

* 1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

**Предметные результаты:**

***Числа и величины***

**Второклассник научится:**

-читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в соответствии с программным материалом;

-устанавливать закономерность (правило, по которому составлена числовая последо­вательность) и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбран­ному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц);

-группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

-читать и записывать величины (массу, время, длину), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм - грамм-, год - месяц –неделя - сутки - час - минута - секунда; метр - дециметр - сантиметр), сравнивать названные величины, выполнять с ними арифметические действия.

**Второклассник получит возможность научиться:**

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;

-выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, времени) объяснять свои действия.

***Арифметические действия***

***Второклассник научится:***

-выполнять устно сложение, вычитание однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1

* выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
* вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 арифметических действия (со скобками и без скобок).

**Второклассник получит возможность научиться:**

* выполнять действия с величинами;
* использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
* проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).

***Работа с текстовыми задачами***

**Второклассник научится:**

-анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

-решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 2-3 действия);

-оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

**Второклассник получит возможность научиться:**

* находить разные способы решения задач;
* решать логические и комбинаторные задачи, используя рисунки.

***Пространственные отношения. Геометрические фигуры***

**Второклассник научится:**

-описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

-распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, лома­ная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);

-выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.

**Второклассник получит возможность научиться:**

-распознавать плоские и кривые поверхности;

-распознавать плоские геометрические фигуры.

***Пространственные отношения. Геометрические величины***

**Второклассник научится:**

- измерять длину отрезка;

-оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

**Личностными результатами:**

**У второклассников будут сформированы:**

* внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе;

-учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи;

-готовность целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни;

-способность осознавать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи, со­относить результат действия с поставленной целью, способность к организации самостоя­тельной учебной деятельности.

Изучение математики во втором классе будет способствовать формированию таких личностных качеств, как любознательность, трудолюбие, способность к организации своей деятельности и к преодолению трудностей, целеустремленность и настойчивость в дости­жении цели, умение слушать и слышать собеседника, обосновывать свою позицию, выска­зывать свое мнение.

**Второклассник получит возможность для формирования:**

-внутренней позиции школьника на уровне понимания необходимости учения (преоб­ладание учебно-познавательных мотивов);

-устойчивого познавательного интереса к новым общим способам решения задач;

* адекватного понимания причин успешности или неуспешное учебной деятельности.

**Метапредметными результатами** обучающихся являются:

**Регулятивные УУД:**

**Второклассник научится:**

* принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, на­правленную на её решение в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
* планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
* различать способ и результат действия; контролировать процесс и результат дея­тельности;
* вносить необходимые коррективы в действие после его завершения, на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок;
* адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления.

**Второклассник получит возможность научиться:**

* в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
* проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
* самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учеб­ном материале;
* самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

**Познавательные УУД:**

**Второклассник научится:**

* осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
* использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;
* ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
* осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных при­знаков;
* осуществлять синтез как составление целого из частей;
* проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
* устанавливать причинно-следственные связи;
* строить рассуждения в форме простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
* осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделе­ния существенных признаков и их синтеза;
* устанавливать аналогии.

**Второклассник получит возможность научиться:**

* создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
* осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;

-осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

* строить логическое рассуждение.

**Коммуникативные УУД:**

**Второклассник научится:**

* выражать в речи свои мысли и действия;
* строить понятные для партнера высказывания с учетом того, что партнер видит и знает, а что нет;
* задавать вопросы;
* использовать речь для регуляции своего действия.

**Второклассник получит возможность научиться:**

* адекватно использовать речь для планирования и регуляции своего действия;
* аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в со­вместной деятельности;
* осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь.
  1. **Содержание учебного предмета, курса**

**Числа и величины**

Нумерация и сравнение чисел.

Устная и письменная нумерация двузначных чисел: разрядный принцип десятичной записи чисел, принцип построения количественных числительных для двузначных чисел. «Круглые» десятки.

Устная и письменная нумерация трехзначных чисел: получение новой разрядной единицы- сотни, третий разряд десятичной записи- разряд сотен, принцип построения количественных числительных для трехзначных чисел. «Круглые» сотни. Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение чисел на основе десятичной нумерации.

