

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Лицей имени С.Н. Булгакова" г. Ливны

РАССМОТРЕНО:
Протокол заседания
кафедры НОО
№5 от 22.05.2014 г.
Руководитель кафедры:

/О.Н. Варнавская/

СОГЛАСОВАНО
Старший методист:

/Н.А. Мартюхина/

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании НМС
Протокол №1 от 26.08.14г.

УТВЕРЖДЕНО:
Приказ №165
от 27.08.2014 г.,

Директор:

/М.О.Зиборова/

Рабочая программа учебного предмета
«Математика»

Автор УМК: И.И.Аргинская
3-4 классы, базовый уровень

Разработана
Белых Т.В.
учителем начальных классов
высшей квалификационной категории

Содержание

№	Общая структура программы	Стр.
1	Пояснительная записка Статус документа	2
2	Общая характеристика учебного предмета Цели и задачи курса	2
3	Учебный план	3
4	Тематическое планирование. Содержание программы	4
5	Учебно-тематическое планирование	9
6	Требования к уровню подготовки обучающихся. Предметные и мета-предметные результаты освоения учебного предмета.	57
7	Формы контроля. График контрольных работ	61
8	Нормативные документы и учебно-методический комплект, обеспечивающие реализацию программы	64
9	Используемая литература	65

1. Пояснительная записка

Статус документа

Рабочая программа по предмету «Математика» разработана на основе примерной программы по математике в рамках ФГОС, авторской программы начального обучения по математике (И.И. Аргинская). Федеральный закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», принятый 29.12.2012 года.

Программа создана на основе Программы развития муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Лицей имени С.Н. Булгакова» г. Ливны (далее Лицей) на 2010 - 2015 годы «Моделирование общественно активной открытой школы» (Далее Программа развития), Основной образовательной Программы Лицея (далее - Программа) на период с 2011 по 2015 гг., базисного учебного плана Лицея на 2014-2015 уч. год.

Рабочая программа разработана в целях конкретизации содержания образовательного стандарта с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса и возрастных особенностей младших школьников, соответствует учебникам, рекомендованным Министерством образования и науки Российской Федерации.

Структура документа

Программа включает четыре раздела: пояснительную записку; основное содержание с распределением учебных часов по разделам курса, требования к результатам освоения программы; требования к оснащению учебного процесса.

2. Общая характеристика учебного предмета

Содержание обучения математике в начальной школе направлено на формирование у учащихся математических представлений, умений и навыков, которые обеспечат успешное овладение математикой в основной школе. Учащиеся изучают четыре арифметических действия, овладевают алгоритмами устных и письменных вычислений, учатся вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи. У детей формируются пространственные и геометрические представления. Весь программный материал представляется концентрически, что позволяет постепенно углублять умения и навыки, формировать осознанные способы математической деятельности.

Характерными особенностями содержания математики являются: наличие содержания, обеспечивающего формирование общих учебных умений, навыков и способов деятельности; возможность осуществлять межпредметные связи с другими учебными предметами начальной школы.

Цель курса – обучение математике на основе ознакомления учащихся с научной картиной мира, закономерностями его устройства и функционирования, оптимальное развитие каждого ребенка на основе педагогической поддержки его индивидуальности в условиях специально организованной учебной деятельности путей развития воображения, творческого и логического мышления, умения лаконично и строго излагать мысль, предугадывая пути решения задачи.

Задачи курса:

- научить использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- создать условия для овладения основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретения навыков измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления о записи и выполнении алгоритмов;
- приобрести начальный опыт применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- научить выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, действовать в соответствии с алгоритмом и

строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять и интерпретировать данные.

Решению названных задач способствует особое структурирование определенного в программе материала.

Структура курса

Курс математики построен на интеграции нескольких линий: арифметики, алгебры, геометрии и истории математики. На уроках ученики раскрывают объективно существующие взаимосвязи, в основе которых лежит понятие числа. Пересчитывая количество предметов и обозначая это количество цифрами, дети овладевают одним из метапредметных умений - счетом. Числа участвуют в действиях (сложение, вычитание, умножение, деление); демонстрируют результаты измерений (длины, массы, площади, объема, вместимости, времени); выражают зависимости между величинами в задачах и т.д. Содержание заданий, а также результаты счета и измерений представляются в виде таблиц, диаграмм, схем. Числа используются для характеристики и построения геометрических фигур, в задачах на вычисление геометрических величин. Числа помогают установить свойства арифметических действий, знакомят с алгебраическими понятиями: выражение, уравнение, неравенство. Знакомство с историей возникновения чисел, возможность записывать числа, используя современную и исторические системы нумерации, создают представление о математике как науке, расширяющей общий и математический кругозор ученика, формируют интерес к ней, позволяют строить преподавание математики как непрерывный процесс активного познания мира.

Таким образом, **цели**, поставленные перед преподаванием математики, достигаются в ходе осознания связи между необходимостью описания и объяснения предметов, процессов, явлений окружающего мира и возможностью это сделать, используя количественные и пространственные отношения. Сочетание обязательного содержания и сверхсодержания (см. программу курса), а также многоаспектная структура заданий и дифференцированная система помощи создают условия для мотивации продуктивной познавательной деятельности у всех обучающихся, в том числе и одаренных и тех, кому требуется педагогическая поддержка. Содержательную основу для такой деятельности составляют логические задачи, задачи с неоднозначным ответом, с недостающими или избыточными данными, представление заданий в разных формах (рисунки, схемы, чертежи, таблицы, диаграммы и т.д.), которые способствуют развитию критичности мышления, интереса к умственному труду.

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Примерной программой по математике для начальной школы и направлена на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и предметных результатов.

Основные содержательные линии

Основное содержание обучения математике представлено следующими содержательными линиями: изучение чисел, изучение действий, изучение величин и их измерение, знакомство с элементами алгебры и геометрии, работа с задачами.

Место учебного предмета в учебном плане

На изучение учебного предмета «Математика» отводится:

в 3 классе количество часов в год – $136 + 34$;

количество часов в неделю – $4 + 1$

в 4 классе количество часов в год – 136 ;

количество часов в неделю – 4

Планирование уроков в 3 классе исходит из расчёта 5 часов в неделю, так как пятый час добавлен за счёт части учебного плана, формируемой участниками образовательного процесса. Этот час (*выделенный курсивом*) в данной рабочей программе используется для

отработки навыков при изучении наиболее трудных тем курса (работа над ошибками в контрольных или выполнение тестовых заданий).

Темы, попадающие на праздничные дни (23 февраля, 8 марта, 1 мая, 9 мая) планируется изучать за счет объединения тем.

Ценностные ориентиры содержания курса «Математика»

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяженность по времени, образование целого из частей и др.);

- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека;

- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет учащемуся совершенствовать коммуникативную деятельность.

3. Учебный план

3 класс

№	Содержание программного материала	Количество часов
1	Площадь и её измерение	21
2	Деление с остатком	12
3	Сложение и вычитание трёхзначных чисел	16
4	Сравнение и измерение углов	16
5	Внетабличное умножение и деление	33
6	Числовой (координатный) луч	16
7	Масштаб	9
8	Дробные числа	22
9	Разряды и классы. Класс единиц и класс тысяч	25
	Итого	170

4 класс

№	Содержание программного материала	Количество часов
1	Площади фигур	12
2	Умножение многозначных чисел	20
3	Точные и приближенные числа. Округление чисел	14
4	Деление на многозначное число	20
5	Объем и его измерения	18
6	Действия с величинами	14
7	Положительные и отрицательные числа	10
8	Числа класса миллионов	16
9	Резерв	12
	Итого	136

4. Тематическое планирование

3 класс

Числа и величины (30 часов)

Числовой (координатный) луч

Понятие о координатном луче. Единичный отрезок. Определение положения натурального числа на числовом луче. Определение точек числового луча, соответствующих данным натуральным числам, и обратная операция.

Разряды и классы

Завершение изучения устной и письменной нумерации

трехзначных чисел. Образование новой единицы счета – тысячи. Разные способы образования этой единицы счета. Счет тысячами в пределах единиц тысяч. Чтение и запись получившихся чисел. Разряд тысяч и его место в записи чисел. Устная и письменная нумерация в пределах разряда единиц тысяч. Образование следующих единиц счета – десятка тысячи, сотни тысяч. Счет этими единицами. Запись получившихся чисел. Разряды десятков тысяч и сотен тысяч, их место в записи числа. Разряды и классы. Класс единиц и класс тысяч. Таблица разрядов и классов. Представление изученных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Устная и письменная нумерация в пределах двух первых классов. Общий принцип образования количественных числительных в пределах изученных чисел. Сравнение и упорядочивание чисел классов тысяч и единиц.

Римская письменная нумерация

Продолжение изучения римской письменной нумерации. Знакомство с цифрами L, C, D, M. Запись чисел с помощью всех изученных знаков. Сравнение римской и современной письменных нумераций (продолжение).

Дробные числа

Рассмотрение ситуаций, приводящих к появлению дробных чисел, дроби вокруг нас.

Понятие о дроби как части целого. Запись дробных чисел. Числитель и знаменатель дроби, их математический смысл с точки зрения рассматриваемой интерпретации дробных чисел.

Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями и разными числителями.

Расположение дробных чисел на числовом луче.

Нахождение части от числа и восстановление числа по его доле.

Величины

Скорость движения. Единицы измерения скорости: см/мин, км/ч, м/мин.

Единицы измерения массы – грамм (г), центнер (ц), тонна (т). Соотношения между единицами измерения массы: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$, $1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$, $1 \text{ т} = 10 \text{ ц} = 1000 \text{ кг}$.

Сравнение и упорядочивание однородных величин.

Арифметические действия (50 часов)

Сложение и вычитание

Сложение и вычитание в пределах изученных чисел. Связь выполнения этих действий с таблицей сложения и разрядным составом чисел.

Умножение и деление

Кратное сравнение чисел. Распределительное свойство умножения относительно сложения. Его формулировка и запись в общем виде (буквенная запись).

Деление суммы на число (рассмотрение случая, когда каждое слагаемое делится без остатка на делитель).

Использование свойств арифметических действий для рационализации вычислений.

Внетабличное умножение и деление на однозначное число в пределах изученных чисел.

Использование таблицы умножения при выполнении внетабличного умножения и деления на однозначное число. Роль разрядного состава многозначного множителя и делимого при выполнении этих действий. Понятие о четных и нечетных числах с точки зрения деления. Признаки четных и нечетных чисел. Деление с остатком. Расположение в натуральном ряду чисел, делящихся на данное число без остатка.

Определение остатков, которые могут получаться при делении на данное число. Наименьший и наибольший из возможных остатков.

Расположение в натуральном ряду чисел, дающих при делении на данное число одинаковые остатки.

Связь делимого, делителя, значения неполного частного и остатка между собой. Определение делимого по делителю, значению неполного частного и остатку.

Различные способы внетабличного деления на однозначное число: разбиением делимого на удобные слагаемые и на основе деления с остатком. Выполнение внетабличного умножения и деления в строку и в столбик. Знаки умножения и деления, используемые при выполнении этих действий в столбик.

Определение числа знаков в значении частного до выполнения операции.

Нахождение значений сложных выражений со скобками и без скобок, содержащих 3–5 действий. Нахождение неизвестных компонентов действия в неравенствах с помощью решения соответствующих уравнений. Нахождение неизвестных компонентов действия в уравнениях на основе использования свойств равенств и взаимосвязи между компонентами действия. Выражения с одной переменной. Определение значений выражений при заданных значениях переменной. Построение математических выражений с помощью словосочетания «для того, чтобы ... , надо ...».

Работа с текстовыми задачами (в течение года)

Таблица, чертеж, схема и рисунок как формы краткой записи задачи. Выбор формы краткой записи в зависимости от особенностей задачи. Обратные задачи (продолжение). Установление числа обратных задач к данной. Составление всех возможных обратных задач к данной, их решение или определение причины невозможности выполнить решение. Задачи с недостающими данными. Различные способы их преобразования в задачи с полным набором данных (дополнение условия задачи недостающими данными, изменение вопроса в соответствии с имеющимися данными, комбинация этих способов).

Задачи с избыточными данными. Различные способы их преобразования в задачи с необходимым и достаточным количеством данных. Сравнение и решение задач, близких по сюжету, но различных по математическому содержанию. Упрощение и усложнение исходной задачи. Установление связей между решениями таких задач. Анализ и решение задач, содержащих зависимости, характеризующие процессы движения одного тела (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время, объем работы).

Оформление решения задачи сложным выражением. Решение задач на нахождение части от целого и целого по значению его доли.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры(16 часов)

Знакомство с окружностью. Центр окружности. Свойство точек окружности.

Радиус окружности. Свойство радиусов окружности. Построение окружностей с помощью циркуля. Взаимное расположение точек плоскости и окружности(на окружности, вне окружности). Окружность и круг, связь между ними. Масштаб и разные варианты его обозначения. Выбор масштаба для изображения данного объекта. Определение масштаба, в котором изображен объект. Определение истинных размеров объекта по его изображению и данному масштабу. Продолжение знакомства с объемными телами: шаром, цилиндром, конусом, призмой и пирамидой. Установление сходства и различий между ними как внутри каждого вида, так и между видами этих тел. Частный случай четырехугольной призмы – прямоугольный параллелепипед. Знакомство с различными способами изображения объемных тел на плоскости.

Геометрические величины (30 часов)

Сравнение углов без измерений (на глаз, наложением). Сравнение углов с помощью произвольно выбранных мерок.

Знакомство с общепринятой единицей измерения углов –градусом и его обозначением.

Транспортир как инструмент для измерения величины углов, его использование для измерений и построения углов заданной величины.

Единица измерения длины – километр (км). Соотношения между единицами длины: $1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$, $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$.

Понятие о площади. Сравнение площадей способами, несвязанными с измерениями (на глаз, наложением).

Выбор произвольных мерок и измерение площадей с их помощью.

Палетка как прибор для измерения площадей. Использование палетки с произвольной сеткой. Знакомство с общепринятыми единицами измерения площади: квадратным миллиметром (мм^2), квадратным сантиметром (см^2), квадратным дециметром (дм^2), квадратным метром (м^2), квадратным километром (км^2); их связь с мерами длины.

Соотношения: $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$, $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$.

Нахождение площади прямоугольника (знакомство с формулой $S = a \cdot b$) различными способами: разбиением на квадраты, с помощью палетки, по значениям длины и ширины.

Нахождение площади фигуры различными способами: разбиением на прямоугольники, дополнением до прямоугольника, с помощью перестроения частей фигуры.

Работа с информацией (10 часов)

Чтение готовых таблиц. Использование данных таблицы для составления чисел (таблица разрядов и классов), выполнения действий, формулирования выводов.

Определение закономерности по данным таблицы, заполнение таблицы в соответствии с закономерностью (деление с остатком).

Решение логических задач с помощью составления и заполнения таблицы.

Соотнесение данных таблицы и столбчатой диаграммы. Определение цены деления шкалы столбчатой диаграммы на основе данных задачи. Дополнение столбчатой и линейной диаграмм. Решение текстовых задач с использованием данных столбчатой и линейной диаграмм. Чтение готовой круговой диаграммы. Чтение, дополнение, проверка готовых простых алгоритмов. Составление простых алгоритмов по схеме (деление с остатком, деление многозначного числа на однозначное и др.).

Построение математических выражений с помощью логических связок и слов («и», «или», «не», «если ... , то ...», «верно/неверно, что ...», «каждый», «все», «некоторые»).

4 класс

4 класс (136 часов)

Числа и величины (33 часа)

Класс миллионов

Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Представление изученных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение и упорядочивание чисел от нуля до миллиона. Устная и письменная нумерация в пределах класса миллионов.

Общий принцип образования классов.

Точные и приближенные значения

Обобщение знаний об основных источниках возникновения чисел, счете и измерение величин. Источники возникновения точных и приближенных значений чисел.

Приближенные значения чисел, получаемое в результате округления с заданной точностью.

Правила округления чисел, его использование в практической деятельности. Особые случаи округления.

Положительные и отрицательные числа

Понятие о величинах, имеющих противоположные значения. Обозначение таких значений с помощью противоположных по смыслу знаков (+) и (-).

Запись положительных и отрицательных чисел. Знакомство с координатной прямой. Расположение на ней положительных и отрицательных чисел.

Расположение на координатной прямой точек с заданными координатами, определение координат заданных на ней точек.

Величины

Метрическая система мер (обобщение всего изученного материала), её связь с десятичной системой исчисления.

Перевод изученных величин из одних единиц измерения в другие.

Арифметические действия (55 часов)

Сложение и вычитание

Сложение и вычитание в пределах изученных натуральных чисел. Обобщение знаний о свойствах выполняемых действий, их формулировка и краткая обобщенная запись.

Использование свойств сложения и вычитания для рационализации выполнения операции.

Сложение и вычитание величин разными способами.

Обобщение наблюдений за изменением результата сложения и вычитания при изменении одного или двух компонентов этих действий.

Умножение и деление

Умножение и деление многозначного числа на однозначное. Осознание общего алгоритма выполнения каждой из этих операций.

Обобщение знаний о свойствах умножения и деления. Их формулировка и запись в общем виде.

Использование свойств умножения и деления для рационализации выполнения вычислений.

Умножение и деление величин на натуральное число различными способами.

Деление величины на величину.

Обобщение наблюдений за изменением результата умножения и деления при изменении одного или двух компонентов.

Выражение с двумя и более переменными. Чтение и запись таких выражений. Определение значений выражений при заданных значениях переменных.

Свойства равенств и их использования для решения уравнений.

Уравнения, содержащие переменную в обеих частях. Решение таких уравнений.

Работа с текстовыми задачами (в течение года)

Продолжение всех линий работ, начатых в предыдущих классах, их обобщение.

Сравнение задач, различных по сюжету, но сходных по характеру математических отношений, в них заложенных. Классификация задач по этому признаку.

Преобразование задач в более простые или более сложные.

Решение задач алгебраическим методом. Оформление такого решения.

Сравнение арифметического и алгебраического метода решения задач.

Решение задач на решение двух тел (в одном направлении, в разных направлениях)

Пространственные отношения.

Геометрические фигуры (10 часов)

Свойства диагоналей прямоугольника. Разбиение прямоугольника на два равных прямоугольных треугольника. Разбиение произвольного треугольника на прямоугольные треугольники.

Разбиение многоугольников на прямоугольники и прямоугольные треугольники.

Классификация изученных пространственных геометрических тел по разным основаниям.

Геометрические величины (28 часов)

Нахождение площади прямоугольного треугольника. Формула площади прямоугольного треугольника: $S = (a \cdot b) : 2$.

Нахождение площади произвольного треугольника разными способами.

Определение площади произвольного многоугольника с использованием площадей прямоугольников и прямоугольных треугольников.

Понятие об объеме. Измерение объема произвольными мерками.

Общепринятые единицы измерения объема – кубический миллиметр, кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр, кубический километр. Соотношение между ними.

Вычисление объема прямоугольного параллелепипеда с использованием длин трех его измерений, а так же площади его основания и высоты.

Работа с информацией (10 часов)

Сбор и представление информации, связанной со счетом, измерением величин, наблюдением; фиксирование, анализ полученной информации.

Чтение, заполнение, составление, интерпретация таблицы.

Чтение диаграмм. Построение простейших столбчатых диаграмм.

Составление, запись, выполнение простого алгоритма.

Чтение, выполнение действий по схеме. Составление простейших схем.

Построение математических выражений с помощью логических связей и слов.

