**Аннотация к рабочей программе**

###  ПО КУРСУ "МАТЕМАТИКА"- 3 КЛАСС

###  136 ЧАС. - 4 ЧАС. В НЕДЕЛЮ

 Настоящая рабочая программа разработана разработана в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, требованиями основной образовательной программы МБОУ СШ № 2.

 Рабочая программа составлена на основе Программы начального общего образования ( "Математика" - авторы И.И.Аргинская, С.Н.Кормишина), разработанной на основе методологии системы развивающего обучения Л.В.Занкова и в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования 2009 года. "Программы начального общего образования. Система Л.В.Занкова. Сост. Н.В.Нечаева, С.В.Бухалова. - Самара: Издательский дом "Федоров", 2011 г.

 Курс математики, являясь частью системы развивающего обучения Л.В.Занкова, отражает характерные ее черты, сохраняя при этом свою специфику. Содержание курса направлено на решение СЛЕДУЮЩИХ ЗАДАЧ, предусмотренных ФГОС 2009 г. и отражающих планируемые результаты обучения математике в начальных классах:

- научить использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;

- создать условия для овладения основами логического и алгоритми-

 ческого мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретения навыков измерения, пересчета, прикидки и оценки;

- 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.

 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, 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.

 Основным содержанием программы по математике в начальной школе является понятие натурального числа и действий с этими числами.

 В 1 классе натуральное число возникает как инвариантная характеристика класса равномощных конечных множеств, а инструментом отношений между ними становится установление взаимно-однозначного соответствия между элементами множеств. На этой основе формируются понятия об отношениях "больше", "меньше", "равно" как между множествами, так и соответствующими им числами.

 Изучение однозначных натуральных чисел завершается их упорядочиванием и знакомством с началом натурального ряда и его свойствами.

 Расширение понятия числа происходит в ходе знакомства с дробными (3 класс), а также целыми положительными и отрицательными числами (4 класс). Основными направлениями работы при этом являются: осознание тех жизненных ситуаций, кторые привели к необходимости введения новых чисел, выделение детьми таких ситуаций в окружающем их мире ( температура воздуха, высота гор, глубина морей), относительность использования этих новых чисел как в жизни, так и в математике.

 В 1 классе дети знакомятся с интерпретацией числа как результата отношения величины к выбранной мерке, Это происходит при изечении таких величин, как " длина", а в последующие годы обучения в начальной школе - "масса", "вместимость", "время" ( 2 класс), "площадь", "величина углов" ( 3 класс) и объем ( 4 класс).

 Эти два подхода к натуральному числу сосуществуют на протяжении всего начального обучения, завершаясь обобщением, в результате которого создаются условия для введения понятий точного и приближенного значений числа.

 Основой первоначального знакомства с действиями сложения и вычитания является работа с группами предметов (множествами). Сложение рассматривается как объединение двух или нескольких групп в одну, вычитание - как разбиение группы на две. Такой подход позволяет, с одной стороны, построить познавательную деятельность детей на наиболее продуктивных для данной возрастной группы наглядно-действенном и наглядно-образном уровнях мышления, а с другой стороны, с первых шагов знакомства с действиями сложения и вычитания установить связь между ними. В процессе выполнения операций над группами предметов вводятся соответствующие символика и терминология.

 В дальнейшем сложение рассматривается как действие, позволяющее увеличить число на несколько единиц, вычитание - как действие, позволяющее уменьшить число на несколько елиниц, а также как действие, устанавливающее количественную разницу между двумя числами, т.е. отвечающее на вопрос, на сколько одно число больше (меньше) другого.

 Внетабличное сложение и вычитание (2 класс) строится на выделении и осознании основных положений, лежащих в фундаменте алгоритма их выполнения: поразрядности выполнения каждой из этих операций и использования таблицы сложения для вычислений в каждом разряде. Такой же подход используется при выполнении внетабличного умножения и деления (3класс) с применением таблицы умножения.

