

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» 1-4 кл.

Личностными результатами обучения учащихся являются:

- самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;
- готовность и способность к саморазвитию;
- сформированность мотивации к обучению;
- способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;
- заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;
- умение использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;
- способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;
- способность к самоорганизованности;
- готовность высказывать собственные суждения и давать им обоснование;
- владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

Метапредметными результатами обучения являются:

- владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);
- понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;
- планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;
- выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);
- создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;
- понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;
- адекватное оценивание результатов своей деятельности;
- активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;
- готовность слушать собеседника, вести диалог;

- умение работать в информационной среде.

Предметными результатами учащихся на выходе из начальной школы являются:

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;
- умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные.

1 класс.

Множества предметов. Отношения между предметами и между множествами предметов.

Ученик научится:

- называть: предмет, расположенный левее (правее), выше (ниже) данного предмета, над (под, за) данным предметом, между двумя предметами;
- различать: направления движения (слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх);
- сравнивать: предметы с целью выявления в них сходства и различий;
- предметы по размерам (больше, меньше);
- моделировать: отношения «больше», «меньше», «больше на», «меньше на» с использованием фишек, геометрических схем (графов) с цветными стрелками;
- характеризовать: расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- расположение предметов или числовых данных в таблице (верхняя, средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец;
- классифицировать: распределять элементы множеств на группы по заданному признаку;
- упорядочивать: предметы (по высоте, длине, ширине);

- контролировать: свою деятельность (обнаруживать и исправлять допущенные ошибки);

Число и счет

Ученик научится:

- называть: натуральные числа от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;
- число, большее (меньшее) данного числа (на несколько единиц);
- различать: число и цифру;
- читать: числа в пределах 20, записанные цифрами;
- сравнивать два числа (больше, меньше, больше на, меньше на);
- характеризовать: расположение чисел на шкале линейки (левее, правее, между);
- результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше»;
- левый (правый, средний) столбец;
- упорядочивать: числа (в порядке увеличения или уменьшения);
- контролировать: свою деятельность (обнаруживать и исправлять допущенные ошибки);
- решать учебные и практические задачи: пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты;
- записывать цифрами числа от 1 до 20, число нуль;

Ученик может научиться:

- *контролировать деятельность: осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах.*

Арифметические действия и их свойства

Ученик научится:

- различать: знаки арифметических действий;
- читать: записи вида $3 + 2 = 5$, $6 - 4 = 2$, $5 - 2 = 10$, $9 : 3 = 3$.
- сравнивать: два числа (больше, меньше, больше на, меньше на);
- воспроизводить: результаты табличного сложения любых однозначных чисел;
- результаты табличного вычитания однозначных чисел;
- моделировать: ситуации, иллюстрирующие арифметические действия (сложение, вычитание, умножение, деление);
- характеризовать: результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше»;
- упорядочивать: числа (в порядке увеличения или уменьшения);
- контролировать: свою деятельность (обнаруживать и исправлять допущенные ошибки);

- решать учебные и практические задачи: выполнять вычисления (в том числе вычислять значения выражений, содержащих скобки);

Ученик может научиться:

- *сравнивать: разные приёмы вычислений с целью выявления наиболее удобного приема;*
- *классифицировать: определять основание классификации;*

обосновывать: приемы вычислений на основе использования свойств арифметических действий;

- *контролировать деятельность: осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах;*
- *решать учебные и практические задачи: использовать изученные свойства арифметических действий при вычислениях.*

Величины

Ученик научится:

- сравнивать: данные значения длины; отрезки по длине;
- упорядочивать: предметы (по высоте, длине, ширине);
- отрезки в соответствии с их длинами;
- контролировать: свою деятельность (обнаруживать и исправлять допущенные ошибки);
- оценивать: расстояние между точками, длину предмета или отрезка (на глаз);
- решать учебные и практические задачи: измерять длину отрезка с помощью линейки;
- изображать отрезок заданной длины.