Проверка истинности утверждений.

5. Учебно-тематическое планирование

Общее количество часов – 170

Количество часов в неделю – 5

Количество контрольных работ – 12

№ п/п	Дата		Тема урока	Хар-ка деятельности уч-ся (цифры в скобках - номера заданий учебника)	Предметные УУД
	план	факт			
І четверть (45ч)					
<i>Площадь и её измерение</i>					
<i>Личностные УУД</i>					
<p><i>У обучающегося будут сформированы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - положительное отношение к урокам математики; - ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей; - понимание чувств одноклассников, учителей. <p><i>Обучающийся научится:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать смысл инструкций учителя и заданий, предложенных в учебнике; - принимать и сохранять учебную задачу; - выполнять действия с опорой на заданный учителем ориентир; - оценивать под руководством учителя, а в некоторых случаях и самостоятельно правильность выполнения конкретных действий и вносить в них коррективы; - выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане; ~ принимать участие в групповой работе. 					
<i>Регулятивные УУД</i>					
<p><i>Обучающийся научится:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск необходимой информации в учебнике и справочной литературе; - кодировать информацию в знаково-символической или графической форме; - проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление); - проводить классификацию изучаемых объектов; <p><i>Обучающийся получит возможность для формирования:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — интереса к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях; - ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи; — ориентации в поведении на принятые моральные нормы; - понимания нравственного содержания поступков одноклассников и учителей. 					
<i>Познавательные УУД</i>					
<p><i>Обучающийся научится:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе; - кодировать информацию в знаково-символической или графической форме; - проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление); - проводить классификацию изучаемых объектов; - осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий). <p><i>Обучающийся получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в справочной литературе и дополнительных источниках; - моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов; - самостоятельно формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения; - строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения; 					

- выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;
- использовать в общении правила вежливости;
- строить понятные для партнера высказывания, задавать вопросы.

Обучающийся получит возможность научиться:

- принимать другое мнение и позицию;
- допускать существование различных точек зрения;
- понимать относительность мнений и подходов к решению задач;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач;
- контролировать свои действия при совместной работе.

1	02.09		Понятие площади. с.3-4	<p>1) Работа с рисунками с опорой на имеющиеся знания о величинах (длине, периметре) и их измерении. Сравнение разных значений слова «площадь». Выявление существенных свойств понятия «площадь».</p> <p>(2) Преобразование данной задачи с помощью изменения вопроса. Соотнесение текста задачи с ее краткой записью. Решение составной задачи по схеме.</p> <p>(3) Сравнение выражений по разным признакам и на этой основе формулирование вывода о равенстве или неравенстве выражений. Проведение простейших дедуктивных рассуждений</p>	<p>Познакомиться с понятием «площадь».</p> <p><i>Иметь представление о площади фигур</i></p> <p>Актуализировать знания о порядке действий в выражениях, о равенствах и неравенствах.</p> <p><i>Проверять правильность выполнения, различных заданий с помощью вычислений</i></p>
2	03.09		Сравнение площадей фигур. с.5-6	<p>4) Упорядочивание множества фигур по новому признаку - площади. Анализ учебной ситуации и формулирование вывода о способах сравнения фигур по площади.</p> <p>(5) Непосредственное сравнение площади фигур наложением.</p> <p>(6) Актуализация знаний о нумерации чисел в пределах 1000.</p> <p>(7) Конструирование и преобразование уравнений по заданным признакам. Нахождение разных способов выполнения задания</p>	<p>Сравнивать площади фигур визуально и наложением.</p> <p><i>Изменять результат арифметического действия при изменении одного или двух компонентов действия</i></p>
3	04.09		Измерение площади фигуры с помощью различных мерок. С. 7-9	<p>(8) Анализ предложенной учебной ситуации. Сравнение мерок разной формы для измерения площади и формулирование вывода об удобстве их использования.</p> <p>(9) Измерение площади квадрата и прямоугольника с помощью предложенных мерок. Определение наиболее удобной мерки (квадратной).</p> <p>(10) Сравнение текстов задач и формулирование вывода о способах их решения на основе сравнения. Преобразование задач. Прогнозирование.</p> <p>(11) Классификация математических объектов (чисел) по разным основаниям. Преобразование чисел и формулирование вывода</p>	<p>Иметь представление о способе опосредованного измерения площади фигур.</p> <p>Находить наиболее удобные мерки для измерения площади. Использовать квадратные мерки для измерения площади как наиболее рациональные.</p> <p>Решать задачи на увеличение числа в несколько раз и на несколько единиц в прямой форме. Классифицировать числа по разным основаниям</p>

				об изменении разрядных единиц. (12) Установление соотношений между различными единицами измерения длины. Перевод одних единиц измерения длины в другие. Конструирование математических объектов по заданным свойствам	
4-5	05.09 06.09		<i>Сравнение площадей фигур с помощью наложения. С. 9-11</i>	(13) Соотнесение данных в задании способов решения с объективно верными. Выявление причин ошибок в вычислениях (использование правил о порядке выполнения арифметических действий). (14) Решение и преобразование задачи с помощью изменения вопроса. (15) Сравнение площадей прямоугольников. Поиск новых способов действия в незнакомой ситуации (использование эвристики). Определение площади фигур с помощью квадратных мерок. (16) Решение задачи путем построения цепочки рассуждений (если... то). Поиск разных способов решения (вариативность мышления). (17) Решение и сравнение задач на основе выделения существенных признаков понятия «обратные задачи»	Измерять площади фигур с помощью квадратных мерок в случае, когда площадь равна целому числу мерок. Овладеть общим способом опосредованного измерения, площади. Актуализировать знания о характере связи между взаимобратными задачами. Находить разные способы решения текстовых задач. Находить значения сложных выражений, содержащих 2-3 действия
6	08.09		Закрепление и повторение изученного		
7	09.09		Измерение площади с помощью квадратных мерок. С. 11-13	(18) Составление нового варианта таблицы умножения с первым множителем, равным 9. Повторение всех случаев умножения однозначных чисел. Анализ записанных произведений и формулирование вывода о математических закономерностях. (19) Анализ математических объектов (равенств) с целью получения новых знаний о них. Запись чисел в виде суммы разрядных слагаемых. (20) Измерение площади фигур с помощью мерки - квадрата. Проведение опосредованного сравнения фигур по площади. (21) Соотнесение текста задачи с ее краткой записью (т.е. словесной и знаково-графической моделей задачи). Восстановление задачи по ее краткой записи. Сравнение условий задач, установление сходства и различия их решений. (22) Сравнение равенств. Преобразование неверных равенств в верные путем постановки скобок	Определять площадь фигуры с помощью квадратных мерок. Овладеть общим способом опосредованного измерения площади. Решать составные задачи в два действия, включающие простые задачи на увеличение числа в несколько раз и на нахождение неизвестного слагаемого. Сравнить задачи по сходству и различию в сюжете и решении. Представлять изученные натуральные числа в виде суммы разрядных слагаемых. Находить значения сложных выражений. <i>Выбирать верный ответ из предложенных, преобразовывать выражения в верные</i>
8	10.09		Знакомство с палеткой. С.13-15	(23) Решение уравнений. Преобразование уравнений по заданным свойствам. (24) Решение практической задачи на стоимость. Нахождение разных способов решения (вариативность мышления). (25) Нахождение значений выражений, сравнение их. Синтез (конструирование) нового сложного математического объекта из нескольких простых. (26) Работа по заданному алгоритму приближенного вычисле-	Познакомиться с алгоритмом приближенного вычисления площади фигуры с помощью палетки. <i>Находить площади плоских фигур с помощью палетки.</i> Определять характер связи между задачами. Решать задачи в два действия, включающие простые задачи на увеличение числа в несколько раз и на нахождение неизвестного слагаемого.

				<p>ния площади фигуры с помощью палетки. Измерение площади плоских фигур с помощью палетки.</p> <p>(27) Сравнение условий задач. Формулирование вывода о взаимосвязи задач (взаимобратные задачи)</p>	<p>Решать уравнения на нахождение неизвестного компонента действия. <i>Преобразовывать уравнения на основе изменения их компонентов</i></p>
9	11.09		Измерение площади прямоугольника. С. 15-17	<p>(28) Составление странички-справочника. Запись произведений с первым множителем 8. Наблюдение за изменением математических объектов с целью установления закономерности. Формулирование на этой основе вывода.</p> <p>(29) Сравнение уравнений и построение гипотез. Проверка сделанных выводов. Преобразование уравнений.</p> <p>(30) Измерение площади прямоугольника с помощью мерок разной величины. Установление обратно пропорциональной зависимости между величиной мерки и количеством мерок, которые уместятся на фигуре одной и той же площади.</p> <p>(32) Сравнение мерок разной величины для измерения площади прямоугольника с целью нахождения наиболее удобной.</p> <p>(33) Составление выражений по заданным свойствам. Проведение дедуктивных рассуждений. На основе сравнения выражений и знания общих правил порядка действий нахождение способа записи конкретного числового выражения</p>	<p>Чертить прямоугольники по заданным значениям длин сторон с помощью линейки. Определять площадь прямоугольника мерками разной величины. Устанавливать зависимость между величиной мерки и количеством мерок при измерении одной и той же площади. Формулировать вывод о зависимости значения произведений от изменения множителей. Находить значения сложных выражений, содержащих 2-3 действия</p>
10 -11	12.09 15.09		<i>Нумерация трехзначных чисел. С.17-19</i>	<p>(31) Сравнение условий задач. Составление обратных задач.</p> <p>(34) Работа со страницей-справочником. Составление математических объектов (произведений) по заданным свойствам. Анализ этих объектов с целью получения новых знаний о них.</p> <p>(35) Решение комбинаторных задач методом перебора. Упорядочивание трехзначных чисел по возрастанию.</p> <p>(36) Нахождение значения сложного выражения. Преобразование выражений по заданным свойствам.</p> <p>(37) Анализ данных таблицы. Составление трехзначных чисел на основе анализа. Запись чисел в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>(38) Определение количества единиц, десятков, сотен в трехзначных числах. Анализ схемы. Составление трехзначных чисел.</p> <p>(39) Неявное сравнение составленной и данной кратких записей задачи. Самооценка. Решение составной задачи</p>	<p>Знать десятичный состав трехзначных чисел, составлять трехзначные числа из сотен, десятков, единиц.</p> <p>Записывать трехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых. Определять количество единиц каждого разряда в трехзначных числах. Овладеть нумерацией чисел в пределах 1000. Использовать данные таблицы для составления трехзначных чисел. Выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки. Находить способ решения составной задачи с помощью рассуждений от вопроса</p>
12	16.09		Квадратный сантиметр. С.19-21	<p>(40) Перевод величины длины из одних единиц измерения в другие.</p> <p>(41) Выявление существенных признаков понятия «квадратный сантиметр». Измерение площади прямоугольника в квадратных сантиметрах.</p> <p>(42) Количественное сравнение трехзначных чисел. Определение количества единиц каждого разряда в трехзначных числах.</p>	<p>Познакомиться с понятием «квадратный сантиметр». Измерять площадь фигуры в квадратных сантиметрах.</p> <p>Выражать длину в различных единицах измерения. Переводить единицы измерения длины из одних единиц в другие.</p> <p>Вычислять площадь прямоугольника по дли-</p>

				(43) Решение равенств методом подбора. Поиск разных способов решения. (44) Работа в паре. Нахождение значения сложного выражения (с действиями разных ступеней). Поиск разных способов решения. (45) Определение времени по часам. Установление длительности промежутков времени	нам его сторон. Читать и сравнивать трехзначные числа. Находить значения сложных выражений, содержащих действия одной или разных степеней. Изменять порядок действий в выражении с помощью скобок
13	17.09		Квадратный сантиметр. С. 22-23 Подготовка к контрольной работе.	46) Выполнение чертежа прямоугольника с заданными длинами сторон. Распознавание мерки «квадратный сантиметр» среди других квадратных мерок. (47) Конструирование сложных выражений из простых. (48) Анализ составленной таблицы умножения и систематизация ее, дополнение недостающими элементами. (49) Выделение в тексте задачи условия и вопроса. Соотнесение текста задачи с рисунком-схемой к ней. Обоснование использования схемы-рисунка для решения задачи. (50) Составление верных равенств на основе знаний таблицы умножения путем подбора пропущенных цифр	Овладеть понятием «квадратный сантиметр», распознавать это понятие в практике измерений. Измерять площадь фигуры в квадратных сантиметрах. Познакомиться с такой формой краткой записи задачи, как рисунок-схема
14	18.09		Административная контрольная работа	Выполнение заданий по пройденному материалу	Обучающийся научится: - выполнять задания по пройденному материалу
15-16	19.09 22.09		Работа над ошибками. <i>Площадь прямоугольника. Составление краткой записи к задаче в виде рисунка-схемы. С. 24-27</i>	(51) Выполнение чертежа прямоугольника с заданными сторонами. Определение площади прямоугольников в квадратных сантиметрах. Создание новых прямоугольников с заданной площадью. (52) Выявление взаимосвязи между длинами сторон прямоугольника и его площадью на основе сравнения разных случаев. Формулирование вывода о способе косвенного вычисления площади прямоугольника по длинам его сторон. (53) Соотнесение схем и текста задачи. Перекодирование информации, данной в тексте задачи, и на ее основе построение схемы. Решение задачи. (54) Неявное сравнение. Проведение дедуктивных рассуждений (на основе сравнения конкретных объектов и знания общих правил порядка действий). Формулирование вывода о способе записи конкретного числового выражения. Анализ учебно-познавательного текста с целью получения новых знаний о старинных мерах длины	Определять площадь прямоугольника по значениям его длины и ширины. Находить площадь прямоугольников разными способами. Выполнять краткую запись задачи, используя различные формы. Находить значения сложных выражений, содержащих 2-3 действия. Познакомиться со старинными мерами длины

17-18	23.09 24.09	Вычисление площади прямоугольника по длинам его сторон. Формула площади прямоугольника. С.28-31	<p>(55) Применение общего правила вычисления площади прямоугольника в конкретных ситуациях. Решение обратной задачи: нахождение стороны прямоугольника по известной площади и длине другой стороны.</p> <p>(56) Решение и преобразование задачи с целью получения новых знаний о взаимосвязи величин, данных в ней.</p> <p>(57) Решение задач на нахождение массы.</p> <p>(58) Сравнение уравнений, содержащих действия умножения или деления.</p> <p>(59) Проведение наблюдений за изменениями свойств трехзначных чисел. Преобразование трехзначных чисел путем изменения количества единиц каждого разряда</p> <p>60) Перекодирование информации. Запись правила вычисления площади прямоугольника в знаковой форме - в виде формулы. Использование полученной формулы для вычисления площади прямоугольника.</p> <p>(61) Повторение знаний о соотношении мер длины. Перевод величин измерения длины из одних единиц измерения в другие.</p> <p>(62) Использование формулы площади прямоугольника для решения практических задач.</p> <p>(63) Составление и решение задачи по данной схеме (конкретизация модели)</p>	<p>Находить площадь прямоугольника по длинам его сторон.</p> <p>Сравнивать трехзначные числа, упорядочивать ряд трехзначных чисел. Решать и преобразовывать задачи с целью получения новых знаний о взаимосвязи величин, данных в задаче</p> <p>Познакомиться с записью способа вычисления площади прямоугольника с помощью формулы. Записывать и использовать формулу площади прямоугольника при решении задач. Выражать длину, используя разные единицы измерения и соотношения между ними (см, м, дм).</p> <p>Составлять задачу по предложенной схеме</p>
19	25.09	Единицы площади. С. 32-33	<p>(64) Составление таблицы мер площади. Выявление существенных признаков понятий «квадратный метр», «квадратный дециметр», «квадратный миллиметр». Перевод величины площади из одних единиц измерения в другие.</p> <p>(65) Решение практических задач на вычисление площади.</p> <p>(66) Перевод величины площади из одних единиц измерения в другие.</p> <p>(67) Решение комбинаторных задач способом перебора вариантов.</p> <p>(68) Анализ данных диаграммы. Представление данных задачи в виде столбчатой диаграммы</p>	<p>Познакомиться с понятиями «квадратный метр», «квадратный дециметр», «квадратный миллиметр» и соотношениями между ними.</p> <p>Измерять площадь фигуры в квадратных сантиметрах и квадратных метрах. Складывать и вычитать единицы площади, выраженные в одних мерках. Соотносить информацию, представленную в задаче и столбчатой диаграмме. Дополнять столбчатые диаграммы</p>
20-21	26.09 29.09	<i>Площадь и ее измерение. С.34-35</i>	<p>(1) Вычисление площади прямоугольника. Выполнение чертежей прямоугольников с заданной площадью. Нахождение разных вариантов способом перебора.</p> <p>(2) Выбор рациональных способов нахождения площади предметов на практике.</p> <p>(3) Конструирование сложного выражения из простых.</p> <p>(4) Нахождение значений сложных выражений, содержащих действия разных степеней.</p> <p>(5) Перевод величин длины и площади из одних единиц</p>	<p>Систематизировать знания о площади и ее измерении. Выражать длину и площадь, используя разные единицы измерения этих величин в пределах изученных отношений между ними.</p> <p>Находить значения сложных выражений. Составлять задачи по краткой записи. Изменять формулировку задачи в соответствии с заданными условиями</p>

			измерения в другие. (6) Составление задач по кратким записям, выполненным в знаково-символической форме и в виде схемы. (7) Преобразование текста задачи. Составление краткой записи задачи и ее решение	
--	--	--	--	--

Деление с остатком

Личностные УУД

У обучающегося будут сформированы:

- положительное отношение к урокам математики, к школе;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата;
- этические чувства (стыда, вины, совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков;
- интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;
- ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;
- ориентации в поведении на принятые моральные нормы.

Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу, понимать смысл инструкций учителя;
- выполнять действия (в устной форме), опираясь на заданный учителем или одноклассниками ориентир;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя, а в некоторых случаях и самостоятельно;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- принимать участие в групповой работе.

Обучающийся получит возможность научиться:

- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, одноклассниками;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- контролировать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками;
- оценивать правильность выполнения своих действий при работе с наглядно-образным материалом;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами.

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе;
- кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление);
- проводить классификацию изучаемых объектов;
- осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий).

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в справочной литературе и дополнительных источниках;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- самостоятельно формулировать выводы на основе сравнения, обобщения;
- выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные УУД

- принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;
- строить монологические высказывания о математических объектах;
- использовать в общении правила вежливости;
- допускать существование различных точек зрения, учитывать позицию партнера в об-
- строить понятные для партнера высказывания, задавать вопросы, использовать речь для передачи информации.

