****

**Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного курса по математике для 5 класса составлена на основе:

* Федерального закона от 29.12.2012 3272-ФЗ «Об образовании в РФ»;
* Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
* Базисного учебного плана ОУ, утвержденного МО России от 09.03.2004 №1312;
* Примерной программы «Математика 5-9 кл.» для ОУ, использующих систему учебников «Алгоритм успеха», с учетом рекомендаций авторской Программы для общеобразовательных учреждений: Математика. 5-9 классы, ФГОС / авт.-сост. Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк/.
* Примерной программы основного общего образования по математике;
* Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию;
* Учебного плана МБОУ «Школа № 20» на 2018 - 2019 уч. год.

**МЕСТО ПРЕДМЕТА В ФЕДЕРАЛЬНОМ БАЗИСНОМ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Согласно федеральному базисному учебному плану в 5 классе основной школы 5 ч в неделю, всего 5ч\*34 нед.=170 часов, в т.ч. 10 контрольных работ.

**ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, проверочных и самостоятельных работ.

**УРОВЕНЬ ОБУЧЕНИЯ** – базовый.

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 5 КЛАССА**

Арифметика

**Натуральные числа**

• 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.

• Решение текстовых задач арифметическими способами.

**Дроби**

• Обыкновенные 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.

• Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.

• Решение текстовых задач арифметическими способами.

**Величины. Зависимости между величинами**

• Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.

• Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

**Числовые и буквенные выражения. Уравнения**

• Числовые выражения. Значение числового выражения.

• Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Формулы.

• Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

**Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи**

• Представление данных в виде таблиц, графиков.

• Среднее арифметическое. Среднее значение величины.

• Решение комбинаторных задач.

**Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин**

• Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.

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

• Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников.

• Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата.

• Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб. Примеры развёрток многогранников. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

**Математика в историческом развитии**

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси.

**ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕИ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ**

Изучение математики способствует формированию у учащихся **личностных**, **метапредметных** и **предметных результатов** обучения, соответствующих тре­бованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

**Личностные результаты:**

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
2. ответственное отношение к учению, готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразова­нию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. осознанный выбор и построение дальнейшей индивиду­альной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а так­же на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
4. умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

**Метапредметные результаты:**

1. умение самостоятельно определять цели своего обуче­ния, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познава­тельной деятельности;
2. умение соотносить свои действия с планируемыми ре­зультатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требова­ний, корректировать свои действия в соответствии с из­меняющейся ситуацией;
3. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
4. умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индук­тивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
5. развитие компетентности в области использования ин­формационно-коммуникационных технологий;
6. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и тех­ники, о средстве моделирования явлений и процессов;
7. умение видеть математическую задачу в контексте про­блемной ситуации в других дисциплинах, в окружаю­щей жизни;
8. умение находить в различных источниках информа­цию, необходимую для решения математических про­блем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
9. умение понимать и использовать математические сред­ства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
10. умение выдвигать гипотезы при решении задачи, пони­мать необходимость их проверки;
11. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

**Предметные результаты:**

1. осознание значения математики для повседневной жиз­ни человека;
2. представление о математической науке как сфере мате­матической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
3. развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую ин­формацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и симво­лики, проводить классификации, логические обосно­вания;
4. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
5. практически значимые математические умения и навы­ки, их применение к решению математических и нема­тематических задач, предполагающее умения:

* выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;
* решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
* 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 фигуры;
* проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; вы­полнять необходимые измерения;
* использовать буквенную символику для записи об­щих утверждений, формул, выражений, уравне­ний;
* читать и использовать информацию, представлен­ную в виде таблицы;
* решать простейшие комбинаторные задачи перебо­ром возможных вариантов.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО РАЗДЕЛАМ:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Планируемые результаты** | | |
| **личностные** | **метапредметные** | **предметные** |
| Наглядная геометрия | **Ученик получит возможность:**  ответственно относиться к учебе, контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности.  Критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении геометрических задач. | **Ученик научится:**  действовать по алгоритму, видеть геометрическую задачу в окружающей жизни, представлять информацию в различных моделях.  **Ученик получит возможность:**  извлекать необходимую информацию, анализировать ее, точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования. | **Ученик научится:**  оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, прямоугольный параллелепипед, куб;  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 фигуры;  проводить несложные практические вычисления.  **Ученик получит возможность**:  углубить и развить представления о геометрических фигурах. |
| Арифметика | **Ученик получит возможность:**  ответственно относиться к учебе,  грамотно излагать свои мысли,  критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении математических задач. | **Ученик научится:**  действовать по алгоритму,  видеть математическую задачу в окружающей жизни,  представлять информацию в различных моделях  **Ученик получит возможность:**  устанавливать причинно-следственные связи,  строить логические рассуждения,  умозаключения и делать выводы,  развить компетентность в области использования информационно-коммуникативных технологий. | **Ученик научится:**  понимать особенности десятичной системы счисления; оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число;  формулировать и применять при вычислениях свойства действий над рациональными числами; выполнять округление чисел в соответствии с правилами; решать и обосновывать свое решение задач (выделять  математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;  решать текстовые задачи с рациональными числами, строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка); составлять план решения задачи; выделять этапы решения задачи; знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;  решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;  решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение),  связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;  интерпретировать вычислительные результаты в задаче; выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых  величин в задаче (делать прикидку);  выражать свои мысли с использованием математического языка.  **Ученик получит возможность:**  углубить и развить представления о натуральных числах; упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и  десятичных дробей;  использовать приемы, рационализирующие вычисления и решение задач с рациональными числами. |
| Числовые и буквенные выражения. Уравнения. | **Ученик получит возможность:**  ответственно относиться к учебе,  грамотно излагать свои мысли,  контролировать процесс и результат учебной деятельности,  освоить национальные ценности, традиции и культуру родного края используя краеведческий материал. | **Ученик научится:**  действовать по алгоритму; видеть математическую задачу в различных формах.  **Ученик получит возможность:** выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать эффективные способы решения. | **Ученик научится:**  читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения,  составлять уравнения по условию,  решать простейшие уравнения.  **Ученик получит возможность:**  составлять числовые выражения и оценивать их значения при  решении практических задач и задач из других учебных предметов; развить представления о буквенных выражениях, оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.  овладеть специальными приемами решения уравнений, текстовых и практических задач. |
| Комбинаторные задачи | **Ученик получит возможность:** ответственно относиться к учебе,  контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности,  критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении комбинаторных задач. | **Ученик научится:**  представлять информацию в различных моделях.  **Ученик получит возможность:**  выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать эффективные способы решения | **Ученик** научится:  решать комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов.  **Ученик получит возможность:**  научиться некоторым приемам решения комбинаторных задач*.* |

**Формы организации учебного процесса:**

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные (урочные) и внеклассные (внеурочные).

**Формы контроля:**

самостоятельная работа, контрольная работа, наблюдение, тестирование, работа по карточке,

устный опрос, фронтальный опрос, математический диктант.

# 

# Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

**5 КЛАСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Названия темы | Количество часов |
|  | ПОВТОРЕНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 4 КЛАССА | 4 |
|  | НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА | 20 |
|  | СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ | 33 |
|  | УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ | 37 |
|  | ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ | 17 |
|  | ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ | 48 |
|  | ПОВТОРЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА | 11 |
|  | ИТОГО | 170 |

## Календарно-тематическое планирование курса Математика 5 класс

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.