Изображение чисел на числовом луче. Понятие о натуральном ряде чисел.

Знакомство с римской письменной нумерацией.

Числовые равенства и неравенства.

Первичные представления о числовых последовательностях.

Величины и их измерения*.*

Сравнение предметов по массе без ее измерения. Единица массы - килограмм. Измерение массы. Единица массы - центнер. Соотношение между центнером и килограммом (1 ц=100 кг).

Время как продолжительность. Измерение времени с помощью часов. Время как момент. Формирование умения называть момент времени. Продолжительность как разность момента окончания и момента начала события. Единицы времени: час, минута, сутки, неделя и соотношение между ними. Изменяющиеся единицы времени: месяц, год и возможные варианты их соотношения с сутками. Календарь. Единица времени - век. Соотношение между веком и годом (1 век=100 лет).

**Арифметические действия**

Числовое выражение и его значение. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Правило вычитания суммы из суммы. Поразрядные способы сложения и вычитания в пределах 100. Разностное сравнение чисел. Запись сложения и вычитания в столбик: ее преимущества по отношению к записи в строчку при поразрядном выполнении действий. Выполнение и проверка действий сложения и вычитания с помощью калькулятора.

Связь между компонентами и результатом действия (сложения и вычитания). Уравнение как форма действия с неизвестным компонентом. Правила нахождения неизвестного слагаемого, неизвестного вычитаемого, неизвестного уменьшаемого.

Умножение как сложение одинаковых слагаемых. Знак умножения (.). множители, произведение и его значение. Табличные случаи умножения. Случаи умножения на 0 и 1. Переместительное свойство умножения.

Увеличение числа в несколько раз.

Порядок выполнения действий: умножение и сложение, умножение и вычитание. Действия первой и второй степени.

Знакомство с делением на уровне предметных действий. Знак деления (:). Деление как последовательное вычитание. Делимое, делитель, частное и его значение. Доля (половина, треть, четверть, пятая часть и т. п.). Деление как нахождение заданной доли числа. Уменьшение числа в несколько раз.

Деление как измерение величины или численности множества с помощью заданной единицы.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

**Текстовые задачи**

Арифметическая текстовая (сюжетная) задача как особый вид математического задания. Отличительные признаки арифметической текстовой (сюжетной) задачи и ее обязательные компоненты: условие с наличием числовых данных (данных величин) и требование (вопрос) с наличием искомого числа (величины). Формулировка арифметической сюжетной задачи в виде текста. Краткая запись задачи.

Графическое моделирование связей между данными и искомыми.

Простая задача. Формирование умения правильного выбора действия при решении простой задачи: на основе смысла арифметического действия и с помощью графической модели.

Составная задача. Преобразование составной задачи в простую и, наоборот, за счет изменения требования или условия. Разбивка составной задачи на несколько простых. Запись решения составной задачи по «шагам» (действиям) и в виде одного выражения.

Понятие об обратной задаче. Составление задач, обратных данной. Решение обратной задачи как способ проверки правильности решения данной.

Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на сложение и вычитание с помощью уравнений.

Задачи на время (начало, конец, продолжительность события).

Решение разнообразных текстовых задач арифметическим способом.

Задачи, содержание отношения «больше на (в)…», «меньше на (в)…»

**Геометрические фигуры**

Бесконечность прямой. Луч как полупрямая. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Углы в многоугольнике. Прямоугольник. Квадрат как частный случай прямоугольника.

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Построение окружности (круга) с помощью циркуля. Использование циркуля для откладывания отрезка, равного по длине данному.

**Геометрические величины**

Единица длины - метр. Соотношения между метром, дециметром и сантиметром (1м=10дм=100см).

Длина ломаной. Периметр многоугольника. Вычисление периметра квадрата и прямоугольника.

**Работа с данными**

Таблица умножения однозначных чисел (кроме 0). Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Представление информации в таблице. Использование таблицы для формулировки задания.

* 1. **Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название раздела** | **Кол-во часов** |
| 1 | Числа и величины | 20 |
| 2 | Арифметические действия | 46 |
| 3 | Текстовые задачи | 36 |
| 4 | Геометрические фигуры | 10 |
| 5 | Геометрические величины | 12 |
| 6 | Работа с данными | 12 |
|  | **Всего** | **136** |