Обучающийся получит возможность

- *понимать относительность мнений и подходов к решению задач;*
- *аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;*
- *стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;*
- *активно участвовать в учебно-познавательной деятельности;*
- *контролировать свои действия в коллективной работе;*
- *адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.*

22-23	30.09 01.10		Понятие деления с остатком. С.36-38	(69) Анализ натурального ряда чисел с целью получения новых знаний. (70) Решение и преобразование задачи в соответствии с заданными условиями. (71) Конструирование сложных выражений из простых. Нахождение значений выражений. (72) Выявление существенных свойств деления с остатком на основе сравнения частных случаев. Формулирование общего вывода о способе деления с остатком. Анализ предложенных способов действий. Конкретизация общего вывода для частных случаев. (73) Вычисление площади многоугольника, который можно разбить на несколько прямоугольников (использование формулы для вычисления площади прямоугольника в новой ситуации)	Выявить конкретный смысл деления с остатком. Познакомиться с записью деления с остатком. Знать значение словосочетаний «число делится на число без остатка (с остатком)». <i>Выполнять деление с остатком.</i> Находить значения сложных выражений, содержащих 2-3 действия. <i>Находить площадь многоугольников путем разбиения на прямоугольники</i>
24	02.10		Килограмм, тонна, центнер. С.38-40	74) Оперирование понятиями «делится с остатком», «делится без остатка». Установление отношений «делится без остатка» между данными числами на основе знаний таблицы умножения. (75) Решение составной задачи. Преобразование задачи с помощью изменения вопроса. (76) Выявление соотношений между килограммом и новыми мерами массы - центнером и тонной. (77) Решение задач на деление с остатком. (78) Составление краткой записи задачи. Преобразование краткой записи в связи с изменением вопроса. Выдвижение предположений об изменении решения задачи в зависимости от изменения вопроса	Познакомиться с понятиями «килограмм», «тонна», «центнер» и соотношениями между ними. Выполнять устно деление с остатком на основе практических действий или рисунков. <i>Изменять формулировку задачи, сохраняя математический смысл. Находить разные способы решения одной задачи</i>
25	03.10		<i>Алгоритм устного деления с остатком. С.40-42</i>	(79) Запись трехзначных чисел по заданным свойствам (на основе знаний десятичного состава числа). (80) Нахождение периметра треугольника и прямоугольника. Вычисление площади прямоугольника.	Овладеть алгоритмом деления с остатком (без опоры на практические действия или наглядность). Понимать, выполнять алгоритм математических действий.

				<p>(81) Оперирование понятиями «делится с остатком», «делится без остатка». Конкретизация графических моделей. Составление алгоритма математических действий (деления с остатком и деления без остатка).</p> <p>(82) Составление краткой записи и решение задачи. Составление и решение задачи, обратной данной. (84) Сравнение фигур по разным признакам. Вычисление площади фигуры, которую можно разбить на прямоугольники.</p> <p>(87) Перевод величин массы из одних единиц измерения в другие на основе знаний соотношений между ними и запись верных равенств</p>	<p>Вычислять периметр многоугольников . и площадь прямоугольника. Переводить единицы измерения массы из одних величин в другие на основе знаний соотношений между ними.</p> <p>Вычислять площадь прямоугольника по значениям его длины и ширины. Находить площадь многоугольника путем разбиения его на прямоугольники и сложения их площадей</p>
26-27	06.10 07.10		Задачи на кратное сравнение. С. 42-44	<p>83) Составление и запись равенств на кратное сравнение.</p> <p>(85) Анализ учебной ситуации. Выполнение деления с остатком и без остатка.</p> <p>(86) Сравнение задач на разностное и кратное сравнение. Проведение аналогии (вывод предположения) о способе решения задачи на кратное сравнение. Использование полученного вывода в качестве метода решения задачи.</p> <p>(88) Проведение дедуктивных рассуждений на основе анализа частного случая - левой и правой части равенства - и общего правила порядка действий. Формулирование вывода о равенстве или неравенстве выражений.</p> <p>(89) Решение комбинаторной задачи на нахождение разных прямоугольников со сторонами, выраженными целым числом сантиметров, по заданной площади.</p> <p>(90) Решение комбинаторной задачи способом перебора. Запись полученных трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых</p>	<p>Решать простые задачи на кратное сравнение. Овладеть способом перебора вариантов при решении комбинаторных задач. Находить значения сложных выражений со скобками, содержащих действия разных ступеней. Проверять правильность выполнения задания с помощью вычислений</p>
28	08.10		Деление с остатком. С.44-47	<p>(91) Подбор двузначных чисел, дающих при делении на 7 установленный в задании остаток. Деление двузначных чисел на 7 без остатка.</p> <p>(92) Решение задачи на увеличение числа в несколько раз. Соотнесение текста задачи и ее записи в виде схемы. Составление и решение обратной задачи.</p> <p>(93) Решение простых уравнений с неизвестными компонентами умножения и деления. Конструирование новых математических объектов с заданными свойствами.</p> <p>(94) Сравнение выражений. Проведение дедуктивных рассуждений, использование в качестве общей посылки монотонность суммы и разности, конкретный смысл умножения, правила умножения на 0 и 1</p> <p>(95) Выполнение деления на 6. Сравнение полученных данных, нахождение закономерности. Формулирование вывода (эмпи-</p>	<p>Решать простые задачи на кратное сравнение. Решать комбинаторные задачи способом перебора вариантов.</p> <p>Использовать алгоритм устного деления с остатком (без опоры на практические действия или наглядность).</p> <p>Вычислять площадь прямоугольника по значениям его длины и ширины. Использовать формулу вычисления площади прямоугольника при решении обратных задач на нахождение длины и ширины прямоугольника</p> <p>Выявить свойство деления с остатком - «остаток всегда меньше делителя». Использовать выявленное свойство при проверке правильности деления с остатком.</p>

			рическое обобщение) о соотношении остатка и делителя. (96) Составление и решение задач, обратных к задаче на увеличение числа на несколько единиц. (97) Выполнение деления на 7. Сравнение полученных данных, нахождение закономерности. Формулирование вывода (эмпирическое обобщение) о соотношении остатка и делителя. (98) Сравнение массы животных, выраженной в разных единицах измерения	Выбирать действия и обосновывать свой выбор при решении задач. Сравнить задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле. Сравнить массы, выраженные в разных единицах измерения
29-30	09.10 10.10	<i>Нахождение делимого при делении с остатком. С. 48-49</i>	(99) Сравнение уравнений. Рассуждение по аналогии. Формулирование вывода о нахождении делимого при делении с остатком. Проверка сделанного вывода при вычислении значений выражений. (100) Запись решения задачи сложным выражением. Составление задачи по выражению (по аналогии). (101) Нахождение закономерности в числовых рядах. (102) Измерение длины отрезков в сантиметрах и миллиметрах. Выполнение чертежей отрезков заданной длины. (103) Конструирование сложного выражения из простых. (104) Перевод одних единиц измерения длины в другие при записи равенств	Вывести правило нахождения делимого при делении с остатком. Выполнять деление с остатком. Измерять длины отрезков в сантиметрах и миллиметрах. Чертить отрезки заданной длины. Выражать длину, используя различные единицы измерения: метры, дециметры, сантиметры, миллиметры. Сравнить единицы измерения длины. Записывать решение задачи с помощью числового выражения
31	13.10	Четные числа. С.50-51	105) Выявление существенных признаков понятия «четное число». Распознавание четных чисел среди других натуральных чисел. (106) Сравнение задач и формулирование вывода о сходстве или различии их решений. Проверка выдвинутой гипотезы. Составление новых задач по заданным свойствам. (107) Сравнение фигур по разным признакам. Нахождение скрытых оснований сравнения. Изображение фигур с заданной площадью. (108) Запись трехзначных чисел с заданными свойствами. Представление данных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. (109) Сравнение единиц измерения массы. Запись неравенств	Познакомиться с понятием «четное число». Читать и записывать любое трехзначное число в пределах класса единиц. Представлять трехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнить задачи по сюжету и по решению. Изменять формулировку задачи, сохраняя математический смысл. Применять изученные соотношения между единицами измерения массы
32-33	14.10 15.10	Деление с остатком. Нумерация Чисел в пределах 1000. С.52-53	(1) Деление двузначных чисел с остатком и без остатка. (2) Решение задач на деление с остатком. (3) Решение составной задачи. Запись решения задачи в разной форме. (4) Решение задачи на кратное сравнение. (5) Анализ текста. Сравнение величин, выраженных в разных единицах измерения. (6) Нахождение делимого в уравнениях при делении с остатком. (7) Вычисление значения сложных выражений, содержащих скобки и обе ступени действий. (8) Сравнение числовых выражений, используя правила порядка	Актуализировать и систематизировать знания и способы действий при делении с остатком, действий с величинами. Выражать величины в разных единицах измерения

Личностные УУД

У обучающегося будут, сформированы:

- положительное отношение к урокам математики, к школе;
- интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата;
- этические чувства (стыда, вины и совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- ~ *интереса к познанию математических фактов, количественных отношений; математических зависимостей в окружающем мире;*
- *ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;*
- *чувства сопричастности к математическому наследию России, гордости за свою Родину и народ;*
- *ориентации в поведении на принятые моральные нормы;*
- *представления о красоте математики, точности математического языка.*

Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу, понимать смысл инструкции учителя;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя, а в некоторых случаях и самостоятельно;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, одноклассниками;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- принимать участие в групповой работе.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *понимать смысл предложенных в учебнике заданий, в т.ч. заданий, развивающих смекалку;*
- *контролировать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками;*
- *оценивать правильность выполнения действий при работе с наглядно-образным материалом;*
- *планировать свои действия в соответствии с учебными задачами;*
- *вносить необходимые коррективы в результаты своих действий.*

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме;
- проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление);
- проводить классификацию изучаемых объектов (выделять основание классификации, разбивать объекты на группы по выделенному основанию);
- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе;
- строить индуктивные рассуждения (формулирование общего вывода на основе сравнения нескольких объектов о наличии у них общих свойств).

Обучающийся получит возможность научиться:

- *самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве;*
- *моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;*
- *на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций;*
- *самостоятельно формулировать выводы на основе сравнения, обобщения;*
- *проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов;*

- выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;
- осуществлять разносторонний анализ объекта (по нескольким существенным признакам);
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- активно участвовать в коллективной работе, используя при этом речевые и другие коммуникативные средства;
- владеть диалогической формой коммуникации;
- использовать в различных ситуациях правила вежливости;
- допускать существование различных точек зрения, учитывать позицию партнера в об-
- строить понятные для партнера высказывания, задавать вопросы, использовать речь для передачи информации;
- контролировать свои действия в коллективной работе.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать относительность мнений и подходов к решению задач;
- аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- осуществлять взаимный контроль, анализировать совершенные
- адекватно использовать свои общения для решения коммуникативных задач;
- продуктивно сотрудничать с одноклассниками и учителем на уроке.

34	16.10	Поразрядное сложение и вычитание трехзначных чисел. С. 54-57	<p>(110) Классификация чисел по разным основаниям. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 на основе знания нумерации.</p> <p>(111) Составление схемы рассуждений по задаче. Запись решения задачи в разной форме.</p> <p>(112) Конструирование математических объектов по заданным свойствам.</p> <p>(113) Выявление существенных свойств разных способов сложения трехзначного и двузначного чисел, сводимого к приемам устных вычислений в пределах 100. Конкретизация общего вывода для частных случаев.</p> <p>(114) Запись выражений по описанию и нахождение их значений. Конструирование сложных выражений из простых по заданным свойствам</p> <p>(115) Сравнение числовых выражений на основе использования общих математических фактов.</p> <p>(116) Распознавание замкнутых линий на чертеже. Классификация линий. Нахождение периметра многоугольника.</p> <p>(117) Вычисление значения суммы трехзначных чисел по аналогии с нахождением значения суммы двузначных чисел. Формулирование общего вывода о сложении трехзначных чисел.</p> <p>(118) Рассуждение по аналогии и на этой основе формулирование вывода о вычитании трехзначных чисел. Проверка полученного вывода.</p> <p>(119) Составление задачи по краткой записи. Сопоставление кратких записей задач, сделанных в разных формах (знаково-</p>	<p>Познакомиться с устными приемами сложения чисел в пределах 1000 на основе действий с числами в пределах 100.</p> <p><i>Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел</i></p> <p><i>Рассмотреть поразрядное сложение и вычитание трехзначных чисел по аналогии со сложением и вычитанием двузначных чисел. Составлять задачи по их краткой записи, представленной в виде схемы. Соотносить разные модели задачи (знаковые и графические)</i></p>
----	-------	--	---	---

			графическая и графическая модели)	
35-36	17.10 20.10	<i>Сложение трехзначных чисел столбиком. С.58-59</i>	(120) Сравнение записей сложения двузначных и трехзначных чисел столбиком. Проведение аналогии и на этой основе формулирование вывода о возможности использования алгоритма сложения двузначных чисел при выполнении сложения трехзначных чисел. Проверка вывода, сделанного по аналогии. (121) Использование алгоритма сложения трехзначных чисел при решении уравнений. Конструирование математических объектов по заданным свойствам. (122) Вычисление площади фигуры, которую можно разбить на прямоугольники. Нахождение разных способов решения задания (вариативность мышления)	<i>Познакомиться с новой формой записи сложения в пределах 1000. Овладеть алгоритмом сложения трехзначных чисел. Понимать и проверять алгоритм выполнения изучаемых действий. Вычислять площадь прямоугольника по значению его длины и ширины. Находить площадь фигуры разными способами: разбиением на прямоугольники, дополнением до прямоугольника</i>
37-38	21.10 22.10	Вычитание трехзначных чисел столбиком. Подготовка к контрольной работе. С.60-61	(123) Составление краткой записи задачи. Установление отношений между взаимобратными задачами. (124) Составление алгоритма вычитания трехзначных чисел без перехода через разряд. (125) Сравнение текстов и кратких записей задач с целью нахождения более рациональной формулировки	Составлять алгоритм вычитания трехзначных чисел (без перехода через разряд). Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел. Понимать и проверять алгоритм выполнения изучаемых действий
39	23.10	Контрольная работа №2.	Выполнение заданий по пройденному материалу	Обучающийся научится: - выполнять задания по пройденному материалу
40	24.10	Работа над ошибками. <i>Сложение трехзначных чисел (с переходом через разряд). С. 62-63</i>	(126) Составление алгоритма сложения трехзначных чисел с переходом через разряд. (127) Конкретизация составленного алгоритма. Вычисление значения сумм. (128) Преобразование текста задачи по заданным свойствам. Выполнение задания разными способами. Решение задач. (129) Решение уравнений на основе взаимосвязи сложения и вычитания. (130) Перевод величин из одних единиц измерения массы в другие. Поиск информации в справочной литературе	Составлять алгоритм сложения трехзначных чисел (с переходом через разряд). Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел. Понимать и проверять алгоритм выполнения изучаемых действий. <i>Решать уравнения на нахождение неизвестного компонента сложения. Преобразование задачи в новую с помощью изменения вопроса</i>
41	27.10	Сложение трехзначных чисел (с переходом через разряд). Краткая запись задачи в виде таблицы. С.64-65	(131) Сравнение разных случаев сложения трехзначных чисел с целью нахождения отличий. Вычисление значения сумм. (132) Сопоставление текста задачи и ее краткой записи в форме таблицы. Составление задач по представленным в таблице данным. (133) Перевод величин из одних единиц измерения площади в другие. (134) Классификация представленных на рисунке фигур по разным основаниям. Выделение основания классификации	Овладеть алгоритмом сложения любых трехзначных чисел. Познакомиться с новой формой краткой записи задачи - таблицей
42-43	28.10 29.10	Вычитание трехзначных чисел (с переходом через разряд). С.65-67	(135) Сравнение числовых выражений на основе знаний порядка выполнения действий. (136) Вычисление значения сложных выражений.	Составить алгоритм вычитания трехзначных чисел (с переходом через разряд). Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел.

				(137) Составление алгоритма вычитания трехзначных чисел с переходом через разряд. Сравнение составленного алгоритма с предложенным в учебнике. (138) Проведение дедуктивных рассуждений при решении уравнений. (139) Выбор наиболее удобного способа для нахождения площади фигуры	Вычислять значения сложных выражений, содержащих 2-3 действия. Находить площадь фигуры разными способами
44-45	30.10 31.10		<i>Задачи с недостающими данными. С. 67-69</i>	(140) Составление задачи по данным таблицы. Выполнение задания разными способами. (141) Разносторонний анализ разностей. Сравнение алгоритмов вычитания трехзначных чисел в разных случаях. (142) Выявление существенных признаков понятия «задача с недостающими данными». Дополнение задачи необходимыми данными. Решение составленных задач. (143) Поиск закономерностей на основе анализа данных таблицы при делении с остатком на 7. (144) Выбор из предложенных данных величин, обозначающих массу. Выражение массы в разных единицах измерения	Познакомиться с понятием «задача с недостающими данными». Распознавать задачу с недостающими данными, дополнять условие задачи данными, достаточными для ее решения. Проводить поиск закономерностей на основе анализа данных таблицы. Выражать массу в разных единицах измерения
II четверть (35 ч)					
1	10.11		Сложение и вычитание трехзначных чисел. С. 70-71	(145) Распознавание задачи с недостающими данными. Дополнение условия задачи. (146) Сравнение выражений по способу вычисления их значений. Нахождение значений выражений. (147) Составление верных равенств с величинами, выраженными в разных единицах измерения. (148) Сравнение фигур по разным признакам. Вычисление площади фигуры разными способами. Нахождение более рационального способа вычислений. (149) Вычисление значений сложных выражений. Преобразование выражений	Овладеть алгоритмами сложения и вычитания любых трехзначных чисел. Распознавать задачу с недостающими данными. <i>Преобразовывать задачу с недостающими данными в задачу с необходимым и достаточным количеством данных.</i> Вычислять площадь прямоугольника. <i>Находить рациональные способы вычисления площади фигуры</i>
2	11.11		Окружность и круг. С. 72-73	(150) Сравнение выражений по способу нахождения их значений. Вычисление значений сумм трехзначных чисел. (151) Решение логической задачи. Обобщение способов ее решения. (152) Анализ выражения. Формулирование гипотезы об изменении значения произведения при изменении второго множителя. Проверка гипотезы. (153) Классификация фигур по разным основаниям. Выявление существенных признаков понятий «круг», «окружность», «центр окружности». Выполнение чертежа окружности с помощью циркуля	Познакомиться с понятиями «круг», «окружность», «центр окружности». <i>Чертить окружность с помощью циркуля.</i> Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел
3	12.11		Радиус окружности. С. 74-75	(154) Выявление существенных признаков понятия «радиус окружности». Построение окружности и проведение в ней ради-	Познакомиться с понятием «радиус окружности». Различать понятия «круг»,

			усов. Распознавание радиусов на чертеже. (155) Выполнение краткой записи задачи в виде таблицы. Составление задач, обратных данной. (156) Анализ трехзначных чисел с пропущенными цифрами. Проведение дедуктивных рассуждений. Использование в качестве общей посылки правила сравнения многозначных чисел. Запись получившихся неравенств. (157) Решение простых уравнений	«окружность», «центр окружности». <i>Строить окружность заданного радиуса с помощью циркуля. Устанавливать отношения между трехзначными числами и записывать эти отношения с помощью знаков сравнения</i>
4	13.11	Сложение и вычитание трехзначных чисел. С. 76-79	(158) Вычисление площади многоугольника, который можно перестроить до прямоугольника. (159) Составление схемы рассуждений по задаче. Запись решения задачи в разной форме. (160) Анализ выражений с пропущенными цифрами. Выполнение сложения и вычитания трехзначных чисел. (161) Составление краткой записи задачи в виде таблицы. Анализ условия задачи с целью нахождения новых отношений между величинами. (162) Рассмотрение сложных плоских фигур. Выделение отдельных элементов фигуры и способов их взаимного расположения. (163) Решение логических задач «на взвешивание». Нахождение разных способов решения. Анализ познавательного Исторического материала с целью получения новых знаний	Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел. Чертить окружности с помощью циркуля. Преобразовывать задачу в новую путем изменения вопроса. Решать задачи на нахождение массы. <i>Находить площадь многоугольников разными способами.</i> Познакомиться с происхождением и значением слов «хорда», «диаметр». Анализировать текст с целью получения новых знаний
5-6	14.11 17.11	Сложение и вычитание трехзначных чисел. С.80-81	(1) Сравнение выражений по способу вычисления их значений. Преобразование сумм по заданным свойствам. Нахождение значения сумм трехзначных чисел. (2) Перевод величин из одних единиц измерения в другие. (3) Решение задач разных видов. Выбор рационального способа краткой записи к задаче. Нахождение разных способов решения. (4) Вычисление площади фигуры разными способами. Выражение площади в разных единицах измерения. (5) Выполнение рисунка светофора с помощью циркуля и линейки	Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел. Устанавливать соотношения между единицами измерения изученных величин (массы, времени, длины, площади, стоимости). Выполнять краткую запись задачи, используя различные формы. Находить разные способы решения задачи. Чертить окружность с помощью циркуля. Находить площадь многоугольника путем разбиения его на прямоугольники

Сравнение и измерение углов

Личностные УУД

У обучающегося будут сформированы:

- положительное отношение к урокам математики, к школе;
- интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей;
- этические чувства (стыда, вины и совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;
- ориентации на анализ соответствия результатам требованиям конкретной учебной задачи;
- адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- представления о красоте математики, восприятия эстетики логического мышления, точности математического языка.

Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу, понимать смысл инструкции учителя;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя, а в некоторых случаях и самостоятельно;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами;
- принимать участие в групповой работе;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать смысл предложенных в учебнике заданий, в т.ч. заданий, развивающих логику;
- контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом в сотрудничестве с учителем, одноклассниками;
- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- при решении практических задач делать теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- вносить необходимые коррективы в результаты своих действий при работе с наглядно-образным материалом;
- оценивать свое участие в различных видах учебной деятельности.

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, справочной литературой;
- кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме;
- проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление);
- проводить классификацию изучаемых объектов (выделять основание классификации, разбивать объекты на группы по выделенному основанию);
- строить индуктивные и дедуктивные рассуждения (формулирование общего вывода на основе сравнения нескольких объектов о наличии у них общих свойств; на основе анализа учебной ситуации и знания общего правила формулировать вывод о свойствах единичных изучаемых объектов).

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве;
- на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- самостоятельно формулировать выводы на основе сравнения, обобщения;
- проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов;
- осуществлять разносторонний анализ объекта (по нескольким существенным признакам);
- выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя при этом речевые и другие коммуникативные средства;
- владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать существование различных точек зрения;
- договариваться, приходить к общему решению;
- адекватно использовать средства общения для решения коммуникативных задач;
- понимать важность своих действий в коллективной работе для достижения результата.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *принимать другое мнение и позицию;*
- *корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;*
- *понимать относительность мнений и подходов к решению задач;*
- *аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;*
- *стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;*
- *осуществлять взаимный контроль, анализировать совершенные действия.*

7	18.11		Виды углов. Развернутый угол. С.82-83	(164) Классификация углов по видам. Выявление существенных признаков понятия «развернутый угол». (165) Дополнение условия задачи недостающими данными.	Познакомиться с понятием «развернутый угол». Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел.
8	19.11		Подготовка к контрольной работе	(166) Анализ учебной ситуации. Превращение квадрата в «волшебный». (167) Сравнение трехзначных чисел по разным признакам. Изменение математических объектов по заданным свойствам	<i>Проверять правильность выполнения задания с помощью вычислений.</i> Дополнять условие задачи недостающими данными
9	20.11		Контрольная работа №3	Выполнение заданий по пройденному материалу	Обучающийся научится: - выполнять задания по пройденному материалу
10-11	21.11 24.11		Работа над ошибками Сравнение углов. С.83-85	(168) Сравнение углов по разным признакам. Определение углов по величине способом наложения. Выполнение чертежей углов. (169) Сравнение текстов задач с целью нахождения общего вопроса. 170) Сравнение выражений по способу вычисления их значений. Восстановление алгоритма вычитания трехзначных чисел с переходом через разряд по предложенной схеме. Конкретизация восстановленного алгоритма. (171) Решение комбинаторной задачи способом перебора вариантов	Устанавливать отношения между разными видами углов. Сравнить углы с помощью наложения. Находить значение разности трехзначных чисел с переходом через разряд. Понимать и выполнять алгоритм вычисления значения разности трехзначных чисел. Анализировать условия задачи с целью получения новых данных. Сравнить задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле
12	25.11		Сочетательное свойство умножения. С.86-87	(172) Установление отношений между разными видами углов. Построение цепочки логических рассуждений. (173) Запись выражения для решения задачи. Составление задачи по выражению на основе аналогии. (174) Конструирование математических объектов (равенств) на основе знаний свойств действий. Анализ предложенных выражений и формулирование теоретического обобщения. Проверка	Познакомиться с сочетательным свойством умножения. Использовать сочетательное свойство умножения для решения практических задач. Устанавливать отношения между углами с помощью логических рассуждений

				полученного общего вывода (сочетательное свойство умножения) на конкретных примерах. (175) Решение задачи на вместимость	
13	26.11		Измерение угла с помощью мерки. Римские цифры С и L. 88-90	176) Измерение углов с помощью предложенной мерки. Представление полученных данных в виде таблицы. (177) Сравнение уравнений и выдвижение гипотезы о равенстве корней. Проверка гипотезы с помощью решения уравнений. Использование сочетательного свойства сложения для решения уравнений в два действия. (178) Перевод чисел из римской письменной нумерации в арабскую форму записи и наоборот. (179) Решение логической задачи	Измерять величину углов с помощью мерки. Решать уравнения в два действия. Познакомиться с новыми цифрами римской нумерации. Переводить числа из арабской системы счисления в римскую и наоборот. Использовать таблицу для решения задачи
14	27.11		Градусная мера измерения углов. С.91-92	(180) Выявление существенных свойств понятия «градус». Запись понятия «градус». Определение числа мерок «градус» в развернутом и прямом углах. (181) Составление задачи по схеме рассуждений (конкретизация общей модели для конкретной задачи). Преобразование составленной задачи по заданным признакам. (182) Составление и решение задачи по таблице. Анализ табличных данных с целью выявления скрытых отношений между величинами, данными в задаче. (183) Конструирование сложных выражений из простых	Познакомиться с градусной мерой измерения углов. Определять градусные меры прямого и развернутого углов. Использовать единицу измерения величины углов - градус и его обозначение. Составлять задачу по таблице. Составлять задачу в несколько действий по схеме рассуждения
15-16	28.11 01.12		<i>Измерение и построение углов с помощью транспортира. С. 92-97</i>	(184) Рассмотрение разных видов измерительных приборов. Знакомство с транспортиром. Сравнение шкалы на транспортире и других измерительных приборах. (185) Решение логической задачи с помощью таблицы. (186) Измерение углов с помощью транспортира. Составление алгоритма построения углов заданной величины с помощью транспортира. (187) Вычисление площади фигуры, которую можно перестроить до прямоугольника. (188) Составление и решение задач, обратных к данной задаче. (189) Распознавание видов углов, образуемых стрелками на циферблате часов. (190) Решение комбинаторной задачи способом перебора вариантов. Анализ познавательного исторического текста с целью получения новых знаний	Познакомиться с транспортиром. <i>Использовать транспортир для измерения и построения углов.</i> Выполнять краткую запись задачи с помощью таблицы. Вычислять площадь фигуры, которую можно перестроить до прямоугольника. <i>Решать комбинаторные задачи способом перебора вариантов.</i> Познакомиться с новыми фактами из истории измерения углов
17	02.12		Деление окружности на 2, 4, 6, 8 равных частей. С.98-99	191) Деление окружности на 2, 4, 6, 8 равных частей с помощью циркуля. (192) Использование свойств действий и особенностей действий с 0 и 1 для составления верных числовых равенств. Выявление закономерности в расположении математических объектов.	Строить окружность с помощью циркуля. <i>Овладеть умением делить окружность на равные части с помощью линейки и циркуля.</i> Записывать решение задачи разными способами

				Нахождение разных способов выполнения задания. (193) Сравнение задач и их решений с целью установления различий. Запись решения задач разными способами	ми: по действиям, путем составления сложного выражения. <i>Сравнить задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле</i>
18-19	03.12 04.12		Задачи с избыточными данными. Подготовка к контрольной работе. С.100-101	(194) Выявление существенных признаков понятия «задача с избыточными данными». Анализ условия задачи для отбора необходимого и достаточного количества данных для ее решения. (195) Конструирование сложного выражения из простых. (196) Сравнение уравнений. Прогнозирование равенства или неравенства их корней. Обоснование верности своего утверждения. (197) Вычисление площади фигуры. Выбор способов выполнения задания. (198) Нахождение закономерностей построения числовых рядов	Познакомиться с понятием «задача с избыточными данными». <i>Распознавать задачу с избыточными данными, отбирать данные, достаточные для ее решения.</i> Выявлять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью
20	05.12		Контрольная работа №4.	Выполнение заданий по пройденному материалу	Обучающийся научится: - выполнять задания по пройденному материалу
21-22	08.12 09.12		Работа над ошибками Сравнение и измерение углов. С. 102-103	(1) Определение величины углов в градусах. (2) Решение составных задач. (3) Сравнение уравнений. Доказывание предположения о равенстве или неравенстве их корней. (4) Нахождение значения сложных выражений. (5) Чтение чисел, записанных римскими цифрами. Расшифровка записей. (6) Решение логической задачи. Оформление ее решения с помощью таблицы	Систематизировать знания о видах углов. Определять величину угла в градусах. <i>Измерять углы с помощью транспортира.</i> Находить значения сложных выражений в 2-3 действия. <i>Записывать любые многозначные числа в римской нумерации.</i> <i>Решать логические задачи с помощью таблицы</i>

Внетабличное умножение и деление

Личностные УУД

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе;
- интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата;
- понимание оценок учителя и одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей;
- этические чувства (стыда, вины и совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;
- ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;
- адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- чувства сопричастности к математическому наследию России и гордости за свою Родину и народ;
- представления о красоте математики, точности математического языка;
- ориентации в поведении на принятые моральные нормы.

Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу, понимать смысл инструкции учителя;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя, а в некоторых случаях и самостоятельно;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами;
- принимать участие в работе группами, парами;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать смысл предложенных в учебнике заданий, в т.ч. заданий, развивающих логику;
- контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом в сотрудничестве с учителем, одноклассниками;
- на основе результатов решения практических задач делать несложные теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- принимать роль в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения учебных действий;
- выполнять действия с опорой на заданный в учебнике ориентир.

Познавательные УУД

Обучающийся научится :

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе;
- кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме;
- на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий и отношений;
- проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление);
- проводить классификацию изучаемых объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию).

Обучающийся получит возможность научиться:

- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве;
- самостоятельно формулировать выводы на основе сравнения, обобщения;
- проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов;
- проводить анализ объекта по нескольким существенным признакам;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач;
- проводить сериацию объектов;
- делать эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков.

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- принимать участие в работе парами и группами, используя при этом речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания, владеть диалогической формой коммуникации;
- корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;
- строить понятные для партнера высказывания;

<ul style="list-style-type: none"> - договариваться, приходить к общему решению; - адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач; - контролировать свои действия в коллективной работе; - использовать в общении правила вежливости. <p><i>Обучающийся получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — принимать другое мнение и позицию; - понимать относительность мнений и подходов к решению задач; — стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; - осуществлять взаимный контроль и анализировать совершенные действия; — активно участвовать в учебно-познавательной деятельности, задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности; - понимать важность и необходимость координации своих действий для решения учебных задач. 					
23	10.12		<p>Распределительное свойство умножения относительно сложения. С.104-105</p>	<p>199) Сравнение выражений. Теоретическое обобщение (выделение существенных признаков изучаемого математического факта - распределительного свойства умножения относительно сложения и на этой основе формулирование общего вывода). Построение обобщенной модели полученного общего свойства в знаковой форме. Конкретизация этой модели.</p> <p>(200) Использование распределительного свойства умножения для решения задачи.</p> <p>201) Нахождение рационального способа вычисления значений выражений, применяя распределительное свойство умножения.</p> <p>(202) Вычисление периметра прямоугольника. Запись в справочник в знаково-буквенной форме выражения для нахождения периметра</p>	<p>Познакомиться с распределительным свойством умножения относительно сложения. <i>Использовать это свойство при вычислении значений выражений разными способами, для рационализации вычислений</i></p>
24-25	11.12 12.12		<p><i>Применение распределительного свойства умножения при умножении двузначного числа на однозначное. С.106-107</i></p>	<p>(203) Выполнение дедуктивных рассуждений при составлении числовых равенств. Обобщение распределительного свойства умножения для трех и более слагаемых (аналитическое обобщение).</p> <p>(204) Анализ текста. Представление данных задачи в виде линейной диаграммы.</p> <p>(205) Сравнение разных приемов умножения двузначного числа на однозначное. Определение рациональности каждого приема в разных случаях.</p> <p>(206) Использование распределительного свойства умножения для решения задачи.</p> <p>(207) Решение комбинаторной задачи способом перебора вариантов. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых (анализ)</p>	<p>Выполнять умножение двузначных чисел на однозначное число. Использовать распределительное свойство умножения как теоретическую основу вычислительных приемов при умножении двузначного числа на однозначное. «Переносить» распределительное свойство умножения в новые условия (для трех и более слагаемых). Читать и записывать любое натуральное число в пределах класса тысяч. Представлять натуральные числа в виде суммы разрядных слагаемых. Использовать данные линейной диаграммы для решения текстовой задачи</p>
26	15.12		<p>Умножение 10,100 на однозначное число. С.108-109</p>	<p>(208) Сравнение условий задач с целью получения новых знаний (умножение 10 на однозначное число). Рассуждение по аналогии.</p> <p>(209) Конструирование числовых рядов по описанию (построе-</p>	<p>Использовать распределительное свойство умножения как теоретическую основу вычислительных приемов при решении задач. Овладеть способом умножения 10 и 100 на одно-</p>

			<p>ние числовых рядов, заданных рекуррентной формулой).</p> <p>(210) Запись римских чисел арабскими цифрами. Установление закономерностей. Запись арабских чисел римскими цифрами.</p> <p>(211) Составление выражений по задаче. Рассуждение по аналогии, выполнение умножения числа 100 на однозначные числа.</p> <p>(212) Выявление общего способа умножения чисел 10 и 100 на однозначное число.</p> <p>(213) Использование распределительного свойства умножения для решения задачи</p>	<p>значное число. Составлять числовые ряды с заданными свойствами.</p> <p>Записывать числа с помощью цифр римской письменной нумерации</p>
27	16.12	Умножение круглых десятков и сотен на однозначное число. С.110-111	<p>(214) Изменение условия задачи в связи с изменением вопроса. Решение новой задачи.</p> <p>(215) Дополнение задачи недостающими данными. Анализ решенной задачи с целью нахождения новых скрытых отношений между данными задачи.</p> <p>(216) Анализ представленных равенств. Восстановление записей по заданным свойствам.</p> <p>(217) Сравнение разных способов умножения круглых десятков на однозначное число. Установление теоретических основ каждого из них. Нахождение рационального способа для каждого случая.</p> <p>(218) Использование распределительного свойства умножения при умножении двузначного числа на однозначное</p>	<p>Выполнять умножение круглых десятков и сотен на однозначное число. Находить значения выражений разными способами. Сравнить разные способы вычислений и находить наиболее рациональный.</p> <p>Преобразовывать задачу в новую с помощью изменения условия. Находить разные способы, решения задачи</p>
28	17.12	Деление круглых десятков и круглых сотен на однозначное число (случаи, сводимые к табличным). С.112-113	<p>(219) Рассуждение по аналогии. Рассмотрение способа деления круглых сотен и круглых десятков на однозначное число (случаи деления, сводимые к табличным).</p> <p>(220) Использование нового способа деления при решении задач.</p> <p>(221) Нахождение значения произведений.</p> <p>(222) Решение задачи на деление по содержанию (задача этого вида сформулирована в новой для учащихся форме).</p> <p>(223) Преобразование выражений. Наблюдение за влиянием изменений на другие свойства выражений.</p> <p>(224) Анализ текста задачи. Поиск более удобной формулировки. Составление и решение обратной задачи</p>	<p>Овладеть способом деления круглых десятков и сотен на однозначное число. Выполнять умножение двузначного числа на однозначное. Проверять правильность выполнения заданий с помощью вычислений.</p> <p>Составлять задачи, обратные данной задаче</p>
29	18.12	Умножение двузначного числа на однозначное. Подготовка к контрольной работе. С.114-115	<p>(225) Формулирование общего вывода о способе умножения двузначного числа на однозначное (эмпирическое обобщение). Применение алгоритма умножения при вычислении произведений.</p> <p>(226) Решение комбинаторной задачи способом перебора вариантов. Исследование решения задачи с целью получения новых знаний об отношениях, данных в ней. Проверка выдвинутого предположения.</p> <p>(227) Поиск разных способов решения задачи. Сравнение их для</p>	<p>Составить алгоритм умножения двузначного числа на однозначное. Овладеть данным приемом умножения.</p> <p>Находить значения сложных выражений, содержащих действия одной и разных степеней. Решать задачи разными способами (используя распределительное свойство умножения относительно сложения)</p>

				<p>выявления наиболее рационального.</p> <p>(228) Восстановление верных равенств по заданным свойствам (с соблюдением указанного порядка действий и возможностью постановки скобок). Сравнение полученных равенств с составленными ранее</p>	
30	19.12		Контрольная работа №5.	Выполнение заданий по пройденному материалу	Обучающийся научится: - выполнять задания по пройденному материалу
31	22.12		Работа над ошибками. Умножение трехзначного числа на однозначное. С. 116-117	<p>(229) Составление числовых выражений по их описанию (синтез).</p> <p>(230) Рассуждение по аналогии. Выведение способа умножения трехзначного числа на однозначное. Фиксирование полученного вывода в виде алгоритма.</p> <p>(231) Заполнение «волшебного» квадрата (выполнение алгоритма).</p> <p>232) Сравнение рисунков с целью выявления различий, существенных в данной ситуации. Определение способов получения объемных изображений.</p> <p>(233) Решение комбинаторной задачи. Составление рисунка-схемы. Выдвижение и проверка гипотезы об общем способе решения таких задач</p>	<p>Овладеть приемом устного умножения трехзначного числа на однозначное. Выполнять краткую запись задачи в виде рисунка-схемы. Решать комбинаторные задачи и исследовать их решения.</p> <p>Познакомиться со способами изображения объемных тел на плоскости</p>
32	23.12		Умножение числа на 10 и 100. С. 118-119	<p>234) Нахождение значений произведений (умножение двузначных и трехзначных чисел на однозначные). Запись равенств по аналогии.</p> <p>(235) Составление и решение задач, обратных данной.</p> <p>(236) Сравнение значений произведений при умножении однозначного числа на 10 и 100. Формулирование вывода об умножении однозначных чисел на 10 и 100. Проверка полученного вывода вычислениями.</p> <p>(237) Сравнение фигур, изображенных на рисунке. Знакомство с пирамидами и способами их изображения.</p> <p>(238) Сравнение уравнений. Выдвижение гипотезы о сходстве или различии их корней. Выбор удобного способа вычислений. Проверка выдвинутой гипотезы</p>	<p>Выполнять умножение однозначных чисел на 10 и 100.</p> <p>Познакомиться со способами изображения объемных тел на плоскости. Составлять и решать задачи, обратные данной. Решать уравнения на нахождение неизвестного компонента действия. Находить удобные способы решения уравнений</p>
33	24.12		Умножение однозначного числа на двузначное число. С.120-121	<p>239) Нахождение общего способа решения уравнений на основе их сравнения.</p> <p>(240) Решение задач. Установление взаимосвязи между ними, сходства и различия в их решении.</p> <p>(241) Комбинаторная задача. Составление сумм и разностей с полученными числами по заданным свойствам.</p> <p>(242) Сравнение разных способов умножения однозначного числа на круглые десятки с целью выявления различий в теоретических основах. Нахождение рационального способа вычис-</p>	<p>Выполнять умножение однозначного числа на круглые десятки, на двузначные числа.</p> <p>Решать уравнения на нахождение неизвестного компонента действия. Овладеть способом решения уравнений нового вида</p>