Ученик может научиться:

- *контролировать деятельность: осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах.*

Работа с текстовыми задачами

Ученик научится:

- воспроизводить: способ решения задачи в вопросно-ответной форме.
- моделировать: ситуацию, описанную текстом арифметической задачи, с помощью фишек или схематического рисунка;
- анализировать:
- текст арифметической задачи: выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- предложенные варианты решения задачи с целью выбора верного или оптимального решения;
- конструировать: алгоритм решения задачи;
- несложные задачи с заданной сюжетной ситуацией (по рисунку, схеме);

- контролировать: свою деятельность (обнаруживать и исправлять допущенные ошибки);
- оценивать: предъявленное готовое решение учебной задачи (верно, неверно).
- решать учебные и практические задачи: решать простые текстовые арифметические задачи (в одно действие).

Ученик может научиться:

- *воспроизводить: способ решения арифметической задачи или любой другой учебной задачи в виде связного устного рассказа;*
- *контролировать деятельность: осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах;*
- *решать учебные и практические задачи: преобразовывать текст задачи в соответствии с предложенными условиями;*
- *выбрать из математического текста необходимую информацию для ответа на поставленный вопрос.*

Геометрические понятия

Ученик научится:

- называть: геометрическую фигуру (точку, отрезок, треугольник, квадрат, пятиугольник, куб, шар);
- различать: круг и шар, квадрат и куб;
- многоугольники по числу сторон (углов);
- распознавать: геометрические фигуры;
- характеризовать: предъявленную геометрическую фигуру (форма, размеры);
- контролировать: свою деятельность (обнаруживать и исправлять допущенные ошибки);
- решать учебные и практические задачи: изображать отрезок заданной длины;
- отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке.

Ученик может научиться:

- *решать учебные и практические задачи:*
- *выделять на сложном рисунке фигуру указанной формы (отрезок, треугольник и др.), пересчитывать число таких фигур;*
- *составлять фигуры из частей;*
- *разбивать данную фигуру на части в соответствии с заданными требованиями;*
- *изображать на бумаге треугольник с помощью линейки;*
- *находить и показывать на рисунках пары симметричных относительно осей симметрии точек и других фигур (их частей);*
- *определять, имеет ли данная фигура ось симметрии и число осей.*

Логико-математическая подготовка

Ученик научится:

- классифицировать: распределять элементы множеств на группы по заданному признаку.

Ученик может научиться:

- *классифицировать: определять основание классификации,*
- *определять: истинность несложных утверждений,*
- *воспроизводить: в устной форме решение логической задачи.*

Работа с информацией

Ученик научится:

- характеризовать: расположение предметов или числовых данных в таблице (верхняя, средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец;
- решать учебные и практические задачи: ориентироваться в таблице: выбирать необходимую для решения задачи информацию.

Ученик может научиться:

- *решать учебные и практические задачи:*
- *представлять заданную информацию в виде таблицы.*

2 класс

Число и счёт

Ученик научится:

- называть: натуральные числа от 20 до 100 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;
- число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;
- сравнивать: числа в пределах 100;
- читать: числа в пределах 100, записанные цифрами;
- приводить примеры: однозначных и двузначных чисел;
- моделировать: десятичный состав двузначного числа;
- упорядочивать: числа в пределах 100 в порядке увеличения или уменьшения;
- классифицировать: числа в пределах 100 (однозначные, двузначные);
- контролировать: свою деятельность (находить и исправлять ошибки);

- оценивать: готовое решение учебной задачи (верно, неверно);
- решать учебные и практические задачи: записывать цифрами двузначные числа.

Ученик может научиться:

- называть: координаты точек, отмеченных на числовом луче;
- характеризовать: расположение чисел на числовом луче.

Арифметические действия в пределах 100 и их свойства

Ученик научится:

- называть: одну или несколько долей данного числа и числа по его доле;
- компоненты арифметических действий (слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное);
- сравнивать: числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);
- различать: отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»;
- компоненты арифметических действий;
- числовое выражение и его значение;
- читать: записи вида $5 \cdot 2 = 10$, $12 : 4 = 3$;
- воспроизводить: результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;
- приводить примеры: числовых выражений;
- моделировать: алгоритмы сложения и вычитания двузначных чисел;
- характеризовать: числовое выражение (название, как составлено);
- контролировать: свою деятельность (находить и исправлять ошибки);
- оценивать: готовое решение учебной задачи (верно, неверно);
- решать учебные и практические задачи: вычислять сумму и разность чисел в пределах 100, используя изученные устные и письменные приемы вычислений;
- вычислять значения простых и составных числовых выражений.