**5 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | | **Тема урока** | **Тип урока** | | **Содержание урока** | **Предметные  результаты** | **Метапредметные результаты** | | | | | **Личностные результаты (личностные УУД)** | | **Дата** | |
| **п/п** | **п/т** | **Регулятивные УУД** | **Познавательные УУД** | | | **Коммуникативные УУД** | **Планируемая** | **Фактическая** |
| **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. 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 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 |  | Решение задач | Пр. | | Арифметические действия. Порядок выполнения действий. Площади и объемы. Решение задач. | Самостоятельно выбирают способ решения задания | 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 |  |  |
| **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. | | | | | | | | | | | | | |  |  |
| 5 | 1 | Ряд натуральных чисел | | Нов. | Натуральные числа, чтение и запись, десятичная система счисления, римская нумерация. *(Магические квадраты).* 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 | 1 | Ряд натуральных чисел | | Пр. | Натуральные числа, чтение и запись, десятичная система счисления, римская нумерация. *(Двоичная система счисления).* 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 развёрнутом 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 | 2 | Цифры. Десятичная запись натуральных чисел | | Нов. | Натуральные числа, чтение и запись, десятичная система счисления, римская нумерация. | Читают и записывают числа в десятичном виде | 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 Читают и записывают числа в десятичной виде свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества |  |  |
| 8 | 2 | Цифры. Десятичная запись натуральных чисел | | Пр. | Натуральные числа, чтение и запись, десятичная система счисления, римская нумерация. | Читают и записывают числа в десятичном виде | Работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом 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 | 2 | 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 | 3 | 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 | 3 | 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 | 3 | 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 дополни­  тельные 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 |  |  |
| 13 | 3 | 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 дополни­  тельные 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 | 4 | Плоскость, прямая, луч | | Нов. | Плоскость. Точка. Прямая. Луч. Дополнительные лучи. Их обозначение. *(Виды линий)* | 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 | 4 | Плоскость, прямая, луч | | Пр. | Плоскость. Точка. Прямая. Луч. Дополнительные лучи. Их обозначение. *(Виды линий)* | 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 | 4 | Плоскость, прямая, | | Комб. | Плоскость. Точка. Прямая. Луч. Дополнительные лучи. Их обозначение. *(Виды линий)* | Описывают свойства геометрических фигур; моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости | 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  при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя её | | | Вырабатывают в противоречивых ситуациях правила поведения, способствующие ненасильственному и равноправному преодолению конфликта |  |  |
| 17 | 5 | 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 | 5 | 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 | 5 | 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 | 6 | 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 | 6 | Сравнение натуральных чисел. | | Пр. | Меньше, больше. Двойное неравенство. Правила сравнения натуральных чисел. | Записывают результат сравнения  с помощью знаков «>», «<», «=» | 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 предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности; применяют правила делового сотрудничества |  |  |
| 22 | 6 | 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 взаимодействие 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 | 1-6 | 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 | 1-6 | Административная входная 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 условиюзадачи. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания. Решать текстовые задачи с помощью составления уравнений.*Распознавать* на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. С помощью транспортира измерять градусные меры углов, строить углы заданной градусной меры, строить биссектрису данного угла. Классифицировать углы. Классифицировать треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов. Описывать свойства прямоугольника.*Находить* с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. Решать задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов. *Строить* логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.*Распознавать* фигуры, имеющие ось симметрии. | | | | | | | | | | | | | |  |  |
| 25 | 7 | Сложение натуральных чисел | Нов. | | Правила  сложения  натуральных  чисел | Складывают натуральные числа, прогнозируют результат вычислений | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства  её достижения. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде | | Умеют принимать точку зрения другого | | | Дают позитивную самооценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |  |  |
| 26 | 7 | 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 | 7 | 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 | 7 | Свойства сложения натуральных чисел | Комб. | | Сложение натуральных чисел и его свойства (переместительный и сочетательный законы) *(Последняя цифра выражения)* | 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 аргументы фактами | | | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности |  |  |
| 29 | 8 | 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, пытаясь её обосновать, приводя аргументы | | | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития |  |  |
| 30 | 8 | Вычитание натуральных чисел | Пр. | | Вычитание натуральных чисел. Решение текстовых задач. | Вычитают натуральные числа, прогнозируют результат вычислений | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств  её достижения. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде | | Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | | | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности |  |  |
| 31 | 8 | Решение упражнений по теме «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 | 8 | Решение упражнений по теме «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 | 8 | Решение упражнений по теме «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 | 9 | 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 | 9 | Числовые  и буквенные выражения Формулы | Пр. | | Числовые и буквенные выражения, значение выражения. *(Буквенные выражения как средства записи многозначных чисел)* | Составляют буквенное выражение по условиям, заданным словесно, рисунком, таблицей | Обнаруживают  и формулируют учебную проблему совместно с учителем. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи | | Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения | | | Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |  |  |