				лений. Использование разных способов для вычисления значений произведений. (243) Решение задачи (устно). Проверка ее решения с помощью черте- (244) Рассуждение по аналогии. Установление способа умножения однозначного числа на двузначное. Нахождение значения произведений	
34	25.12		Деление суммы на число. С. 122-123	(245) Сравнение выражений. Формулирование вывода об общем отношении (эмпирическое обобщение). Проверка истинности полученного вывода на конкретных примерах. (246) Решение простых задач с пропорциональными величинами. Нахождение способа решения задач нового вида - нахождение четвертого пропорционального (использование эвристики). (247) Решение логических задач «на взвешивание». Составление алгоритма рассуждений при решении задач подобного вида. (248) Нахождение значений сложных выражений в несколько действий	Познакомиться с правилом деления суммы на число. Овладеть разными способами деления суммы на число. Решать задачи на взвешивание, на нахождение четвертого пропорционального. Находить значения сложных выражений с трехзначными числами
35	26.12		<i>Внетабличное деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное. С. 124-127</i>	249) Анализ учебной ситуации. Выдвижение гипотез о новом способе действия (деление двузначного числа на однозначное - внетабличное деление, деление трехзначного числа на однозначное). Проверка выдвинутых гипотез на конкретных примерах (теоретическое обобщение). (250) Решение задачи с избыточными данными. Отбор необходимых и достаточных данных для решения задачи. (251) Нахождение площади и периметра прямоугольника. Выдвижение гипотезы об изменении площади в зависимости от изменения периметра. Проверка предположения вычислениями. (252) Классификация уравнений по разным признакам. (253) Решение задачи на нахождение четвертого пропорционального (1) Выполнение внетабличного умножения и деления (устно). (2) Определение визуально радиусов окружностей. Проверка истинности измерением. Построение окружности заданного радиуса. (3) Решение задач на нахождение четвертого пропорционального. Сравнение задач с разными сюжетами для обобщения способа решения. Составление обратной задачи. (4) Решение логической задачи с помощью составления таблицы	Овладевать приемом деления двузначного числа на однозначное (случаи, когда делимое заменяется суммой разрядных слагаемых). Переносить усвоенный прием в новые условия: деление трехзначного числа на однозначное. Вычислять периметр и площадь прямоугольника по значениям его длины и ширины. Преобразовывать задачу с избыточными данными в задачу с необходимыми и достаточными данными Систематизировать знания и умения по материалу, изученному в I полугодии
III четверть (50 ч)					
1	12.01		Новые приемы умножения трехзначного числа на однозначное. С.	254) Выявление существенных признаков алгоритма письменного умножения трехзначного числа на однозначное. Рассуждение	Познакомиться с новой формой записи умножения (письменные приемы умножения).

			3-5	<p>по аналогии. Использование новой формы записи для выполнения письменного умножения.</p> <p>(255) Решение задачи на нахождение четвертого пропорционального.</p> <p>(256) Сравнение рисунков. Определение по ним способов изображения объемных предметов.</p> <p>(257) Выполнение поразрядного деления трехзначного числа на однозначное. Рассуждение по аналогии.</p> <p>(258) Вычисление площади фигуры, которую можно перестроить до прямоугольника</p>	<p>Решать задачи на нахождение четвертого пропорционального.</p> <p><i>Определять способы изображения объемных тел.</i></p> <p>Выполнять поразрядное деление трехзначного числа на однозначное. Находить площадь фигуры путем разбиения ее на прямоугольники</p>
2	13.01		Деление двузначного числа на двузначное. С. 5-7	<p>(259) Установление причинно-следственных отношений между цифровым составом числа и наличием перехода через разряд при умножении.</p> <p>(260) Решение задачи. Исследование решения задачи с целью получения новых знаний об отношениях между величинами, данными в задаче. Преобразование задачи с учетом полученных знаний.</p> <p>(261) Нахождение значений произведений. Установление взаимосвязи между взаимобратными действиями. Использование взаимосвязи между умножением и делением как теоретической основы деления двузначного числа на двузначное.</p> <p>(262) Нахождение значения выражения. Преобразование выражения по заданным свойствам.</p> <p>(263) Сравнение рисунков. Определение способов изображения объемных тел.</p> <p>(264) Нахождение закономерности построения ряда математических объектов (уравнений). Решение уравнений</p>	<p>Совершенствовать навыки устного внетабличного умножения и деления. Находить значения сложных выражений, содержащих 2-3 действия. Выполнять деление двузначного числа на двузначное на основе взаимосвязи между умножением и делением.</p> <p>Преобразовывать задачи с помощью изменения вопроса и условия. Находить разные способы решения одной задачи. Определять способы изображения объемных тел. Решать уравнения в два действия, используя сочетательное свойство сложения. Решать уравнения, требующие 1-2 тождественных преобразований</p>
3	14.01		Письменное умножение двузначного числа на однозначное. С. 7-9	<p>(265) Перевод величин из одних единиц измерения в другие.</p> <p>(266) Классификация числовых выражений по разным признакам. Выделение основания классификации. Сравнение разных форм записи умножения, нахождение рациональной формы для каждого случая.</p> <p>(267) Конструирование выражений по заданным свойствам.</p> <p>(268) Анализ учебной ситуации с целью выявления разных способов решения задачи на нахождение четвертого пропорционального.</p> <p>(269) Изображение объемного тела (куба) на плоскости</p>	<p>Познакомиться с разными формами записи умножения «в столбик». Овладеть разными способами решения задачи на нахождение четвертого пропорционального. Определять способы изображения объемных тел на плоскости. Использовать некоторые из них для построения чертежа объемного тела (куба)</p>
4	15.01		Решение простейших неравенств с одним неизвестным. С.10-11	<p>(270) Определение истинности или ложности числовых неравенств. Нахождение решений буквенных неравенств способом подбора.</p> <p>(271) Решение задачи практическим способом (с помощью чертежа).</p> <p>(272) Умножение трехзначных чисел на однозначные. Вычисле-</p>	<p>Решать в натуральных числах простейшие неравенства с одним неизвестным. Находить решения неравенств с одной переменной разными способами. Решать комбинаторные задачи с помощью рассуждения</p>

			<p>ние значений произведений.</p> <p>273) Составление текста задачи по рисунку.</p> <p>(274) Конструирование частных двузначных чисел по заданным свойствам.</p> <p>(275) Решение комбинаторной задачи с помощью рассуждений. Выявление общего способа решения подобных задач (построение гипотезы). Проверка гипотезы. Установление причинно-следственных отношений между изменением данных задачи и ее ответом</p>	
5	16.01	<p><i>Письменное умножение трехзначного числа на однозначное. С. 12-14</i></p>	<p>(276) Рассуждение по заданному алгоритму умножения трехзначного числа на однозначное.</p> <p>(277) Сравнение уравнений. Нахождение закономерности (установление обратно-пропорциональной зависимости между множителями при неизменном произведении).</p> <p>(278) Решение задачи с избыточными данными. Анализ ее условия с целью отбора необходимых и достаточных данных для ее решения.</p> <p>(280) Проведение разностороннего анализа выражений. Выделение общих признаков у элементов множества. Выдвижение гипотезы о равенстве или неравенстве сложных выражений. Проверка гипотезы вычислениями</p>	<p>Выполнять умножение трехзначных чисел на однозначные. Понимать, проверять и дополнять алгоритм выполнения изучаемых действий. Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя. Познакомиться со свойствами монотонности произведения. Преобразовывать задачу с избыточными данными в задачу с необходимым и достаточным количеством данных</p>
6-7	19.01 20.01	<p>Деление двузначного числа на однозначное (случаи, когда делимое заменяется суммой удобных неразрядных слагаемых). С. 13-15</p>	<p>(279) Решение задачи на нахождение четвертого пропорционального разными способами.</p> <p>(281) Установление способа внетабличного деления двузначного числа на однозначное в случае, когда разрядные слагаемые на число не делятся. Использование выявленного способа для вычислений.</p> <p>(282) Нахождение множества целочисленных решений неравенств с одним неизвестным. Восстановление неравенств по множеству решений (синтез). Исследование зависимости числа целочисленных решений неравенства от условия.</p> <p>(283) Практическая работа. Изображение объемных предметов на плоскости</p>	<p>Устанавливать способ вне-табличного деления двузначного числа на однозначное (случаи, когда делимое заменяется суммой удобных неразрядных слагаемых). Выполнять деление двузначного числа на однозначное. Решать задачи на нахождение четвертого пропорционального разными способами. Решать простые линейные неравенства в натуральных числах. Познакомиться с новым способом изображения объемных тел на плоскости. Использовать новый способ для выполнения рисунков объемных тел</p>
8	21.01	<p>Умножение трехзначного числа на однозначное. С. 16-17</p>	<p>(284) Сравнение выражений. Выполнение умножения трехзначного числа на однозначное.</p> <p>(285) Составление краткой записи задачи в виде таблицы. Решение задачи по действиям и выражением.</p> <p>(286) Нахождение значения сложного выражения.</p> <p>(287) Выполнение внетабличного деления двузначного числа на однозначное.</p> <p>(288) Дополнение таблицы числовыми данными с целью получения «волшебного» квадрата.</p> <p>(289) Определение визуально величины углов по заданной мер-</p>	<p>Овладевать навыками письменного умножения трехзначного числа на однозначное.</p> <p>Записывать решение задачи в разной форме (по действиям и выражением).</p> <p>Овладевать навыками деления двузначного числа на однозначное. Оценивать величину угла в градусах визуально. <i>Измерять величину угла транспортиром</i></p>

9	22.01	Умножение трехзначного числа на однозначное. С. 18-19	ке. Проверка с помощью транспортира верности своих решений (200) Сравнение множества решений неравенств (установление отношений включения между множествами решений). (291) Сравнение произведений трехзначных чисел на однозначные по степени сложности вычислений. (292) Составление разных задач по данному условию. (293) Перевод записи чисел из римской нумерации в арабскую и наоборот. (294) Рассуждение по аналогии. «Перенос» известного способа решения в новые условия	Выполнять умножение трехзначного числа на однозначное с 1-2 переходами через разряд. Преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса. <i>Записывать числа с помощью цифр римской письменной нумерации</i>
10	23.01	<i>Деление трехзначного числа на однозначное. С.19-21</i>	(295) Решение составной задачи. Запись решения в виде сложного выражения. (296) Выявление существенных свойств письменного деления трехзначного числа на однозначное (деление «уголком»). Использование общего алгоритма при выполнении вычислений. (297) Выявление существенных признаков понятия «смежные стороны прямоугольника». Решение задачи с недостающими данными. (298) Сравнение выражений, различающихся порядком выполнения действий. Выдвижение гипотезы о равенстве или неравенстве выражений. Проверка выдвинутой гипотезы	Познакомиться с записью деления трехзначного числа на однозначное «уголком». Формулировать общий алгоритм деления трехзначного числа на однозначное. <i>Проводить письменно деление трехзначного числа на однозначное.</i> Находить значения сложных выражений, содержащих 2-3 действия. <i>Сравнивать выражения на основе свойств действий</i>
11-12	26.01 27.01	Решение неравенств с помощью составления соответствующего уравнения. Подготовка к контрольной работе. С. 22-24	299) Анализ способов нахождения решений неравенства с помощью решения соответствующего уравнения. Использование выявленного способа при решении неравенств с одним неизвестным. (300) Работа с диаграммой. Сравнение массы детенышей некоторых животных. (301) Решать задачи на движение. Построение чертежа к задаче. (302) Выявление существенных свойств письменного деления трехзначного числа на однозначное с переходом через разряд (деление «уголком»). Использование общего алгоритма при выполнении вычислений	Познакомиться с новым способом решения неравенств с одним неизвестным. <i>Находить значение данных неравенств изученным способом.</i> Владеть общим алгоритмом деления трехзначного числа на однозначное. Анализировать данные столбчатой диаграммы и использовать их при решении задач. Решать задачи, рассматривающие процессы движения. Выполнять краткую запись задачи в виде чертежа
13	28.01	Контрольная работа №6	Выполнение заданий по пройденному материалу	Обучающийся научится: - выполнять задания по пройденному материалу
14-15	29.01 30.01	Работа над ошибками. <i>Изображение объемных тел на плоскости. С. 25-26</i>	303) Нахождение разных вариантов решения задачи олимпиадного характера, анализируя приведенный способ решения. Составление практической задачи подобного рода. (304) Использование алгоритма письменного деления для конкретных вычислений. (305) Анализ учебной ситуации. Решение комбинаторной задачи способом перебора вариантов. Выполнение умножения и деления трехзначных чисел на однозначные.	Использовать общий алгоритм деления трехзначного числа на однозначное. Выполнять умножение и деление трехзначных чисел на однозначные. Познакомиться с новым способом изображения объемных тел на плоскости. Изображать пространственные тела на плоскости. Находить разные способы решения одной за-

				(306) Выявление особенностей нового способа изображения объемных тел на плоскости с помощью сравнения соответствующих рисунков	дачи
16	02.02		Решение неравенств. С. 27-28	(307) Решение задачи. Исследование зависимости решения задачи от изменения ее данных. (308) Нахождение значений неравенств с одним неизвестным с помощью решения соответствующих уравнений. (309) Классификация выражений по способу нахождения их значений. Деление трехзначных чисел на однозначные. (310) Восстановление задачи по краткой записи в виде схемы. (311) Решение неравенств с одним неизвестным и выполнение проверки	Решать неравенства с помощью соответствующих уравнений. Составлять задачу по ее краткой записи, представленной в форме схемы. Исследовать решение задачи, преобразовывать задачу с целью выявления новых зависимостей между данными задачи
17	03.02		Решение уравнений разными способами (на основе взаимосвязи компонентов и результата действия и подбором). С. 28-29	(312) Нахождение закономерности построения числовых рядов. (313) Составление схемы рассуждений по условию задачи. Нахождение разных способов решения задачи. (314) Вычисление значений сложных выражений. Преобразование выражений. (315) Установление взаимосвязи между взаимобратными уравнениями. Решение уравнений способом подбора и на основе взаимосвязи между компонентами и результатом действия	Выявлять закономерность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой закономерностью. Находить значения сложных выражений. Выбирать рациональные способы выполнения задания. Решать уравнения на нахождение неизвестного компонента действия. Проверять правильность решений с помощью вычислений. Решать составные задачи разными способами
18	04.02		Обобщающий урок по теме «Внетабличное умножение и деление». С. 30-31	(1) Выполнение письменно умножения и деления трехзначных чисел на однозначные. (2) Составление и решение взаимобратных задач. (3) Нахождение значения выражений. Составление сложного выражения из простых. (4) Решение задачи. (5) Выполнение деления удобным способом. (6) Нахождение значения частных, используя соответствующий алгоритм. (7) Составление выражений по описанию и нахождение их значений. (8) Изображение на плоскости объемных тел (четырёхугольной призмы и пирамиды)	Выполнять умножение и деление трехзначных чисел на однозначные. Находить рациональные способы вычислений. Составлять задачи, обратные к данной составной задаче. Выполнять действия с величинами. Изображать многогранники на плоскости

Числовой координатный луч

Личностные УУД

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе, ориентация на содержательные моменты школьной действительности и принятия образа «хорошего ученика»;
- интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата;
- понимание причин успеха в учебе;

- восприятие нравственного содержания поступков окружающих людей;
- этические чувства (стыда, вины и совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики;
- ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;
- адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- представления о красоте математики.

Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, одноклассниками;
- принимать участие в групповой работе;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.

Обучающийся получит возможность научиться:

- контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом в сотрудничестве с учителем, одноклассниками;
- на основе решения практических задач делать несложные теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в его результаты.

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, составленным справочником, в справочной литературе;
- кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений;
- строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме;
- проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление);
- выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;
- строить выводы на основе сравнения нескольких объектов;
- проводить классификацию изучаемых объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию).

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- самостоятельно формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов;
- осуществлять действие подведения под понятие (в новых для учащихся ситуациях);

- осуществлять разносторонний анализ объекта (по нескольким существенным признакам);
- устанавливать родо-видовые отношения между понятиями;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания, владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении;
- формулировать и обосновывать свою точку зрения;
- строить понятные для партнера высказывания;
- договариваться, приходить к общему решению в спорных вопросах;
- использовать в общении правила вежливости.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать относительность мнений и подходов к решению задач;
- аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- осуществлять взаимный контроль и анализировать совместные действия;
- стремиться к пониманию позиции другого человека.