Ученик может научиться:

- формулировать: свойства умножения и деления;
- решать учебные и практические задачи: составлять несложные числовые выражения;
- выполнять несложные устные вычисления в пределах 100.

Величины**Ученик научится:**

- называть: единицы длины, площади;
- сравнивать: длины отрезков;
- различать: российские монеты, купюры разных достоинств;
- периметр и площадь прямоугольника;
- воспроизводить: соотношения между единицами длины: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$, $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$.
- контролировать: свою деятельность (находить и исправлять ошибки);
- оценивать: готовое решение учебной задачи (верно, неверно);
- решать учебные и практические задачи: вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата).

Ученик может научиться:

- *решать учебные и практические задачи:*
- *выбирать единицу длины при выполнении измерений.*

Работа с текстовыми задачами**Ученик научится:**

- моделировать: ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;
- анализировать: текст учебной задачи с целью поиска алгоритма ее решения;
- готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;
- конструировать: тексты несложных арифметических задач;
- алгоритм решения составной арифметической задачи;
- контролировать: свою деятельность (находить и исправлять ошибки);
- оценивать: готовое решение учебной задачи (верно, неверно);
- решать учебные и практические задачи: решать составные арифметические задачи в два действия в различных комбинациях.

Ученик может научиться:

- *решать учебные и практические задачи: обосновывать выбор арифметических действий для решения задач.*

Геометрические понятия**Ученик научится:**

- называть: геометрическую фигуру (многоугольник, угол, прямоугольник, квадрат, окружность);

- различать: прямые и непрямые углы;
- окружность и круг;
- распознавать: геометрические фигуры (многоугольники, окружность, прямоугольник, угол);
- характеризовать: многоугольник (название, число углов, сторон, вершин);
- классифицировать: углы (прямые, непрямые);
- контролировать: свою деятельность (находить и исправлять ошибки);
- оценивать: готовое решение учебной задачи (верно, неверно);
- решать учебные и практические задачи: строить окружность с помощью циркуля.

Ученик может научиться:

- *формулировать: определения прямоугольника и квадрата;*
- *свойства прямоугольника (квадрата);*
- *называть: вершины и стороны угла, обозначенные латинскими буквами;*
- *элементы многоугольника (вершины, стороны, углы);*
- *центр и радиус окружности;*
- *координаты точек, отмеченных на числовом луче;*
- *читать: обозначения луча, угла, многоугольника;*
- *различать: луч и отрезок*
- *характеризовать: расположение чисел на числовом луче;*
- *взаимное расположение фигур на плоскости (пересекаются, не пересекаются, имеют общую точку (общие точки));*
- *решать учебные и практические задачи: указывать на рисунке все оси симметрии прямоугольника (квадрата),*
- *изображать на бумаге многоугольник с помощью линейки или от руки.*

Логико-математическая подготовка

Ученик научится:

- контролировать: свою деятельность (находить и исправлять ошибки);
- оценивать: готовое решение учебной задачи (верно, неверно);
- решать учебные и практические задачи: называть несколько следующих объектов в данной последовательности;

Ученик может научиться:

- *доказывать: истинность или ложность утверждений с опорой на результаты вычислений;*

- *конструировать алгоритм решения логической задачи.*

Работа с информацией

Ученик научится:

- моделировать: ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;
- контролировать: свою деятельность (находить и исправлять ошибки);
- оценивать: готовое решение учебной задачи (верно, неверно);
- решать учебные и практические задачи: выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;
- заполнять таблицы, имея некоторый банк данных.