| 36 | 9 | Решение упражнений по теме «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 | 7-9 | 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 | 10 | Уравнения | 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 | 10 | Уравнения | 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 | 10 | Решение задач при помощи уравнений | 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 | 11 | 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 | 11 | Угол. Обозначение углов | Пр. | | Угол, прямой и развёрнутый угол. Чертёжный треугольник.*(Возникновение градусной меры угла. Шестидесятеричная система счисления)* | 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 | 12 | 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 | 12 | 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 | 12 | 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 | 12 | 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 ситуаций | | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |  |  |
| 47 | 12 | 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 | 13 | 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 | 13 | 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 | 14 | 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 | 14 | Треугольник и его виды | ОС+К | | Треугольник и его виды. Элементы треугольника | 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 |  |  |
| 52 | 14 | Треугольник и его виды | ОС+К | | Треугольник и его виды. Элементы треугольника | 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 |  |  |
| 53 | 15 | 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 | 15 | 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 | 15 | 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 | 10-15 | 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 | 10-15 | 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 арифметических действий. *Находить* остаток при делении натуральных чисел. По заданному основанию и показателю степени находить значение степени числа.Находить площади прямоугольника и квадрата с помощью формул. Выражать одни единицы площади через другие.*Распознавать* на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Изображать развёртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды.*Находить* объёмы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул. Выражать одни единицы объёма через другие.*Решать* комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов. | | | | | | | | | | | | | |  |  |
| 58 | 16 | 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 | 16 | 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 развёрнутом виде | | Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами | | | Объясняют отличия  в оценках одной и той  же ситуации разными людьми |  |  |
| 60 | 16 | Умножение. переместительное свойство умножения | Пр. | | Умножение, компоненты действия умножения Переместительное свойство умножения. *(Треугольные числа)* | Находят  и выбирают удобный способ решения задания | Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде | | Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами | | | Объясняют отличия  в оценках одной и той  же ситуации разными людьми |  |  |
| 61 | 16 | 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 развёрнутом виде | | Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами | | | Объясняют отличия  в оценках одной и той  же ситуации разными людьми |  |  |
| 62 | 17 | Сочетательное и распределительное свойства умножения | Нов. | | Сочетательное и распределительное свойства 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 |  |  |
| 63 | 17 | Сочетательное и распределительное свойства умножения | Пр. | | Сочетательное и распределительное 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 развёрнутом виде | | Умеют тстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами | | | Объясняют отличия  в оценках одной и той  же ситуации разными людьми |  |  |
| 64 | 17 | Сочетательное и распределительное свойства умножения | Пр. | | Сочетательное и распределительное 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 развёрнутом виде | | Умеют тстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами | | | Объясняют отличия  в оценках одной и той  же ситуации разными людьми |  |  |
| 65 | 18 | 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 развёрнутом 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 | 18 | Деление | Пр. | | Деление и его свойства. | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения; при решении нестандартной задачи находят  и выбирают алгоритм решения | 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 |  |  |
| 67 | 18 | Решение упражнений по теме «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, пытаясь её обосновать, приводя аргументы | | | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития |  |  |
| 68 | 18 | Решение упражнений по теме «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, пытаясь её обосновать, приводя аргументы | | | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития |  |  |
| 69 | 18 | Решение упражнений по теме «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, пытаясь её обосновать, приводя аргументы | | | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития |  |  |
| 70 | 18 | Решение упражнений по теме «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, пытаясь её обосновать, приводя аргументы | | | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития |  |  |
| 71 | 18 | Решение упражнений по теме «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, пытаясь её обосновать, приводя аргументы | | | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития |  |  |
| 72 | 19 | Деление с остатком | Нов. | | Компоненты действия деления с остатком | Исследуют ситуации, требующие сравнения величин, их упорядочения | Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). | Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи | | Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения | | | 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 |  |  |
| 73 | 19 | 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 | 19 | Решение упражнений по теме «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 | 20 | 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 | 20 | 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 | 16-20 | Контрольная работа № 4 по теме «Умножение  и деление натуральных чисел. Свойства умножения» | Контр. | |  | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения правила, алгоритм выполнения арифметических действий, прикидку результатов) | 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 организовывать учебное взаимодействие в группе | | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету способам решения задач |  |  |