19	05.02		Понятие числового луча. С. 32-33	316) Анализ рисунка, выделение отдельных его элементов. (317) Сравнение задач по степени сложности. Составление краткой записи задачи в виде схемы (кодирование). Выдвижение гипотезы и проверка ее. (318) Решение комбинаторной задачи способом перебора. Нахождение значений произведений и частных с использованием алгоритма письменных вычислений. (319) Распознавание объемных тел на чертеже. Определение по рисунку приемов изображения объемных тел на плоскости. Создание своих изображений объемных тел. (320) Использование приемов устного внетабличного деления при нахождении значения частных	Актуализировать знания о числовом луче. Выполнять краткую запись задачи в виде схемы. <i>Сравнивать задачи по сложности. Находить и называть объемные тела. Изображать объемные тела на плоскости</i>
20	06.02		<i>Числовые лучи с разными мерками. С.34-35</i>	(321) Выявление существенных признаков понятия «числовой луч». (322) Решение задач способом перебора вариантов. Дополнение условия задачи для однозначности ее решения. (323) Работа в группе. Решение комбинаторной задачи способом перебора вариантов. Конструирование математических объектов по заданным свойствам. (324) Измерение величин углов. Упорядочивание углов по величине	Познакомиться с понятием «числовой луч». Работать с числовыми лучами с разными мерками. Изображать числовой луч на чертеже. Находить разные варианты решения задачи. Измерять и сравнивать величины углов. Составлять числовые выражения, находить их значения
21-22	09.02 10.02		Построение числового луча. Подготовка к контрольной работе. С.36-37	(325) Составление алгоритма при построении числового луча. Построение точки на числовом луче по заданной координате. (326) Запись решения логической задачи с помощью таблицы. (327) Упорядочивание разностей с одинаковым вычитаемым	Изображать числовой луч. Отмечать на числовом луче точки с заданными координатами. Выполнять вычисления по алгоритму

				по их значениям, используя свойство монотонности разности. (328) Распознавание фигур на чертеже. Преобразование фигур по заданным свойствам. (331) Нахождение значений частных по заданному алгоритму	
23	11.02		Контрольная работа №7.	Выполнение заданий по пройденному материалу	Обучающийся научится: - выполнять задания по пройденному материалу
24-25	12.02 13.02		Работа над ошибками. <i>Производительность труда. С. 38-39</i>	(329) Выявление существенных признаков понятия «производительность труда». (330) Построение на числовом луче точек с заданными координатами. (332) Установление пропорциональной зависимости между стоимостью и количеством. Обобщение способа решения задачи с пропорциональными величинами. (333) Распознавание понятия «производительность труда». Дополнение условия задачи вопросом (выявление отношения между величинами, данными в тексте). (334) Сравнение частных, нахождение их общих признаков. Вычисление значений частных трехзначного и однозначного чисел	Познакомиться с понятием «производительность труда» и выявить взаимосвязь этого понятия с величинами «время» и «работа». Решать задачи, рассматривающие процессы работы. Отмечать числа на числовом луче с заданной меркой. Решать задачи с пропорциональными величинами
26	16.02		Единичный отрезок. С.40-41	(335) Выявление существенных признаков понятия «единичный отрезок». Построение числового луча с единичным отрезком заданной длины. (336) Составление краткой записи задачи в виде таблицы, используя величины «производительность труда», «время». Решение задачи разными способами. (337) Установление и обоснование зависимости между изменением множителя и значением произведения. 341) Составление сложного выражения из простых. Нахождение значения составленного выражения. (342) Решение логической задачи с помощью таблицы	Устанавливать существенные признаки понятия «единичный отрезок». Строить числовые лучи с заданными единичными отрезками. Отмечать на числовом луче точки, соответствующие заданным координатам. Выявлять математические закономерности. Решать задачи, содержащие зависимость между величинами, характеризующими процесс работы (производительность труда, время работы, объем работы). Находить разные способы решения одной задачи
27	17.02		Числовые лучи с разными единичными отрезками. С. 42-43	(338) Построение числового луча с единичным отрезком заданной длины. Нахождение на числовом луче точки по заданным координатам. Перевод длины, выраженной в единичных отрезках, в сантиметры и миллиметры и наоборот. Выбор рационального способа выполнения задания. (339) Составление схемы рассуждений при решении задачи (планирование пути решения задачи). Запись решения задачи в разных формах. (340) Изображение на плоскости объемных тел (знакомые многогранники). (848) Дополнение таблицы 3x3 числовыми данными до получе-	Чертить числовые лучи с разными единичными отрезками. Отмечать на числовом луче заданные точки. Находить способ решения задачи с помощью рассуждений от вопроса. Изображать объемные тела на плоскости

				ния магического квадрата (выполнение известного учащимся алгоритма). (344) Составление сложного выражения из простых. Нахождение значения составленного выражения	
28	18.02		Координаты точек. С.44-45	(345) Выявление существенных признаков понятий «координата точки», «координатный луч». (346) Составление задачи по краткой записи в виде таблицы. (847) Определение закономерности построения числовых рядов. (348) Сравнение разных форм записи произведений, содержащих буквенные множители. Использование новой формы записи в конкретных ситуациях. (349) Поиск информации, данной на других страницах учебника. Составление новой задачи. (350) Измерение величины углов транспортиром, построение углов заданной величины. Запись величины углов в знаковой форме	Использовать понятия «координатный луч», «координата точки». Определять координату точки на координатном луче. Овладеть новой формой записи произведения, где один из множителей обозначен буквой. Чертить углы заданной величины. Использовать единицу измерения величины углов градус и его обозначение
29	19.02		Скорость движения. С. 46-49	(861) Восстановление математического объекта (координатного луча) по его свойствам (синтез). (352) Сравнение задач. Установление отношения «взаимобратные задачи». (353) Чтение ленточной диаграммы. Выявление существенных признаков понятия «скорость». Использование термина «скорость» в соответствующих ситуациях. (354) Выполнение неявного сравнения (данных уравнений и образа уравнения, в котором произведение записано в новой форме). (355) Использование термина «скорость» при решении задачи. Рассуждение по чертежу при решении задачи на движение. (356) Определение координат точек на координатном луче. (357) Использование алгоритма сравнения трехзначных чисел в новой учебной ситуации. (358) Решение простой задачи на нахождение расстояния по заданным значениям скорости и времени	Познакомиться с понятием «скорость». Решать задачи, рассматривающие процессы движения (скорость, время, расстояние). Отмечать точки с заданными координатами на координатном луче. Восстанавливать единичные отрезки на числовом луче (определять цену деления). Устанавливать отношения между трехзначными числами и записывать их с помощью знаков сравнения
30-31	20.02 23.02		<i>Скорость, время, расстояние. Взаимосвязь между ними. С. 50-53</i> Подготовка к контрольной работе.	(359) Определение координат точек на координатном луче. (360) Составление краткой записи задачи с величинами «скорость», «время», «расстояние» в виде таблицы. Формулирование общего правила нахождения расстояния по известным значениям времени и скорости. Запись этого правила в виде формулы. (361) Использование свойства монотонности произведения для упорядочивания произведений с одинаковыми множителями по их значению, не вычисляя эти значения. Выдвижение гипотез о зависимости значения произведения от изменения одного из множителей и проверка их. (362) Решение неравенств с одним неизвестным.	Познакомиться с новой формой записи координаты данной точки. Определять единичный отрезок разными способами. Устанавливать взаимосвязь между величинами «скорость», «время», «расстояние». Познакомиться со знаковой формой записи этой взаимосвязи (формулой расстояния). <i>Использовать данную формулу при решении простых задач.</i> Составлять задачи на движение по краткой записи, представленной в виде чертежа и таблицы. Выявлять закономерность ряда чисел и

				(363) Составление задачи на движение по чертежу и решение ее. (364) Определение величины единичного отрезка на координатном луче (цены деления). Запись координат точек, отмеченных на луче. (365) Составление по таблице простых задач на движение. Установление соответствия между задачей и реальной ситуациями. (366) Выявление закономерности построения числовых рядов. (367) Использование письменных приемов вычислений. Составление сложных выражений из простых. (368) Вычисление площади фигур разными способами (прямое и косвенное измерение)	дополнять его в соответствии с этой закономерностью. <i>Находить значения неравенств с одной переменной</i>
32	24.02		Контрольная работа №8.	Выполнение заданий по пройденному материалу	Обучающийся научится: - выполнять задания по пройденному материалу
33-34	25.02 26.02		Работа над ошибками. Координатный луч. Обобщение материала по изученной теме. С.54-57	1) Определение координат точек на координатном луче. (2) Составление сложных выражений из простых. Нахождение значений составленных выражений. (3) Решение комбинаторной задачи способом перебора вариантов.	Познакомиться с историей зарождения координат и их использованием в современном мире. Систематизировать знания о координатном луче и совершенствовать умения определять координаты точек на числовом луче

Масштаб

Личностные УУД

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе и принятия образца «хорошего ученика»;
- интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата;
- понимание причин успеха в учебе;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей;
- этические чувства (стыда, вины и совести) на основе анализа поступков одноклассников.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- устойчивого и широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики;
- ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;
- адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- представления о красоте математики, мира чисел, точности математического языка;
- понимания значения математики в собственной жизни.

Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами;
- принимать установленные правила в контроле способа решения;

- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя, а в некоторых случаях и самостоятельно;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- принимать роль в учебном сотрудничестве.

Обучающийся получит возможность научиться:

- контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками;
- на основе решения практических задач делать несложные теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия;
- вносить необходимые коррективы в результаты выполнения действия с наглядно-образным материалом на основе их анализа.

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий и отношений;
- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, составленным справочником, в справочной и дополнительной литературе;
- строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме;
- проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление);
- самостоятельно проводить сериацию объектов;
- выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков.

Обучающийся получит возможность научиться:

- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве;
- самостоятельно формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов;
- осуществлять действие подведения под понятие (в новых для учащихся ситуациях);
- осуществлять разносторонний анализ объекта (по нескольким существенным признакам);
- устанавливать родо-видовые отношения между понятиями;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые и другие коммуникативные средства;
- владеть диалогической и монологической формами коммуникации;
- ориентироваться на позицию партнера в общении;
- корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;
- договариваться, приходить к общему решению в процессе выполнения учебных и творческих задач;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач;
- использовать в общении правила вежливости.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать относительность мнений и подходов к решению задач;

<p>— аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;</p> <p>— стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;</p> <p>— осуществлять взаимный контроль и анализировать совместные действия;</p> <p>— стремиться к пониманию позиции другого человека в коллективной деятельности;</p> <p>— понимать важность правильного выполнения своих действий для достижения общего результата.</p>				
35	27.02		<p>Масштаб. С. 58-60</p> <p>(369) Анализ учебной ситуации. Использование личного опыта в новых условиях.</p> <p>(370) Анализ результатов вычислений с целью выявления причины ошибок (проведение неявного сравнения предложенного образца с объективно верным результатом). Нахождение значения составных выражений, используя правила порядка действий.</p> <p>(371) Дополнение диаграммы, использование информации, представленной в таблице.</p> <p>(372) Составление чертежа по тексту задачи на движение. Изменение задачи по заданным условиям.</p> <p>(373) Выявление существенных признаков понятия «масштаб». Оперирование этим понятием при выполнении задания</p>	<p>Познакомиться с понятием «масштаб». Читать и дополнять диаграммы данными, выявленными в результате анализа текста. <i>Определять цену деления шкалы столбчатой диаграммы.</i> Преобразовывать простую задачу в составную</p>
36	02.03		<p>Формула скорости. С. 60-62</p> <p>(374) Решение задачи на нахождение скорости. Обобщение способа решения задачи в виде общей формулы нахождения скорости по известному расстоянию и времени.</p> <p>(375) Сравнение математических объектов (уравнений). Рассуждение по аналогии, нахождение нового способа действия (способ решения уравнений нового вида).</p> <p>(376) Чтение линейной диаграммы. Оперирование понятием «масштаб» в конкретной задачной ситуации.</p> <p>(377) Решение задачи разными способами. Выполнение заданного масштабирования. Использование новой записи указания масштаба.</p> <p>(378) Вычисление значения сложного выражения с использованием правил порядка выполнения действий. Восстановление сложного выражения из простых.</p> <p>(379) Изображение фигуры в заданном масштабе</p>	<p>Устанавливать взаимосвязь между величинами «скорость», «время», «расстояние». Познакомиться со знаковой формой записи этой взаимосвязи (формулой скорости). Решать задачи, рассматривающие процессы движения. Познакомиться с записью, указывающей на масштаб. Выполнять чертежи геометрических фигур в заданном масштабе</p>
37	03.03		<p>Нахождение времени по известным расстоянию и скорости. С. 63-64</p> <p>(380) Выбор оптимальной формы краткой записи задачи. Исследование решения задачи с целью нахождения новых отношений между ее величинами.</p> <p>(381) Восстановление единичного отрезка на числовом луче (анализ учебной ситуации с целью выявления необходимого и достаточного набора ориентиров для выполнения задания).</p> <p>(382) Нахождение площади и периметра фигуры, составленной из прямоугольников, разными способами. Конструирование задания, подобного данному (синтез).</p> <p>(383) Определение масштаба выполненного чертежа. Нахождение длины отрезка по заданному масштабу и длине реального</p>	<p>Решать простые задачи с величинами «скорость», «время», «расстояние». Записывать формулу нахождения времени по скорости и расстоянию. Составлять задачи по краткой записи, представленной в форме таблицы. Изменять формулировку задачи, сохраняя ее математический смысл. Определять масштаб данного отрезка и строить отрезок по предложенному масштабу</p>

				объекта. (384) Составление задачи по таблице. Обобщение способа решения задачи на нахождение времени по скорости и расстоянию. Запись (кодирование) обобщенного способа в виде формулы	
38	04.03		Масштаб, увеличивающий изображение предмета. С. 65-66	(385) Изображение окружностей заданного радиуса и деление их на 2, 4, 8 равных частей. Определение величины полученных углов. (386) Сравнение математических объектов (уравнений). Рассуждение по аналогии, нахождение нового способа действия (способа решения уравнений нового вида). (387) Определение значения частного (с остатком, без остатка) по разрядному составу делимого (трехзначного числа) до выполнения действия. (388) Выбор масштаба рисунка по величине реального объекта и самого рисунка	Выбирать удобный масштаб и изображать в этом масштабе реальные объекты. Решать уравнения, требующие преобразования одной из его частей. Строить окружность заданного радиуса с помощью циркуля. Совершенствовать навыки действия с трехзначными числами
39	05.03		Выбор удобного масштаба. С. 66-67	(389) Анализ текста задачи, нахождение лишних данных. Изменение условия задачи в соответствии с заданием. (390) Конструирование математических объектов с заданными свойствами. (391) Определение удобного масштаба для изображения прямоугольника. (392) Сравнение объемных тел и преобразование их разными способами. (393) Работа в группе. Построение цепочки рассуждений. Нахождение разных способов выполнения задания. (394) Решение неравенства с одним неизвестным с помощью составления соответствующих уравнений	Определять избыточные данные в условии задачи. Преобразовывать задачи с «лишними», избыточными данными в задачи с необходимым и достаточным количеством данных. Выбирать удобный масштаб для изображения геометрических фигур. Совершенствовать навыки действий с трехзначными числами. Находить решение неравенств с одной переменной с помощью уравнений
40-41	06.03 09.03		<i>Обобщающий урок по теме «Масштаб».</i> С.68-69 Подготовка к контрольной работе.	(1) Определение расстояния по чертежу в заданном масштабе. (2) Нахождение площади и периметра фигуры, составленной из прямоугольников, разными способами. (3) Вычисление значения сложного выражения, используя правила порядка действий. (4) Изображение окружностей заданного радиуса и деление их на части. Преобразование квадрата по заданным параметрам. Изображение прямоугольников одинаковой площади с разными сторонами и деление их на части	Использовать чертеж в заданном масштабе для решения задачи. Определять площадь и периметр геометрических фигур разными способами. Находить значения сложных выражений без скобок, содержащих действия разных ступеней
42	10.03		Контрольная работа №9	Выполнение заданий по пройденному материалу	Обучающийся научится: - выполнять задания по пройденному материалу
43	11.03		Работа над ошибками	Анализ выполненных работ	
<i>Дробные числа</i>					
<i>Личностные УУД</i>					
<i>Обучающийся научится :</i>					

- внутренняя позиция на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе и принятия образца «хорошего ученика»;
- интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата;
- понимание причин успеха в учебе;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей;
- этические чувства (стыда, вины и совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков.

Обучающийся получит, возможность научиться:

- устойчивого и широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики;
- ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;
- адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- чувства гордости за свою Родину и народ на основе исторического материала;
- понимания значения математики в собственной жизни;
- ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- представления о красоте математики.

Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- планировать свои действия в соответствии с учебным заданием;
- различать способы и результаты действия;
- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий по результату под руководством учителя, а в некоторых случаях и самостоятельно;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами;
- принимать роль в учебном сотрудничестве;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.

Обучающийся получит возможность научиться:

- контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками;
- на основе результатов решения практических задач делать несложные теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- вносить необходимые коррективы в результаты своих действий.

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, составленным справочником, в справочной литературе;
- ~ кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме;
- проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление), самостоятельно строить выводы на основе сравнения;
- самостоятельно проводить сериацию объектов;

- выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков.

Обучающийся получит возможность научиться:

- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;

- проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов;

— самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве;

— самостоятельно формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;

— осуществлять действие подведения под понятие (в новых для учащегося ситуациях);

- осуществлять разносторонний анализ (по нескольким существенным признакам)

— устанавливать отношения между понятиями (родо-видовые, отношения пересечения — для изученных математических понятий, причинно-следственные — для изучаемых классов явлений);

— пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;

- строить монологические высказывания, владеть диалогической формой коммуникации;

- допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении;

- корректно формулировать и обосновывать свою позицию;

- строить понятные для партнера высказывания, грамотно формулировать вопросы;

- договариваться, приходить к общему решению;

- понимать важность своих действий для решения учебных задач.

Обучающийся получит возможность научиться:

— понимать относительность и подходов к решению задач;

— стремиться к пониманию позиции го человека;

— аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;

— стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

— осуществлять взаимный контроль и анализировать совершаемые действия;

— адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач;

— контролировать свои действия и соотносить их с действиями других участников коллективной деятельности.

44	12.03		Знакомство с понятием дроби. С.70-71	(395) Сравнение задач, рассуждение по аналогии. Выявление существенных признаков понятий «дробь», «одна вторая». Оперирование названиями дробей. (396) Решение неравенства с одним неизвестным с помощью составления соответствующих уравнений. (397) Составление и решение обратных задач. (398) Решение логических задач практическим способом (рассуждая по сделанному к задаче рисунку)	Познакомиться с понятием дроби (дробного числа). <i>Читать и записывать дробные числа.</i> Находить решения неравенств с одной переменной. Составлять и решать задачи, обратные данной. <i>Решать задачи с помощью составленных моделей (таблица, схематический рисунок)</i>
45	13.03		Названия и обозначения дробей. С.72-73	(399) Выявление существенных признаков записи дробей. Распознавание дроби. Запись дробей по их названию. (400) Решение уравнений. Выполнение действий с трехзначными числами. Конструирование новых уравнений. (401) Составление краткой записи задачи. Решение задачи разными способами.	Познакомиться с образованием, названиями и записью дробей. <i>Читать и записывать дробные числа. Изображать дроби на геометрических фигурах (квадрат, круг), разделенных на равные части.</i> Решать уравнения на нахождение неизвестного компонента

			(402)Изображение дроби на круге, разделенном на равные части. (403) Определение координат точек на луче. Изображение на луче точек с заданными координатами	действия. Отмечать точки на луче по заданным координатам
46	16.03	Запись дробей. С.74-75	(404)Анализ учебной ситуации. Составление и запись дробей по рисунку. (405) Исследование решения задачи с целью получения нового знания о зависимости между величинами, данными в ней. (406) Нахождение пути решения задачи незнакомого вида. Обобщение найденного способа решения. (407) Нахождение значения сложных выражений. Изменение выражения в соответствии с заданием. (408) Составление и запись дробей по рисунку	Записывать дроби по сюжетному рисунку. Изменять значения сложных выражений, содержащих действия разных ступеней, с помощью скобок. <i>Решать задачи на определение моментов времени по известным временным промежуткам</i>
47	17.03	Числитель и знаменатель дроби. С.76-77	(409)Выявление признаков понятий «числитель дроби», «знаменатель дроби». Оперирование этими понятиями при выполнении задания. Определение числителя и знаменателя данной дроби. (410)Чтение диаграммы. Использование данных диаграммы при ответе на вопросы задания. (411)Решение задач на движение (нахождение скорости движения). (412) Решение уравнений. (415) Определение масштаба рисунка по известным размерам изображения и реального объекта	Познакомиться с названиями чисел в записи дробей. Применять эти термины при чтении и записи дробей. <i>Обозначать одну и ту же часть числа разными дробями.</i> Определять масштаб изображения по его истинным параметрам
48-49-50	18.03 19.03 20.03	<i>Резерв</i>		
IV четверть (40 ч)				
1	01.04	Запись дробей по схематическому рисунку. С. 78-79	(413) Чтение и запись дробей по рисунку. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями с опорой на рисунок. Анализ рисунка. Формулирование вывода о том, что дробь одной и той же величины можно записать разными способами. (414) Выполнение действий с трехзначными числами. Составление сложного выражения в четыре действия из простых. (416)Сравнение числовых выражений по разным признакам. Нахождение их значений. Знакомство с порядком действий в выражении с двойными скобками. (417) Решение задачи на нахождение скорости по известным расстоянию и времени. Перевод скорости из одних единиц измерения в другие («открытие» способа такого перевода). (418) Запись, чтение и изображение дробей с помощью схематического рисунка. (419) Вычисление значений сложных выражений. Изменение выражений с помощью скобок	Сравнивать дроби с опорой на рисунок. <i>Составлять и записывать разные дроби по одному рисунку.</i> Формулировать правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками. <i>Переводить единицы скорости из одних единиц измерения в другие</i>