3 класс

Число и счёт

Ученик научится:

- называть: любое следующее (предыдущее) при счете число в пределах 1000, любой отрезок натурального ряда от 100 до 1000 в прямом и в обратном порядке;
- сравнивать: числа в пределах 1000;
- различать: знаки $>$ и $<$;
- читать: записи вида $120 < 365$, $900 > 850$;
- упорядочивать: натуральные числа в пределах 1000;
- классифицировать: числа в пределах 1000 (однозначные, двузначные, трёхзначные);
- решать учебные и практические задачи: читать и записывать цифрами любое трёхзначное число.

Арифметические действия в пределах 1000

Ученик научится:

- называть: компоненты действия деления с остатком;
- различать: числовые равенства и неравенства;
- воспроизводить: устные и письменные алгоритмы арифметических действий в пределах 1000;
- приводить примеры: числовых равенств и неравенств;
- моделировать: способ деления с остатком с помощью фишек;
- анализировать: структуру числового выражения;

- контролировать: свою деятельность (проверять правильность письменных вычислений с натуральными числами в пределах 1000), находить и исправлять ошибки;
- решать учебные и практические задачи: читать и составлять несложные числовые выражения;
- выполнять несложные устные вычисления в пределах 1000;
- вычислять сумму и разность чисел в пределах 1000, выполнять умножение и деление на однозначное и на двузначное число, используя письменные алгоритмы вычислений;
- выполнять деление с остатком;
- вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без скобок).

Ученик может научиться:

- *формулировать:*
- *сочетательное свойство умножения;*
- *распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания);*
- *приводить примеры: верных и неверных высказываний;*
- *различать: числовое и буквенное выражение;*
- *конструировать: буквенное выражение, в том числе для решения задач с буквенными данными;*
- *решать учебные и практические задачи:*
- *вычислять значения буквенных выражений при заданных числовых значениях входящих в них букв.*

Величины

Ученик научится:

- называть: единицы массы, времени, длины;
- сравнивать: значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;
- воспроизводить:
- соотношения между единицами массы, длины, времени;
- приводить примеры: числовых равенств и неравенств;
- упорядочивать: значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;
- контролировать: свою деятельность (проверять правильность письменных вычислений с натуральными числами в пределах 1000), находить и исправлять ошибки;
- решать учебные и практические задачи: определять время по часам.

Работа с текстовыми задачами

Ученик научится:

- моделировать: ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы (графа), таблицы, рисунка;
- анализировать: текст арифметической (в том числе логической) задачи;
- конструировать: план решения составной арифметической (в том числе логической) задачи;
- контролировать: свою деятельность (проверять правильность письменных вычислений с натуральными числами в пределах 1000), находить и исправлять ошибки;
- решать учебные и практические задачи: решать текстовые арифметические задачи в три действия.

Геометрические понятия

Ученик научится:

- называть: геометрическую фигуру (ломаная);
- решать учебные и практические задачи: изображать ломаные линии разных видов.

Ученик может научиться:

- *читать: обозначения прямой, ломаной;*
- *различать: прямую и луч, прямую и отрезок; замкнутую и незамкнутую ломаную линии;*
- *характеризовать: ломаную линию (вид, число вершин, звеньев); взаимное расположение лучей, отрезков, прямых на плоскости;*
- *воспроизводить: способы деления окружности на 2, 4, 6 и 8 равных частей;*
- *решать учебные и практические задачи:*
- *изображать прямую и ломаную линии с помощью линейки;*
- *проводить прямую через одну и через две точки;*
- *строить на клетчатой бумаге точку, отрезок, луч, прямую, ломаную, симметричные данным фигурам (точке, отрезку, лучу, прямой, ломаной).*

Логико-математическая подготовка

Ученик научится:

- анализировать: текст арифметической (в том числе логической) задачи;
- конструировать: план решения составной арифметической (в том числе логической) задачи.

Ученик может научиться:

- *приводить примеры: высказываний и предложений, не являющихся высказываниями;*

- *верных и неверных высказываний.*

Работа с информацией

Ученик научится:

- моделировать: ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы (графа), таблицы, рисунка.