| 78 | 21 | 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 | 21 | 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 | 21 | Решение упражнений по теме «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 | 21 | Решение упражнений по теме «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 | 22 | Прямоугольный параллелепипед, пирамида | Нов. | | Прямоугольный параллелепипед, пирамида. Их элементы. | Распознают на чертежах, рисунках,  в окружающем мире геометрические фигуры | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде | | Умеют понимать точку зрения другого | | | Проявляют устойчивый и широкий интерес  к способам решения  познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, понимают причины успеха в учебной деятельности |  |  |
| 83 | 22 | 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 | 22 | Решение упражнений по теме «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 | 23 | 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 | 23 | Объём прямоугольного параллелепипеда | Пр. | | Формулы объёма прямоугольного параллелепипеда куба | Переходят  от одних единиц измерения к другим; пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия | 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 |  |  |
| 87 | 23 | Решение упражнений по теме «Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда» | ОС+К | | Формулы объёма прямоугольного параллелепипеда куба. *(Дополнительные единицы объёма: ведро-12л, штоф-0,1 ведра, баррель, галлон, пинта)* | 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 | 23 | Решение упражнений по теме «Объёмы. 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 | 24 | Комбинаторные задачи | Нов. | | Комбинация,  комбинаторные  задач | 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 | 24 | 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 | 24 | Комбинаторные задачи | Пр. | | Комбинация,  комбинаторные  задач | 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 |  |  |
| 92 | 21-24 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Деление с остатком. площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи» | 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 | 21-24 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Деление с остатком. площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи» | 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 | 21-24 | Контрольная работа № 5 по теме «Деление с остатком. площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи» | 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 (17ч)**  **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. | | | | | | | | | | | | | |  |  |
| 95 | 25 | Понятие обыкновенной дроби | Нов. | | Доли. Обыкновенные дроби. Числитель и знаменатель. | 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 | 25 | 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 | 25 | Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби» | ОС+К | | Доли. Обыкновенные дроби. Числитель и знаменатель. *(Старинные монеты достоинством меньше одной копейки)* | Используют различные приёмы проверки правильности выпол нения 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 | 25 | Решение упражнений по теме «Обыкновенные 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 | 25 | Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби» | ОС+К | | Доли. Обыкновенные дроби. Числитель и знаменатель. | Используют различные приёмы проверки правильности выпол нения 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 | 26 | Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей | Нов. | | Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей с одинаковым знаменателем | Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения; объясняют ход решения задачи | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. | Записывают выводы в виде правил «если… то…». | | Умеют критично относиться к своему мнению | | | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам учебной деятельности |  |  |
| 101 | 26 | 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 | 26 | Решение упражнений по теме «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 | 27 | 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 | 27 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | Пр. | | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. *(Старинные задачи на дроби)* | 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 | 28 | 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 своейучебной деятельности, проявляют интерес к изучению предмета |  |  |
| 106 | 29 | Смешанные числа | Нов. | | Смешанные числа. Целая и дробная часть числа. | Представляют число  в виде суммы целой и дробной части; записывают в виде смешанного числа частное | Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств её достижения. | Содержание в сжатом или развернутом виде | | Оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций | | | 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 |  |  |
| 107 | 29 | 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 развёрнутом 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 | 29 | Решение упражнений по теме «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 | 29 | Сложение  и вычитание смешанных чисел | 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 своейучебной деятельности, проявляют интерес к предмету |  |  |
| 110 | 29 | Сложение  и вычитание смешанных чисел | 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 развёрнутом 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 | 25-29 | 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 учебнойдеятельности |  |  |
| **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. Сравнивать десятичные дроби. Округлять десятичные дроби и натуральные числа. Выполнять прикидку результатов вычислений. Выполнять арифметические действия над десятичными дробями.  *Находить* среднее арифметическое нескольких чисел. Приводить примеры средних значений величины. Разъяснять, что такое «один процент». Представлять проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов. Находить процент от числа и число по его процентам. | | | | | | | | | | | | | |  |  |
| 112 | 30 | 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 |  |  |
| 113 | 30 | 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 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 своей учебной деятельности |  |  |
| 114 | 30 | Решение упражнений по теме «Десятичные дроби» | 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 |  |  |
| 115 | 30 | Решение упражнений по теме «Десятичные дроби» | 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 | 31 | 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 |  |  |
| 117 | 31 | 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 |  |  |
