|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено» | «Согласовано» | «Утверждаю» |
| на заседании МС школы  Протокол №\_\_\_  от «\_\_\_\_» августа 2018 г. | Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.Ф. Обухова  «\_\_\_\_\_» августа 2018 г | Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.С.Каканова Приказ № \_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_» августа 2018 г |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**

**Южаковой Евгении Николаевны**

**по учебному предмету « МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА»**

**образовательной области «МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА»**

**3 класс**

**2018 - 2019 учебный год**

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика и информатика»**

В результате изучения курса математики обучающиеся на уровне начального общего образования:

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

овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;

научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;

получат представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;

познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;

приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико‑ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

**Числа и величины**

**Выпускник научится:**

* читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
* устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
* группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
* классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
* читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

**Выпускник получит возможность научиться:**

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

**Арифметические действия**

**Выпускник научится:**

* выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
* выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем 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).

**Выпускник 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 и др.).*

**Работа с текстовыми задачами**

**Выпускник научится:**

* устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
* решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
* решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
* оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* *решать задачи в 3—4 действия;*
* *находить разные способы решения задачи.*

**Пространственные отношения**

**Геометрические фигуры**

**Выпускник 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;
* использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
* распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
* соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

**Выпускник получит возможность научиться** распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

**Геометрические величины**

**Выпускник научится:**

* измерять длину отрезка;
* вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
* оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).

**Выпускник получит возможность научиться** вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

**Работа с информацией**

**Выпускник научится:**

* читать несложные готовые таблицы;
* заполнять несложные готовые таблицы;
* читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* читать несложные готовые круговые диаграммы;
* достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
* сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
* понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («…и…», «если… то…», «верно/неверно, что…», «каждый», «все», «некоторые», «не»);
* составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
* распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
* планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
* интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

**Практика работы на компьютере**

**Выпускник научится:**

* выполнять на основе знакомства с персональным компьютером как техническим средством, его основными устройствами и их назначением базовые действия с компьютером и другими средствами ИКТ, используя безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно­двигательного аппарата эргономичные приемы работы; выполнять компенсирующие физические упражнения (мини­зарядку);
* пользоваться компьютером для поиска и воспроизведения необходимой информации;
* пользоваться компьютером для решения доступных учебных задач с простыми информационными объектами (текстом, рисунками, доступными электронными ресурсами).

**Выпускник получит возможность научиться** *пользоваться доступными приемами работы с готовой текстовой, визуальной, звуковой информацией в сети Интернет, а также познакомится с доступными способами ее получения, хранения, переработки.*

**Содержание учебного предмета « Математика и информатика»**

**Числа и величины**

Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

**Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

**Работа с текстовыми задачами**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на…», «больше (меньше) в…». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли‑продажи и др. Скорость, время, путь; объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. *Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.*

**Геометрические величины**

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см2, дм2, м2). Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

**Работа с информацией**

Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

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

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

**Практика работы на компьютере**

Информация, ее отбор, анализ и систематизация. Способы получения, хранения, переработки информации.

Назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода, обработки информации. Включение и выключение компьютера и подключаемых к нему устройств. Клавиатура, *общее представление о правилах клавиатурного письма*, пользование мышью, использование простейших средств текстового редактора. *Простейшие приемы поиска информации: по ключевым словам, каталогам*. Соблюдение безопасных приемов труда при работе на компьютере; бережное отношение к техническим устройствам. Работа с ЦОР (цифровыми образовательными ресурсами), готовыми материалами на электронных носителях.

Работа с простыми информационными объектами (текст, таблица, схема, рисунок): преобразование, создание, сохранение, удаление. Создание небольшого текста по интересной детям тематике. Вывод текста на принтер. Использование рисунков из ресурса компьютера, программ Word и Power Point.