 Умножение рассматривается как действие, заменяющее сложение в случаях равенства слагаемых, а деление - как действие, обратное умножению, с помощью которого по значению произведения и одному множителю можно узнать другой множитель. Затем умножение и деление представляются и как действия, позволяющие увеличить или уменьшить число в несколько раз, а деление - как действие, с помощью которого можно узнать, во сколько раз одно число больше (меньше) другого. В связи с решением задач рассматриваются также случаи, приводящие к делению на равные части и к делению по содержанию.

 В курсе математики изучаюься основные свойства арифметических действий и их приложения:

 - переместительное свойство сложения и умножения;

 - сочетательное свойство сложения и умножения;

 - распределительное свойство умножения относительно сложения.

 Применение этих свойств и их следствий позволяет составлять алгоритмы умножения и деления многозначных чисел на однозначное число и формировать навыки рациональных вычислений.

 В 3 классе помимо числовых неравенств появляются неравенства с переменной, а наряду с нахождением значений числовых выражений ученики находят значения буквенных выражений при заданных значениях этой переменной.

 Текстовые задачи являются важным разделом в преподавании математики. Умение решать их базируется на основе анализа той ситуации, которая отражена в данной конкретной задаче, и перевода ее на язык математических отношений.

 Для формирования истинного умения решать задачи ученики прежде всего должны научиться исследовать текст, находить в нем нужную информацию, определять, является ли предложенный текст задачей, при этом выделяя в нем основные признаки этого вида заданий и его составные элементы и устанавливая между ними связи, определять количество действий, необходимое для получения ответа на вопрос задачи, выбирать действия и их порядок, обосновав свой выбор.

 В ходе обучения в начальной школе ученикам предстоит решать задачи, содержащие отношения "больше на (в)...", " меньше на (в)..."; задачи, содержащие зависимости, характеризующие процессы: движения ( скорость, время, расстояние), работы ( производительность труда, время, объем работы); задачи на расчет стоимости ( цена, количество, стоимость), задачи на нахождение периодов времени ( начало, конец, продолжительность события); а также задачи на нахождение части целого и целого по его доле.

 Решение этих задач объединяет содержание курса математики с содержанием других предметов, построенных на текстовой основе, и особенно с курсами русского языка, литературного чтения и окружающего мира. Глубокая работа с каждым словом в тексте задачи является косвенным фактором, способствующим формированию и другого метапредметного умения - "вчитывания" в формулировки заданий и их понимания.

 Значительное место в программе по математике для начальной школы занимает геометрический материал, что объясняется двумя основными причинами. Во-первых, работа с геометрическими объектами, за которыми стоят реальные объекты природы и сделанные человеком, позволяет, опираясь на актуальные для младшего школьника наглядно-действенный и наглядно-образный уровни познавательной деятельности, подниматься на абстрактный словесно-логический уровень, во-вторых, способствует более эффективной подготовке учеников к изучению систематического курса геометрии.

 Изучение геометрических фигур начинается со знакомства с точкой и линией и рассмотрения их взаимного расположения. Сравнение разных видов линий приводит к появлению различных многоугольников, а затем - к знакомству с пространственными фигурами. Геометрические величины ( длина, площадь, лбъем) изучаются на основе единого алгоритма, базирующегося на сравнении объектов и применении различных мерок. Умение строить различные геометрические фигуры и развертки пространственных фигур, находить площади и объемы этих фигур необходимо при выполнении различных поделок на уроках технологии, а также в жизни.

 Изучение линии величин завершается в 4 классе составлением таблиц мер изученных величин и соотношений между ними, а также сравнением этих таблиц между собой и с десятичной системой счисления.

 Диаграммы и схемы усложняются в 3 классе в двух направлениях: во-первых, увеличивается количество символов в схемах, во-вторых, они приобретают все более абстрактную форму ( в соответствии с уровнем развития абстрактного мышления учащихся). В первом классе ученикам диаграммы предлагаются только для чтения, в дальнейшем детям предлагается дополнить диаграммы своими данными или подписями. Таблицы применяются в самых разных ситуациях: в качестве краткой записи условия задач, как источник информации об изменении компонентов действия и для представления данных, собранных в результате несложных исследований.

 Эта линия работы поддерживается программами и учебниками всех учебных предметов.