2	02.04		Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. С.80-81	(420) Анализ учебной ситуации с целью выделения существенных отношений. Формулирование вывода о способе сравнения дробей с одинаковыми знаменателями (теоретическое обобщение). (421) Составление краткой записи задачи удобным способом. Исследование решения задачи с целью получения новых знаний об отношениях величин, данных в ней. (422) Запись дробей по рисунку. Сравнение полученных дробей. (423) Нахождение значений выражений, содержащих действия разных ступеней	Сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями без опоры на рисунок. Записывать дроби в порядке увеличения и уменьшения. Преобразовывать задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия
3	03.04		Задачи на нахождение части числа. С.82-83	424) Запись и сравнение дробей по разным признакам. (425) Выявление общего способа решения задач на нахождение части числа. Использование «открытого» способа для решения подобных задач. (426) Нахождение значения сложного выражения. Изменение порядка действий с помощью скобок. (427) Выбор удобного масштаба изображения плана комнаты. (428) Использование общего способа решения задачи на нахождение части числа в новых условиях (в разных жизненных ситуациях). (429) Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Составление и запись неравенств с дробными числами	Познакомиться с понятием «часть числа». Сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями. Решать задачи на нахождение числа по его части. Определять удобный масштаб изображения
4-5	06.04 07.04		<i>Сложное (двойное) неравенство. С.84-86</i>	(430) Выявление существенных признаков понятия «сложное (двойное) неравенство». Использование выявленных признаков для записи двойных неравенств. (431) Использование данных таблицы для решения задачи. Построение масштабированных отрезков для изображения расстояния. (432) Соотнесение графической модели способа решения задачи и ее текста. Решение задачи. (434) Нахождение разных вариантов восстановления выражений. (435) Составление сложных неравенств из простых. Выявление взаимосвязи между сложными и простыми неравенствами, входящими в состав сложного	Познакомиться с понятием «сложное (двойное) неравенство». Читать и записывать двойные неравенства. Читать и записывать дробные числа. Находить число по его части
6-7	08.04 09.04		Задачи на нахождение части числа. История возникновения дробей. С. 87-90	(433) Сравнение задач, установление взаимосвязи между ними. (436) Составление схемы рассуждений к задаче. Преобразование задачи с целью выявления новых знаний о ее структуре. (437) Решение задачи на нахождение части числа (проведение дедуктивных рассуждений с использованием в качестве посылки общее правило нахождения части числа). (438) Нахождение площади и периметра прямоугольника по его чертежу в предложенном масштабе. Анализ текста с целью по-	Составлять сложные неравенства из простых. Находить число по его части. <i>Решать составные задачи на нахождение части числа. Находить разные способы выполнения задания.</i> Познакомиться с историей возникновения дробей

				лучения новых знаний	
8	10.04		Дроби на числовом луче. С. 91-92	439) Выявление способа изображения дробных чисел на числовом луче. № 439 (5, 6), 441(4) Нахождение рационального способа выполнения заданий. (440) Работа в группе. Выбор удобного единичного отрезка для изображения дробных чисел на числовом луче. (441) Сравнение уравнений. Рассуждение по аналогии. Решение уравнений нового типа. (442) Нахождение реальных размеров объекта по его чертежу в известном масштабе	Изображать дробные числа на числовом (координатном) луче. <i>Выбирать единичный отрезок, удобный для дробей с разными знаменателями.</i> Решать уравнения нового вида, требующие 1-3 преобразований. <i>Использовать свойства действий для преобразования уравнений</i>
9	13.04		Задачи на нахождение числа по его доле. С.93-95	(443) Сравнение задач на нахождение части числа и числа по его доле. Формулирование вывода о различии способов их решения. Установление соотношения между схемами и текстами задач. (444) Нахождение значений буквенных выражений при подстановке вместо буквы различных значений. (445) Решение задач на нахождение целого числа по его части. (446) Изображение дробных чисел на числовом луче	Решать задачи на нахождение части числа и числа по его доле. Находить значение буквенного выражения подстановкой значений переменной. Отмечать дробные числа на числовом (координатном) луче
10-11	14.04 15.04		<i>Решение уравнений нового вида. С.95-97</i>	(447) Сравнение уравнений, установление взаимосвязи между ними (использование распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания). Выдвижение гипотез и проверка их. Использование выявленного способа для решения уравнений нового вида. (448) Анализ учебной ситуации. Восстановление единичного отрезка по данным координатам. (449) Нахождение разных способов преобразования задачи с помощью изменения ее условия.	Использовать распределительное свойство умножения при решении уравнений нового вида. Находить разные способы выполнения задания (решать «деформированные» примеры). <i>Составлять сложные неравенства из простых.</i> Изображать дробные числа на координатном луче. <i>Восстанавливать единичный отрезок</i>
12	16.04		Круговые диаграммы. С.97-99	(452) Чтение круговой диаграммы. (453) Определение удобного масштаба для изображения реального объекта. Изображение объекта в выбранном масштабе. (454) Составление и решение задачи на нахождение части числа и числа по его доле по предложенным схемам. (455) Изображение дробных чисел на числовом луче. (456) Преобразование задачи с целью получения новых знаний о ее структуре. (457) Составление сложных неравенств из простых (неявное сравнение). (458) Чтение круговой диаграммы. (459) Анализ учебной ситуации с целью получения новых знаний о свойствах чисел при умножении	Читать готовую круговую диаграмму. <i>Использовать ее данные для решения задачи.</i> Составлять и решать задачи на нахождение целого по его части. Строить цепочки рассуждений на основе знаний свойств произведений целых чисел. <i>Выбирать удобный масштаб. Чертить план комнаты в выбранном масштабе</i>
13-14	17.04		Обобщающий урок по теме «Дробные числа». С.100-101	(1) Решение задачи на нахождение части числа. (2) Решение задачи на движение. Нахождение разных вариантов	Систематизировать знания о дробях, совершенствовать умения сравнивать дроби, ре-

	20.04		Подготовка к контрольной работе	решения (дополнение условия задачи новыми данными, необходимыми для однозначности ответа). (3) Изображение точек с заданными координатами на числовом луче. Определение координат точек на числовом луче. (4) Определение размера реального объекта по его изображению в известном масштабе	шать задачи на нахождение доли, части целого и целого по значению его доли
15	21.04		Контрольная работа №10	Выполнение заданий по пройденному материалу	Обучающийся научится: - выполнять задания по пройденному материалу

Разряды и классы. Класс единиц и класс тысяч

Личностные УУД

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе, принятия образца «хорошего ученика» ;
- интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата;
- понимание причин успеха в учебе;
- восприятие нравственного содержания поступков окружающих людей;
- этические чувства (стыда, вины и совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков;
- понимания значения математики в собственной жизни.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- устойчивого и широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики;
- ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;
- адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- чувства сопричастности и гордости за свою Родину и народ;
- ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- представления о красоте математики, мира чисел, точности математического языка.

Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- планировать свои действия при решении учебных задач;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя, а в некоторых случаях и самостоятельно;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, одноклассниками;
- принимать роль в учебном сотрудничестве;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.

Обучающийся получит возможность научиться:

- контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками;
- на основе результатов решения практических задач делать теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одно-

классниками;

— самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение в конце действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, составленным справочником, в справочной литературе;
- кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме;
- проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление), самостоятельно строить выводы на основе сравнения;
- проводить классификацию изучаемых объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
- строить индуктивные и дедуктивные рассуждения (формулирование общего вывода на основе сравнения нескольких объектов о наличии у них общих свойств; на основе анализа учебной ситуации и знания общего правила формулировать вывод о свойствах единичных изучаемых объектов);
- выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;
- проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии;
- осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий).

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- самостоятельно формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов;
- осуществлять действие подведения под понятие (в новых для учащихся ситуациях);
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- принимать участие в работе парами и группами, используя речевые и другие коммуникативные средства;
- строить монологические высказывания, владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении;
- корректно формулировать вопросы и обосновывать свою точку зрения;
- строить понятные для партнера высказывания;
- координировать различные мнения, договариваться, приходить к общему решению;
- контролировать свои действия, понимать важность их выполнения для решения учебных и творческих задач;
- понимать необходимость координации совместных действий, стремиться к пониманию позиции другого человека;
- использовать в общении правила вежливости.

Обучающийся получит возможность научиться:

- принимать другое мнение и позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению задач;
- аргументировать свою позицию, и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- осуществлять взаимный контроль и анализировать совершенные действия;
- адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач;

— <i>продуктивно сотрудничать со сверстниками и взрослыми на уроке и во внеурочной деятельности;</i> — <i>соотносить свои действия с действиями других участников коллективной деятельности.</i>				
16-17	22.04 23.04	Работа над ошибками. Тысяча - новая счетная единица. С.102-103	(460) Анализ десятичной записи чисел. Выявление сходства и различия в записи разных разрядных единиц. Определение десятичного состава числа 1000. (461) Классификация равенств по разным признакам. (462) Решение задачи нового вида (использование эвристики). Использование выявленного способа для решения подобных задач. (463) Нахождение периметра многоугольника. Определение размера реального объекта по известным размерам чертежа и масштаба, в котором выполнен чертеж	Познакомиться с новой счетной единицей - тысячей. Находить периметр многоугольника. <i>Изобразить многоугольник в заданном масштабе</i>
18	24.04	Счет тысячами. С.104-106	(464) Сравнение десятичной формы записи разных чисел. Запись четырехзначных чисел в таблицу разрядов. (465) Решение задачи с пропорциональными величинами «скорость», «время», «расстояние». Исследование изменения результата в зависимости от изменения данных. Составление вопросов к гаданию. (466) Вычисление значений выражений. Изменение свойств математических объектов в соответствии с заданием. (467) Нахождение площади многоугольника способом разбиения его на прямоугольники. Поиск разных способов решения	Использовать тысячу как счетную единицу. Читать и записывать круглые тысячи. Осознавать роль нулей в записи круглых тысяч. Находить площадь многоугольника разными способами
19	27.04	Четырехзначные числа в натуральном ряду. С.106-108	(468) Использование способа сложения предыдущего числа и единицы для получения числа 1000. Определение «соседей» круглых тысяч. (469) Составление и решение задач, обратных к данной. (470) Решение уравнений. Преобразование уравнений по заданным свойствам или по образцу. (471) Составление по чертежу задачи на движение. Запись решения задачи в разной форме. (472) Восстановление объемных тел по их проекциям на плоскость. Нахождение разных вариантов выполнения задания	Познакомиться с последовательностью и местом в натуральном ряду четырехзначных чисел. Получать четырехзначные числа способом сложения. Определять место круглых тысяч в натуральном ряду. Составлять задачи по краткой записи, представленной в виде чертежа. <i>Распознавать пространственные тела по их основаниям</i>
20	28.04	<i>Четырехзначные числа в натуральном ряду. С.109-111</i>	(473) Использование знаний свойств натурального ряда чисел для определения места круглых тысяч в нем. (474) Решение составной задачи на нахождение части числа (на основе анализа схемы, данной к задаче). (475) Сравнение объемных тел по разным признакам. Изменение объемных тел в соответствии с заданием. (478) Сравнение уравнений. Нахождение способа решения уравнений нового вида. Обобщение найденного способа решения (теоретическое обобщение)	Определять последовательность и место в натуральном ряду четырехзначных чисел. <i>Переносить известные способы получения числа на четырехзначные числа.</i>
21	29.04	Единица измерения расстояния - километр. С.111-113	(477) Распознавание единиц длины среди других величин. Выявление существенных признаков понятия «километр» и соот-	Познакомиться с новой единицей измерения и установить соотношение ее с другими еди-

			ношения этой величины с другими единицами длины. (478) Запись четырехзначных чисел. Преобразование математических объектов. (479) Выбор наиболее удобной формы краткой записи задачи. Решение задачи разными способами. (480) Решение уравнений нового вида найденным на предыдущем уроке способом	ницами измерения длины. Читать и записывать четырехзначные числа, определять место каждого из них в натуральном ряду. Решать уравнения нового вида, требующие 1-2 тождественных преобразований. Проверять правильность выполнения задания с помощью вычислений
22	30.04	Соотношение между единицами массы. С.114-116	(481) Выявление существенных признаков понятий «грамм», «тонна» и соотношений этих величин с другими единицами массы. (482) Перевод одних единиц измерения массы в другие (тонны, граммы). (483) Решение задачи на нахождение числа по его части. (484) Решение комбинаторных задач способом перебора. (485) Запись чисел римскими цифрами	Познакомиться с новыми единицами измерения массы. Устанавливать соотношения между единицами массы с использованием четырехзначных чисел. Записывать трехзначные числа с помощью цифр римской письменной нумерации
23-24	04.05 05.05	Разряд десятков тысяч. С.116-117 Подготовка к контрольной работе.	(486) Чтение пятизначных чисел. Выявление существенных признаков понятия «десяток тысяч». Рассуждение по аналогии. (487) Решение задачи на нахождение числа по его части. Составление задач, обратных к данной задаче. (488) Перевод одних единиц измерения величин в другие. (489) Нахождение площади фигуры разными способами. Сравнение найденных способов с целью выбора наиболее рационального	Познакомиться с новым разрядом чисел - разрядом десятков тысяч. Проводить счет десятками тысяч. Определять площадь фигуры разными способами. Находить наиболее рациональный способ определения площади многоугольника
25	06.05	Контрольная работа №11	Выполнение заданий по пройденному материалу	Обучающийся научится: - выполнять задания по пройденному материалу
26-27	07.05 08.05	Работа над ошибками. Пятизначные числа в натуральном ряду. С.118-120	490) Определение места десятков тысяч в ряду натуральных чисел. Выявление разных способов их получения. (491) Решение логической задачи. Выдвижение гипотезы о способе решения и проверка ее с помощью выполненного чертежа. (492) Сравнение частных по разным признакам. Изменение выражений в соответствии с прогнозируемым результатом. (493) Решение задачи на движение. Составление новой задачи по схеме (перекодирование). (494) Восстановление единичного отрезка. Определение координат дробных чисел на числовом луче. (495) Нахождение способа решения задач нового вида (использование для этого практических действий, схемы, рисунка - по выбору учащихся)	Определять последовательность и место пятизначных чисел в натуральном ряду. Переносить известные способы получения числа на пятизначные числа. Решать задачи, рассматривающие процессы движения в разных направлениях
28	11.05	Сложение многозначных чисел. С. 121-123	(496) Рассуждение по аналогии. Выдвижение гипотезы о сложении четырехзначных чисел. Обобщение полученного вывода на любые многозначные числа. (497) Чтение и запись пятизначных чисел. Определение их десятичных	Обобщить способ письменного сложения многозначных чисел. Читать и записывать пятизначные числа. Определять единицы каждого разряда в десятичных

				<p>точного состава.</p> <p>(498) Анализ условия задачи. Исследование зависимости решения задачи от изменения ее вопроса.</p> <p>(499) Обобщение алгоритма письменного сложения натуральных чисел для всех случаев.</p> <p>(500) Выбор удобного масштаба для изображения плана грядки. Вычисление периметра прямоугольника. Определение зависимости периметра и площади прямоугольника от изменения длин его сторон. Проверка полученных выводов вычислениями</p>	<p>тизначном числе. Преобразовывать задачу с помощью изменения вопроса.</p> <p>Применять обобщенный алгоритм письменного сложения многозначных чисел при вычислениях. Использовать знания о масштабе и начертательные умения при решении задач практического содержания</p>
29	12.05		Сто тысяч. С.124-125	<p>(501) Чтение и запись круглых сотен тысяч.</p> <p>(502) Составление и решение задач, обратных данной.</p> <p>(503) Получение сотни тысяч разными способами. Определение места круглых сотен тысяч в натуральном ряду тысяч.</p> <p>(504) Классификация математических объектов (частных) по разным признакам. Проверка полученных выводов вычислениями</p>	<p>Познакомиться с шестым разрядом чисел - сотнями тысяч. Читать и записывать круглые сотни тысяч. Решать задачи на движение. Составлять и решать обратные к ним задачи.</p> <p>Использовать числа 100, 1000, 10 000 как счетные единицы при образовании многозначных чисел</p>
30	13.05		<i>Шестизначные числа. С.126-129</i>	<p>(505) Сравнение задач с целью нахождения сходства и различия в их решениях.</p> <p>(506) Рассуждение по аналогии (сравнение названий и записи чисел в разрядах сотен и сотен тысяч).</p> <p>(507) Запись чисел римскими цифрами с использованием новых знаков.</p> <p>(508) Обобщение алгоритма вычитания для любых натуральных чисел.</p> <p>(509) Составление к задаче схемы рассуждений в процессе поиска пути ее решения.</p> <p>(510) Нахождение закономерности в построении числовых рядов. Продолжение рядов чисел в соответствии с найденной закономерностью.</p> <p>(511) Перевод величин из одних единиц измерения в другие</p>	<p>Читать и записывать круглые сотни тысяч. Осознать общность структур класса единиц и класса тысяч. Овладеть общим алгоритмом вычитания многозначных чисел. Познакомиться с новыми цифрами римской письменной нумерации. Использовать данные цифры для записи многозначных чисел</p>
31	14.05		Таблица разрядов и классов. С.130-132	<p>(512) Выявление существенных признаков понятия «класс». Сравнение класса единиц и класса тысяч. Сопоставление их структуры.</p> <p>(513) Установление отношения «взаимобратные задачи».</p> <p>(514) Нахождение общих признаков объектов. Сложение многозначных чисел. Решение комбинаторных задач (преобразование чисел разными способами)</p>	<p>Овладеть понятием «класс чисел» и его структурой. Выполнять сложение и вычитание шестизначных чисел.</p> <p><i>Установить общность структур класса единиц и класса тысяч</i></p>
32-33	15.05 18.05		Умножение и деление многозначных чисел на однозначные. С.132-138 Подготовка к контрольной работе	<p>(515) Обобщение алгоритма умножения многозначного числа на однозначное.</p> <p>(516) Чтение и запись чисел до 1000. Определение значения цифр в многозначном числе.</p> <p>(517) Составление и решение обратных задач. Анализ структу-</p>	<p>Обобщить алгоритмы умножения и деления многозначных чисел на однозначные.</p> <p>Определять число единиц каждого разряда и каждого класса в многозначном числе.</p> <p><i>Решать и преобразовывать комбинаторные</i></p>

			ры и решения задач. (518) Применение алгоритма письменного вычитания на четырехзначные, пятизначные и шестизначные числа. (519) Обобщение алгоритма деления многозначного числа на однозначное. (520) Решение задачи разными способами. Сравнение способов решения с целью нахождения наиболее рационального. (521) Решение комбинаторных задач. Конструирование математических объектов по описанию. (522) Определение количества единиц в каждом разряде и каждом классе многозначного числа. (523) Решение комбинаторной задачи. (524) Работа с таблицей. Запись многозначных чисел. Уменьшение или увеличение данных многозначных чисел в несколько раз. (525) Анализ учебной ситуации. Сравнение выражений с целью выявления существенного отношения между ними. (526) Решение задачи на движение разными способами	<i>задачи.</i> Выполнять умножение и деление шестизначных чисел на однозначное, сложение и вычитание многозначных чисел. Решать задачи на движение разными способами. <i>Находить наиболее рациональный способ решения задачи</i>
34	19.05	Контрольная работа №11.	Выполнение заданий по пройденному материалу	Обучающийся научится: - выполнять задания по пройденному материалу
35-36	20.05 21.05	Работа над ошибками. 132-133. <i>Действия с числами в пределах 1000 000. С.139-141</i>	1) Нахождение площади фигуры, используя формулу площади прямоугольника и свойство аддитивности площади. (2) Выполнение письменного деления многозначных чисел на однозначное число с остатком и без остатка.	Совершенствовать умения выполнять умножение и деление шестизначных чисел на однозначное, сложение и вычитание многозначных чисел. Совершенствовать навыки работы с числами, величинами, математическими моделями, геометрическими фигурами
37-38	22.05 25.05	Действия с числами в пределах 1000 000. С.139-141	(3) Распознавание треугольников на чертеже. Измерение углов треугольников. (4) Нахождение значения сложного выражения. (5) Решение задачи на нахождение части числа. (6) Изображение окружности заданного радиуса. (7) Решение логической задачи на выявление десятичной записи числа. (8) Построение числовых лучей. Выбор удобного единичного отрезка. Решение задачи с помощью числового луча. (9) Определение длины единичного отрезка. Нахождение координат отмеченных на луче точек. Преобразование математических объектов в соответствии с заданием	
39-40	26.05 27.05	Резерв		

6. Требования к уровню подготовки обучающихся.