| 118 | 31 | Решение упражнений по теме «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 |  |  |
| 119 | 32 | 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 |  |  |
| 120 | 32 | 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 |  |  |
| 121 | 32 | Решение упражнений по теме «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 |  |  |
| 122 | 33 | 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 |  |  |
| 123 |  | 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 |  |  |
| 124 | 33 | Решение упражнений по теме «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 |  |  |
| 125 | 33 | Решение упражнений по теме «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 | 33 | Решение упражнений по теме «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 | 33 | Решение упражнений по теме «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 | 30-33 | 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 |  |  |
| 129 | 34 | Умножение десятичных дробей на натуральные числа | 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, договариваются друг  с другом и т. д.) | | | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, дают адекватную оценку результатам учебной деятельности, проявляют интерес к предмету |  |  |
| 130 | 34 | Умножение десятичных дробей на натуральные числа | 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 |  |  |
| 131 | 34 | Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей на натуральные числа» | 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 |  |  |
| 132 | 34 | 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 |  |  |
| 133 | 34 | 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 |  |  |
| 134 | 34 | Умножение десятичных дробей | Комб. | | Умножение десятичных дробей | 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 слушать других, принимать другую  точку зрения, изменить свою точку зрения | | | | Проявляют устойчивый и широкий интерес  к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов  своей учебной деятельности |  |  |
| 135 | 34 | Решение упражнений по теме «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 |  |  |
| 136 | 35 | 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 |  |  |
| 137 | 35 | 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 |  |  |
| 138 | 35 | 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 |  |  |
| 139 | 35 | Решение упражнений по теме «Деление десятичных дробей» | Комб. | | Деление десятичных дробей на натуральные числа | Действуют  по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи | Умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами | | | | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности |  |  |
| 140 | 35 | Деление на десятичную дробь | 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 |  |  |
| 141 | 35 | Деление на десятичную дробь | 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 |  |  |
| 142 | 35 | Деление на десятичную дробь | 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 |  |  |
| 143 | 35 | Решение упражнений по теме «Деление на десятичную дробь» | 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 развёрнутом 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 |  |  |
| 144 | 35 | Решение упражнений по теме «Деление на десятичную дробь» | ОС+К | | Деление десятичных дробей | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия | Составляют план выполнения заданий совместно с учителем. | Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи | Умеют принимать точку зрения другого | | | | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности |  |  |
| 145 | 34-35 | 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 |  |  |
| 146 | 36 | Среднее арифметическое средне 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 |  |  |
| 147 | 36 | Среднее арифметическое средне 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 |  |  |
| 148 | 36 | Решение упражнений по теме «Среднее арифметическое средне 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 |  |  |
| 149 | 37 | Проценты . Нахождение процентов от числа | Нов. | | Проценты. *(Выражение части величины в процентах).* Основные задачи на проценты: нахождение процента от величины | Записывают проценты  в виде десятичной дроби и десятичную дробь в процентах; решают задачи на проценты различного вида | Обнаруживают  и формулируют учебную проблему совместно с учителем. | Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). | 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 |  |  |
| 150 | 37 | 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 |  |  |
| 151 | 37 | Решение упражнений по теме «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 |  |  |
| 152 | 37 | Решение упражнений по теме «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 | 38 | 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 |  |  |
| 154 | 38 | Решение упражнений по теме «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 |  |  |
| 155 | 38 | Решение упражнений по теме «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 |  |  |
| 156 | 38 | Решение упражнений по теме «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 | 36-38 | 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 |  |  |
| 158 | 36-38 | 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 | 36-38 | Контрольная работа № 9 по теме «Среднее арифметическое. Проценты» | Контр. | |  | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значе- ния 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 положительное отношение к урокам математики, дают оценку своей учебной деятельности |  |  |
| **ПОВТОРЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА (11ч)** | | | | | | | | | | | | | |  |  |
| 160 |  | 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 |  |  |
| 161 |  | 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 развёрнутом виде | Умеют высказывать точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы | | | | Проявляют мотивы учебной деятельности, дают оценку результатам своей учебной деятельности, применяют правила делового сотрудничества |  |  |
| 162 |  | 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 ее, подтверждая фактами | | | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач |  |  |
| 163 |  | 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 |  |  |
| 164 |  | 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 |  |  |
| 165 |  | 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 |  |  |
| 166 |  | 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 |  |  |
| 167 |  | 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 |  |  |
| 168 |  | Итоговая контрольная работа № 10 | 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, к способам решения задач |  |  |
| 169 |  | Урок 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 |  |  |
| 170 |  | Урок 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 |  |  |

