пр. | Правила сложения натуральных чисел. Решение текстовых задач. | Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания | Составляют план выполнения заданий совместно с учителем. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде | Умеют высказывать точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы | Проявляют мотивы учебной деятельности, дают оценку результатам своей учебной деятельности, применяют правила делового сотрудничества |
| 163 | | Умножение и деление натуральных чисел | Пр. | Умножение и деление натуральных чисел. Решение текстовых задач. | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. | Записывают выводы в виде правил «если..., то...». | Умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её, подтверждая фактами | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач |
| 164 | | Площади и объемы | Пр. | Площади и объемы. Решение задач. | Самостоятельно выбирают способ решения задания | Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи | Умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач |
| 165 | | Обыкновенные дроби | Пр. | Обыкновенные дроби. Действия с обыкновенными дробями. | Прогнозируют результат вычислений | Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи | Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|--|--------|--|---|---|---|---|--|
| 166 | | Сложение и вычитание десятичных дробей | Пр. | Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение задач. | Объясняют ход решения задачи | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи | Умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами | Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества |
| 167 | | Умножение и деление десятичных дробей | Пр. | Умножение и деление десятичных дробей. Решение задач. | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия | Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. | Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет) | Умеют понимать точку зрения другого, слушать | Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач |
| 168 | | Умножение и деление десятичных дробей | Пр. | Умножение и деление десятичных дробей. Решение задач. | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера | Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). | Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи | Умеют понимать точку зрения другого, слушать | Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают результаты своей учебной деятельности, применяют правила делового сотрудничества |
| 169 | | Итоговая контрольная работа № 10 | Контр. | | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения | Понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи | Умеют критично относиться к своему мнению | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач |
| 170 | | Среднее арифметическое. | Пр. | Среднее арифметическое нескольких чисел. | Планируют решение задачи | Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде | Умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету |
| 171 | | Проценты | Пр. | Проценты. | Моделируют ситуации, | В диалоге с | Передают | Умеют | Объясняют отличия |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|---|------|--|---|--|---|---|---|
| | | | | <i>(Выражение части величины в процентах).</i> Основные задачи на проценты: нахождение процента от величины | иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения | учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. | содержание в сжатом или развернутом виде | слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения | в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности |
| 172 | | Проценты | Пр. | Проценты. Основные задачи на проценты. Выражение отношения в процентах. | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера | Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. | Передают содержание в сжатом или развернутом виде | Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности |
| 173 | | Проценты | Пр. | Проценты. Основные задачи на проценты. Выражение отношения в процентах. | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера | Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. | Передают содержание в сжатом или развернутом виде | Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности |
| 174 | | Уроки обобщения, систематизации, коррекции знаний за курс математики 5 класса | ОС+К | Коррекция знаний учащихся по курсу математики за 5 класс | Выполняют задания за курс 5 класса | Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации | Передают содержание в сжатом или развернутом виде | Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности |
| 175 | | Уроки обобщения, систематизации, коррекции знаний за курс математики 5 класса | ОС+К | Коррекция знаний учащихся по курсу математики за 5 класс | Выполняют задания за курс 5 класса | Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации | Передают содержание в сжатом или развернутом виде | Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности |

При обозначении типов уроков использованы следующие сокращения:

Нов. – урок изучения нового материала;

Пр. – урок комплексного применения знаний;

ОС + К – урок обобщения, систематизации и контроля;

Контр. – урок контроля, оценки и коррекции знаний;

Комб. – комбинированный урок.