Предметные и метапредметные результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе;
- понимание значения математики в собственной жизни;
- интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата;
- понимание оценок учителя и одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- восприятие нравственного содержания поступков окружающих людей;
- этические чувства на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков;
- общее представление о понятиях «истина», «поиск истины».

Обучающийся получит возможность для формирования:

- широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики;
- восприятия эстетики логического умозаключения, точности математического языка;
- ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;
- адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- чувства сопричастности к математическому наследию России, гордости за свой народ;
- ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- понимания важности осуществления собственного выбора.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу, понимать смысл инструкции учителя и вносить в нее коррективы;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами, различая способ и результат собственных действий;
- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- выполнять действия (в устной форме), опираясь на заданный учителем или сверстниками ориентир;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя и самостоятельно;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями;
- осуществлять самооценку своего участия в разных видах учебной деятельности;
- принимать участие в групповой работе;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать смысл предложенных в учебнике заданий, в т.ч. заданий, развивающих смекалку;
- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- выполнять действия (в устной, письменной форме и во внутреннем плане) в опоре на заданный в учебнике ориентир;
- на основе результатов решения практических задач в сотрудничестве с учителем и одноклассниками делать несложные теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов;
- контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия.

Познавательные:

Обучающийся научится:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе и дополнительных источниках, в т.ч. под руководством учителя, в контролируемом пространстве Интернета;
- кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- на основе кодирования информации самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме;
- проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление), самостоятельно строить выводы на основе сравнения;
- осуществлять анализ объекта (по нескольким существенным признакам);
- проводить классификацию изучаемых объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
- выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;
- проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии;
- строить индуктивные и дедуктивные рассуждения (формулирование общего вывода на основе сравнения нескольких объектов о наличии у них общих свойств; на основе анализа учебной ситуации и знания общего правила формулировать вывод о свойствах единичных изучаемых объектов);
- понимать действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);
- с помощью педагога устанавливать отношения между понятиями (родо-видовые, отношения пересечения, причинно-следственные).

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- самостоятельно формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по заданным критериям;
- расширять свои представления о математических явлениях;
- проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов;
- осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий; в новых ситуациях);
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные:

Обучающийся научится:

- принимать участие в работе парами и группами, используя речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания, владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать существование различных точек зрения, учитывать позицию партнера в общении;
- координировать различные мнения о математических явлениях в сотрудничестве; приходить к общему решению в спорных вопросах;
- использовать правила вежливости в различных ситуациях;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики;
- контролировать свои действия в коллективной работе и понимать важность их правильного выполнения (от каждого в группе зависит общий результат);
- задавать вопросы, использовать речь для передачи информации, для регуляции своего действия и действий партнера;
- понимать необходимость координации совместных действий при выполнении учебных и творческих задач; стремиться к пониманию позиции другого человека.

Обучающийся получит возможность научиться:

- корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения; строить понятные для партнера высказывания;

- адекватно использовать средства общения для решения коммуникативных задач;
- аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров;
- понимать относительность мнений и подходов к решению задач;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- контролировать свои действия и соотносить их с действиями других участников коллективной работы;
- осуществлять взаимный контроль и анализировать совершенные действия;
- активно участвовать в учебно-познавательной деятельности; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности;
- продуктивно сотрудничать со сверстниками и взрослыми на уроке и во внеурочной деятельности.

Предметные результаты:

Числа и величины

Обучающийся научится:

- читать и записывать любое натуральное число в пределах класса единиц и класса тысяч, определять место каждого из них в натуральном ряду;
- устанавливать отношения между любыми изученными натуральными числами и записывать эти отношения с помощью знаков;
- выявлять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью;
- классифицировать числа по разным основаниям, объяснять свои действия;
- представлять любое изученное натуральное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- находить долю от числа и число по его доле;
- выражать массу, используя различные единицы измерения: грамм, килограмм, центнер, тонна;
- применять изученные соотношения между единицами измерения массы: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$, $1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$, $1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$, $1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$.

Обучающийся получит возможность научиться:

- читать и записывать дробные числа, понимать и употреблять термины: дробь, числитель, знаменатель;
- находить часть числа (две пятых, семь девятых и т.д.);
- изображать изученные целые числа на числовом (координатном) луче;
- изображать доли единицы на единичном отрезке координатного луча;
- записывать числа с помощью цифр римской письменной нумерации *C, L, D, M*.

Арифметические действия

Обучающийся научится:

- выполнять сложение и вычитание в пределах шестизначных чисел;
- выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначное число;
- выполнять деление с остатком;
- находить значения сложных выражений, содержащих 2–3 действия;
- решать уравнения нахождение неизвестного компонента действия в пределах изученных чисел.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять сложение и вычитание величин (длины, массы, вместимости, времени, площади);
- изменять результат арифметического действия при изменении одного или двух компонентов действия;
- решать уравнения, требующие 1–3 тождественных преобразования на основе взаимосвязи между компонентами действий;
- находить значение выражения с переменной при заданном ее значении (сложность выражений 1–3 действия);
- находить решения неравенств с одной переменной разными способами;
- проверять правильность выполнения различных заданий с помощью вычислений;
- выбирать верный ответ задания из предложенных.

Работа с текстовыми задачами

Обучающийся научится:

- выполнять краткую запись задачи, используя различные формы: таблицу, чертеж, схему и т.д.;
- выбирать действия и их порядок и обосновывать свой выбор при решении составных задач в 2–3 действия;
- решать задачи, рассматривающие процессы движения одного тела (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время, объем работы);
- преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия;
- составлять задачу по ее краткой записи, представленной в различных формах (таблица, схема, чертеж и т.д.).

Обучающийся получит возможность научиться:

- сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле;
- изменять формулировку задачи, сохраняя математический смысл;
- находить разные способы решения одной задачи;
- преобразовывать задачу с недостающими или избыточными данными в задачу с необходимым и достаточным количеством данных;
- решать задачи на нахождение доли, части целого и целого по значению его доли.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

- различать окружность и круг;
- строить окружность заданного радиуса с помощью циркуля;
- строить квадрат и прямоугольник по заданным значениям длин сторон с помощью линейки и угольника.

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать транспортир для измерения и построения углов;
- делить круг на 2, 4, 6, 8 равных частей;
- изображать простейшие геометрические фигуры (отрезки, прямоугольники) в заданном масштабе;
- выбирать масштаб, удобный для данной задачи;
- изображать объемные тела (четырехугольные призмы, пирамиды) на плоскости.

Геометрические величины

Обучающийся научится:

- находить площадь фигуры с помощью палетки;
- вычислять площадь прямоугольника по значениям его длины и ширины;
- выражать длину, площадь измеряемых объектов, используя разные единицы измерения этих величин в пределах изученных отношений между ними;
- применять единицу измерения длины километр (км) и соотношения: $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$, $1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$;
- использовать единицы измерения площади: квадратный миллиметр (мм^2), квадратный сантиметр (см^2), квадратный дециметр (дм^2), квадратный метр (м^2), квадратный километр (км^2) и соотношения между ними: $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$, $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$.

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить площади многоугольников разными способами: разбиением на прямоугольники, дополнением до прямоугольника, перестроением частей фигуры;
- использовать единицу измерения величины углов градус и его обозначение ($^\circ$).

Работа с информацией

Обучающийся научится:

- использовать данные готовых таблиц для составления чисел, выполнения действий, формулирования выводов;
- устанавливать закономерность по данным таблицы, заполнять таблицу в соответствии с закономерностью;
- использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм при решении текстовых задач.

Обучающийся получит возможность научиться:

- читать несложные готовые круговые диаграммы, использовать их данные для решения текстовых задач;
- соотносить информацию, представленную в таблице и столбчатой диаграмме;
- определять цену деления шкалы столбчатой и линейной диаграмм;
- дополнять простые столбчатые диаграммы;
- понимать, выполнять, проверять, дополнять алгоритмы выполнения изучаемых действий;
- понимать выражения, содержащие логические связки слова («... и ...», «... или ...», «не», «если ..., то ... », «верно/неверно, что ...», «для того, чтобы ... нужно ...», «каждый», «все», «некоторые»).

7. Формы контроля. График контрольных работ

Четверть	Всего часов	Формы контроля		
		Контрольные работы	Проверочные	Тесты
1 четверть	45	3	1	3
2 четверть	35	2	1	2
3 четверть	50	2	3	2
4 четверть	40	3	2	2
Всего	170	10	7	9

Система оценивания знаний по математике

Знания, умения и навыки учащихся по математике оцениваются по результатам устного опроса, текущих и итоговых письменных работ, тестов.

Письменная проверка знаний, умений и навыков.

В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки.

Ошибки :

- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- неправильный выбор действий, операций;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания - проверка вычислительных умений и навыков;
- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
- несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;
- несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.

Недочеты:

- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);
- ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
- отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

Снижение отметки за общее впечатление от работы допускается в случаях, указанных выше.

При оценке работ, включающих в себя проверку вычислительных навыков, ставятся следующие оценки:

- Оценка "5"** ставится, если работа выполнена безошибочно;
- Оценка "4"** ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки и 1-2 недочета;
- Оценка "3"** ставится, если в работе допущены 3-4 ошибки и 1-2 недочета;
- Оценка "2"** ставится, если в работе допущено 5 и более ошибок;

При оценке работ, состоящих только из задач:

- Оценка "5"** ставится, если задачи решены без ошибок;
- Оценка "4"** ставится, если допущены 1-2 ошибки;
- Оценка "3"** ставится, если допущены 1-2 ошибки и 3-4 недочета;
- Оценка "2"** ставится, если допущены 3 и более ошибок;

При оценке комбинированных работ:

- Оценка "5"** ставится, если работа выполнена безошибочно;
- Оценка "4"** ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки и 1-2 недочета, при этом ошибки не должно быть в задаче;
- Оценка "3"** ставится, если в работе допущены 3-4 ошибки и 3-4 недочета;
- Оценка "2"** ставится, если в работе допущены 5 ошибок;

При оценке работ, включающих в себя решение выражений на порядок действий:

считается ошибкой неправильно выбранный порядок действий, неправильно выполненное арифметическое действие;

- Оценка "5"** ставится, если работа выполнена безошибочно;
- Оценка "4"** ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки;
- Оценка "3"** ставится, если в работе допущены 3 ошибки;
- Оценка "2"** ставится, если в работе допущено 4 и более ошибок;

При оценке работ, включающих в себя решение уравнений:

считается ошибкой неверный ход решения, неправильно выполненное действие, а также, если не выполнена проверка;

- Оценка "5"** ставится, если работа выполнена безошибочно;
- Оценка "4"** ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки;
- Оценка "3"** ставится, если в работе допущены 3 ошибки;
- Оценка "2"** ставится, если в работе допущено 4 и более ошибок;

При оценке заданий, связанных с геометрическим материалом:

считается ошибкой, если ученик неверно построил геометрическую фигуру, если не соблюдал размеры, неверно перевел одни единицы измерения в другие, если не умеет использовать чертежный инструмент для измерения или построения геометрических фигур;

- Оценка "5"** ставится, если работа выполнена безошибочно;
- Оценка "4"** ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки;
- Оценка "3"** ставится, если в работе допущены 3 ошибки;
- Оценка "2"** ставится, если в работе допущено 4 и более ошибок;

Примечание: за грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается. Оценка устных ответов.

В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

Ошибки :

- неправильный ответ на поставленный вопрос;
- неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;
- при правильном выполнении задания неумение дать соответствующие объяснения.

Недочеты :

- неточный или неполный ответ на поставленный вопрос;
- при правильном ответе неумение самостоятельно и полно обосновать и проиллюстрировать его;
- неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;
- медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;
- неправильное произношение математических терминов.

Оценка "5" ставится ученику, если он:

- при ответе обнаруживает осознанное усвоение изученного учебного материала и умеет им самостоятельно пользоваться;
- производит вычисления правильно и достаточно быстро;
- умеет самостоятельно решить задачу (составить план, решить, объяснить ход решения и точно сформулировать ответ на вопрос задачи);
- правильно выполняет практические задания.

Оценка "4" ставится ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оценки "5", но:

- ученик допускает отдельные неточности в формулировках;
- не всегда использует рациональные приемы вычислений.

При этом ученик легко исправляет эти недочеты сам при указании на них учителем.

Оценка "3" ставится ученику, если он показывает осознанное усвоение более половины изученных вопросов, допускает ошибки в вычислениях и решении задач, но исправляет их с помощью учителя.

Оценка "2" ставится ученику, если он обнаруживает незнание большей части программного материала, не справляется с решением задач и вычислениями даже с помощью учителя.

Итоговая оценка знаний, умений и навыков

1. За учебную четверть и за год знания, умения и навыки учащихся по математике в 1-4 классах оцениваются одним баллом. 2. Основанием для выставления итоговой оценки знаний служат результаты наблюдений учителя за повседневной работой учеников, устного опроса, текущих и итоговых контрольных работ. Однако последним придается наибольшее значение.

3. При выставлении итоговой оценки учитывается как уровень теоретических знаний ученика, так и овладение им практическими умениями и навыками. Однако ученику не может быть выставлена положительная итоговая оценка по математике, если все или большинство его текущих обучающих и контрольных работ, а также итоговая контрольная работа оценены как неудовлетворительные, хотя его устные ответы оценивались положительно.

Особенности организации контроля по математике.

Текущий контроль по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже одного раза в неделю в форме самостоятельной работы или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения сравнивать натуральные числа, умения находить площадь прямоугольника и др.).

Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др. Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. Для обеспечения самостоятельности учащихся подбирается несколько вариантов работы, каждый из которых содержит 30 примеров (соответственно по 15 на сложение и вычитание или умножение и деление). На выполнение такой работы отводится 5-6 минут урока.

Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания по геометрии и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий по геометрии, а затем выводится итоговая отметка за всю работу.

При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

8. Нормативные документы и учебно-методический комплект, обеспечивающие реализацию программы

Материально-техническое обеспечение учебного предмета

№ п\п	Наименование оборудования	Необходимый минимум на каждого ученика
Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)		
1	1. Аргинская И.И., Ивановская Е.И., Кормишина С.Н. Математика: Учебник для 3 класса: В 2 частях. - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров». 2. Методические пособия для учителя по курсу «Математика» для 3 класса. - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров». 3. Аргинская И.И. Сборник заданий по математике для самостоятельных, проверочных и контрольных работ в начальной школе. - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров».	на каждого ученика
2	Примерная программа начального общего образования по математике	1 экз. на класс
3	Рабочая программа начального общего образования по математике для 3 класса	1 экз. на класс
Печатные пособия, материалы		
4	Таблицы к основным разделам материала, содержащегося в программе по математике Карточки с заданиями по математике	1 экз. на класс на каждого ученика
Технические средства		
5	Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, постеров и картинок	1 экз. на класс
6	Мультимедийный проектор	1 экз. на класс
7	Ноутбук	1 экз. на класс
Демонстрационные пособия		
8	Наглядные пособия для счёта от 100 до 1000; демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (линейка, циркуль, угольники);	на каждого ученика 1 экз. на класс

	демонстрационная таблица внетабличного умножения	
Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование		
9	Модели геометрических фигур	1 экз. на класс
Экранно-звуковые пособия		
10	Видеофильмы	1 экз. на класс
11	Мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы (в том числе электронные учебники, мультимедийные тренинговые, контролирующие программы, игровые компьютерные программы)	1 экз. на класс
Игры		
12	Настольные развивающие игры. Конструкторы. Электронные игры развивающего характера.	1 экз. на класс
Оборудование класса		
13	Ученические столы двухместные с комплектом стульев	на каждого ученика
14	Стол учительский	1 экз. на класс
15	Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и пр.	1 экз. на класс
16	Переносные доски для вывешивания иллюстративного материала, организации индивидуальной работы	3 экз. на класс
17	Подставки для книг	на каждого ученика

9. Литература

1. Рабочая программа. Начальная школа.3 класс. УМК «Система развивающего обучения Л.В. Занкова». Методическое пособие с электронным приложением / Авт.- сост.: Л.А.Пономарёва; под редакцией Е.С. Галанжиной. – М.: Планета, 2013. – 200 с. – (Образовательный стандарт), Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

2. Программы начального общего образования. Система Л.В.Занкова / Сост. Н.В.Нечаева, С.В.Бухалова. – Самара: Издательский дом «Фёдоров»2011 год. – 224

3. Математика: Учебник для 3 класса: В 2 частях / Аргинская И.И., Ивановская Е.И., Кормишина С. Н. – Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Фёдоров»2012 год.

4. Контрольные и проверочные работы. Система Л.В.Занкова. 1-е, 2-е полугодие / Яковлева С.Г. – Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Фёдоров»2012 год.

5. Математика.3 класс. Методические рекомендации к курсу / Аргинская И.И., Кормишина С. Н. – Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Фёдоров»2012 год.

6. Математика.3 класс. Поурочно – тематическое планирование/ Зубова С.П. Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Фёдоров»2012 год.

7. Пояснения, решения и ответы к заданиям учебника И.И.Аргинской, Ивановской Е.И., Кормишиной С.Н. «Математика.3 класс»/ А.В.Керженцева, О.В. Федоскина Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Фёдоров»2013 год.

8. Интеллектуальный марафон: Задания. Решения. Материалы. – 4-е изд., доп. - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Фёдоров»2012 год.

9. Олимпиадные задания. 3-4 класс /Г.В.Раицкая. – 5-е изд. Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Фёдоров»2013 год.

10. Мои достижения. Итоговая комплексная работа за 3 класс./Логинова, Яковлева.

11. Электронное интерактивное приложение. Образцы КИМ. Математика 3 класс. Издательство Планета.