**Тематическое планирование с указанием основных видов учебной деятельности**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Разделы** | **Количество часов** | **Основные виды учебной деятельности** |
| **1** | Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. | 21 | Определять место каждого числа в последовательности, а также место числа среди изученных чисел,  выполнятьзадания творческого и поискового характера,  применятьзнания и способы действий в измененных условиях.  работать в группе: планировать работу, распределятьработу между членами группы, совместно оценивать результат работы,  измерять отрезки и выражать их длины в см и мм,  знать единицы измерения длины – сантиметр и дециметр, миллиметр; уметь сравнивать именованные числа, решать задачи,  чертить отрезки заданной длины (в см и мм),  узнавать денежные единицы; уметь преобразовывать величины; знать разрядный состав числа,  уметь решать задачи обратные данной, составлять схемы к задачам; усвоить понятие «отрезок»; уметь решать выражения,  уметь решать примеры на сложение и вычитание без перехода и с переходом через десяток,  уметь определять разрядный состав числа, складывать и вычитать числа. знать, как образуются числа второго десятка, название чисел, состоящих из круглых десятков.  применятьзнания и способы действий в измененных условиях.  знать единицы измерения длины – сантиметр и дециметр, миллиметр; уметь сравнивать именованные числа, решать задачи,  Использование таблицы сложения при вычитании десятков, нахождение значений выражений,  уметь составлять краткую запись к задачам; решать простые и составные задачи,  выявлять причины появления ошибки, ,уметь решать примеры на сложение и вычитание без перехода и с переходом через десяток,  отличать прямой угол от острого и тупого при помощи модели прямого угла.  уметь решать задачи с использованием чертежа. |
| **2** | Умножение и деление | 54 | Уметь сокращать текст задачи, выделять главное и второстепенное в задаче.  уметь решать примеры на сложение и вычитание без перехода и с переходом через десяток,  продолжать работу над задачами и уравнениями, развивать вычислительные навыки учеников.  знать о квадрате и прямоугольнике, как о четырехугольнике, у которого все углы прямые и противоположные стороны равны; развивать умение учеников находить периметр многоугольников,  Уметь находить периметр любой геометрической фигуры,  Уметь решать проблемную ситуацию при умножении на 0 и 1  Знать, если произведение двух чисел разделить на один из множителей, то получится другой множитель,  уметь составлять краткую запись к задачам; решать простые и составные задачи,  знать названия компонентов и результата действия деления, а также с название соответствующего выражения,  знать связь между компонентами и результатом умножения;  названия компонентов и результата умножения и деления,  выполнение решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями. |
| **3** | Доли | 9 | Находить долю величины и величину по её доле.  Сравнивать разные доли одной и той же величины.  Работать в паре.  Сотрудничать со взрослыми и сверстниками. |
| **4** | Вне табличное умножение и деление | 19 | Выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами.  Использование правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения.  Сравнивать способы вычислений, выбирать наиболее удобный.  Работать в паре.  Анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме.  Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами.  Решать задачи арифметическими способами.  Объяснять выбор действия для решения. Составлять план. |
| **5** | Деление с остатком | 9 | Разъяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и его проверку.  Решать текстовые задачи арифметическим способом.  Составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами.  Составлять план решения задачи. Работать в парах, анализировать результат работы |
| **6** | Числа от 1 до 1000. Нумерация | 14 | Определять место каждого числа в последовательности, а также место числа среди изученных чисел,  выполнятьзадания творческого и поискового характера,  применятьзнания и способы действий в измененных условиях.  работать в группе: планировать работу, распределятьработу между членами группы, совместно оценивать результат работы,  измерять отрезки и выражать их длины в см и мм,  знать единицы измерения длины – сантиметр и дециметр, миллиметр; уметь сравнивать именованные числа, решать задачи,  чертить отрезки заданной длины (в см и мм),  узнавать денежные единицы; уметь преобразовывать величины; знать разрядный состав числа,  уметь решать задачи обратные данной, составлять схемы к задачам; усвоить понятие «отрезок»; уметь решать выражения,  уметь решать примеры на сложение и вычитание без перехода и с переходом через десяток,  уметь определять разрядный состав числа, складывать и вычитать числа. знать, как образуются числа второго десятка, название чисел, состоящих из круглых десятков. |
| **7** | Повторение | 2 | Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в различных учебных ситуациях, умения не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций,  использовать связь между компонентами сложения и вычитания, умножения и деления,  решать задачи,  выполнять вычисления выражений в пределах 100, выполнять задания творческого и поискового характера,  применять знания и способы действий в измененных условиях. |
| **8** | Практика работы на компьютере | 8 | Дополнительные устройства, подключаемые к компьютеру, их назначение. Носители информации. Электронный диск. Дисковод как техническое устройство для работы с электронными дисками. Приёмы работы с электронным диском, обеспечивающие его сохранность. Организация работы на компьютере. Подготовка компьютера к работе (включение компьютера). Правильное завершение работы на компьютере. Организация работы на компьютере с соблюдением санитарно- гигиенических норм. Мышь. Устройство мыши. Приёмы работы с мышью. Компьютерные программы. Понятие о тренажёре как программном средстве учебного назначения. Первоначальное понятие об управлении работой компьютерной программы с помощью мыши. Клавиатура как устройство для ввода информации в компьютер. Работа на клавиатуре с соблюдением санитарно-гигиенических норм. |
|  | **Итого** | **136** |  |