 Таким образом, содержание курса математики построено с учетом межпредметной, внутрипредметной и надпредметной интеграции, что создает условия для организации учебно-исследовательской деятельности ребенка и способствует его личностному развитию.

 Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов и методических рекомендаций:

-Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования.

-Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

-Авторская программа И.И.Аргинской, созданная в соответствии с требованиями ФГОС второго поколения с учетом межпредметных и внутрипредметных связей.

 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 путем развития воображения, творческого и логического мышления, умения лаконично и строго излагать мысль, предугадывая пути решения задачи.

 На изучение курса "Математика" отводится 4 часа в неделю - 136 часов.

 3 КЛАСС – 136 ЧАСОВ

### Числа и величины (30 ч.)

##  Координатный луч

 Понятие о координатном луче. Единичный отрезок. Определение положения натурального числа на координатном 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 тысяч и 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 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 кг=1000г, 1ц=100кг, 1т=10ц=1000 кг.

 Сравнение и упорядочивание однородных величин.

# Арифметические действия (50 ч.)

## 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 а 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

 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 пространственными 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 пространственных тел на плоскости.

### Геометрические величины (30 ч.)

 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: 1м=1000мм, 1км=1000м.

 Понятие о площади. Сравнение площадей способами, не связанными 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 (кв.мм), квадратным сантиметром (кв.см), квадратным дециметром (кв.дм), квадратным метром (кв.м), квадратным километром (кв.км); их связь с мерами длины.

 Соотношения: 1 кв.см=100кв.мм, 1кв.дм=100кв.см, 1кв.м=100кв.дм.

 Нахождение площади прямоугольника 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 ч.)

 Чтение готовых таблиц. Использование данной 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).

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

 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

 3 КЛАСС – 136 ЧАСОВ.

Площадь и ее измерение 16 ч.

Деление с остатком 12 ч.

Сложение и вычитание трехзначных чисел 14 ч.

Сравнение и измерение углов 10 ч.

Внетабличное умножение и деление 28 ч.

Числовой (координатный) луч 12 ч.

Масштаб 6 ч.

Дробные числа 16 ч.

Разряды и классы 18 ч.

Резерв 4 ч.

 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ

### Личностные универсальные учебные действия

## У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики в 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;

- понимание важности осуществления собственного выбора.

### Регулятивные универсальные учебные действия

## 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;

- 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 и письменной речи.

## Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать смысл предложенных в учебнике заданий, в том числе заданий, развивающих смекалку;

- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;

 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 универсальные учебные действия

## Обучающийся научится:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе и дополнительных источниках;

- 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, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;

-осуществлять анализ объекта (по нескольким существенным признакам);

- проводить классификацию 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;

- 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);

- с помощью учителя 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;

- осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий; в новых для учащихся ситуациях).

### Коммуникативные универсальные учебные действия

## 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;

- задавать вопросы, использовать речь для передачи информации.

## Обучающийся получит возможность научиться:

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

- аргументировать свою позицию и соотносить ее с позицией партнеров;

- 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.

### 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 натеральное число в виде суммы разрядных слагаемых;

- находить долю от числа и число по его доле;

- выражать массу, используя различные единицы измерения: грамм, килограмм, центнер, тонну;

## Обучающийся получит возможность научиться:

- читать и записывать дробные числа, понимать и употреблять термины: дробь, числитель, знаменатель;

- находить часть числа;

- изображать изученные целые числа на числовом (координатном) луче;

- записывать числа с помощью цифр римской письменной нумерации.

### 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 на нахождение неизвестного компонента действия в пределах изученных чисел.

## Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять сложение и вычитание величин (длины, массы, вместимости, времени, площади);

- 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 правильный 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;

- решать задачи, рассматривающие процессы движения одного тела, работы,

- преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия;

- составлять задачу по ее краткой записи, представленной в различных формах.

## 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 в заданном масштабе;

- выбирать масштаб, удобный для данной задачи;

### 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.

## Обучающийся получит возможность научиться:

- читать несложные готовые круговые диаграммы, использовать их данные для решения текстовых задач;