**Учебно-методическое и материально – техническое обеспечение**

**образовательного процесса при реализации данной программы**

**Учебно-методический комплекс:**

1. Математика. 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных

учреждений/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. - М.: Вентана-Граф, 2017

2. Математика. 5 класс: методическое пособие для учителя/ Е.В.Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С.Якир. - М.: Вентана-Граф, 2017 г.

3. Программа по математике (5- 6 кл.). Авторы: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.

4. Математика. 5 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С.Якир. - М.: Вентана-Граф, 2017 г.

**Оборудование.**

Для проведения уроков математики имеется кабинет математики. Оснащение процесса обучения математике обеспечивается библиотечным фондом, печатными пособиями, а также информационно-коммуникативными средствами, техническими средствами обучения, учебно-практическим и учебно-лабораторным оборудованием.

1. ***Библиотечный фонд (книгопечатная продукция):***

* Нормативные документы: Примерная программа основного общего образования по математике, Планируемые результаты освоения программы основного общего образования по математике, стандарт основного общего образования, Федеральный государственный стандарт основного общего образования.
* Программы по курсу математики в 5 классе.
* Учебник по математике для 5 класса.
* Учебные пособия: дидактические материалы, сборники контрольных работ по математике для 5 класса.
* Научная, научно-популярная, историческая литература.
* Справочные пособия (энциклопедии, справочники по математике).
* Методические пособия для учителя.

1. ***Печатные пособия:***

* Таблицы по математике для 5-6 классов.
* Портреты выдающихся деятелей математики.

1. ***Информационные средства:***

* Электронные учебные издания.
* Электронная база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых  тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.
* Инструментальная среда по математике.

1. ***Технические средства обучения:***

* Компьютер (ноутбук), экран, проектор.

1. ***Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:***

* Аудиторная доска.
* Доска магнитная.
* Координатная плоскость.
* Комплект чертёжных инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (300, 600), угольник (450,450), циркуль.