4 класс

Число и счёт

Ученик научится:

• называть: любое следующее (предыдущее) при счете многозначное число, любой отрезок натурального ряда чисел в прямом и в обратном порядке;

- классы и разряды многозначного числа;
- сравнивать: многозначные числа;
- читать: любое многозначное число;
- упорядочивать: многозначные числа, располагая их в порядке увеличения (уменьшения);
- решать учебные и практические задачи: записывать цифрами любое многозначное число в пределах класса миллионов.

Ученик может научиться:

• *решать учебные и практические задачи: читать и записывать любое многозначное число в пределах класса миллиардов.*

Арифметические действия с многозначными числами и их свойства

Ученик научится:

- **воспроизводить:** устные приемы сложения, вычитания, умножения, деления в случаях, сводимых к действиям в пределах сотни;
- письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами;
- способы вычисления неизвестных компонентов арифметических действий (слагаемого, множителя, уменьшаемого, вычитаемого, делимого, делителя);
- анализировать: структуру составного числового выражения;
- контролировать: свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы;
- решать учебные и практические задачи: вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 арифметических действия (со скобками и без них);
- формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях;

- вычислять неизвестные компоненты арифметических действий.

Ученик может научиться:

- различать: числовое и буквенное равенства;
- решать учебные и практические задачи: прогнозировать результаты вычислений.

Величины

Ученик научится:

- называть: единицы величин: длины, массы, скорости, времени;
- упорядочивать: значения величин, выраженных в одинаковых единицах;
- 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).

Ученик может научиться:

- сравнивать: величины, выраженные в разных единицах;
- оценивать: точность измерений;
- решать учебные и практические задачи: вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры;
- измерять длину, массу, площадь с указанной точностью;
- сравнивать углы способом наложения, используя модели;
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Работа с текстовыми задачами

Ученик научится:

- моделировать: разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в противоположных направлениях;
- анализировать: характер движения, представленного в тексте арифметической задачи; конструировать: алгоритм решения составной арифметической задачи;
- контролировать: свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы;
- решать учебные и практические задачи: решать арифметические задачи, связанные с движением (в том числе задачи на совместное движение двух тел);
- 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 её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Ученик может научиться:

- различать: понятия «несколько решений» и «несколько способов решения» (задачи);
- исследовать: задачу (наличие или отсутствие решения, наличие нескольких решений);
- решать задачи в 3-4 действия;
- находить разные способы решения задач;
- решать учебные и практические задачи: прогнозировать результаты вычислений;
- читать и записывать любое многозначное число в пределах класса миллиардов.

Геометрические понятия

Ученик научится:

- различать: цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду;
- воспроизводить: способы построения отрезка, прямоугольника, равных данным, с помощью циркуля и линейки;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг

Ученик может научиться:

- называть: координаты точек, отмеченных в координатном углу;
- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.
- различать: виды углов и виды треугольников;
- воспроизводить: способы деления отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки;
- решать учебные и практические задачи: исследовать предметы окружающего мира, сопоставлять их с моделями пространственных геометрических фигур;
- сравнивать углы способом наложения, используя модели.

Логико-математическая подготовка

Ученик научится:

- 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;

Ученик может научиться:

- *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*
- *различать: понятия «несколько решений» и «несколько способов решения» (задачи);*
- *приводить примеры: истинных и ложных высказываний.*

Работа с информацией

Ученик научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы

Ученик может научиться:

- *читать: информацию, представленную на графике.*
- *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
- *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *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).*

Содержание

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 название: 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 (см^2 , дм^2 , м^2). 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).

Тематическое планирование 1 класс (132 ч.)

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов	Планируемые образовательные результаты	Формы контроля	Инструментарий
1.	Множества предметов. Отношения между предметами и между множествами предметов	16ч	<p>Ученик научится:</p> <p>называть: предмет, расположенный левее (правее), выше (ниже) данного предмета, над (под, за) данным предметом, между двумя предметами;</p> <p>различать: направления движения (слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх);</p> <p>сравнивать: предметы с целью выявления в них сходства и различий;</p> <p>предметы по размерам (больше, меньше);</p> <p>моделировать: отношения «больше», «меньше», «больше на», «меньше на» с использованием фишек, геометрических схем (графов) с цветными стрелками;</p> <p>характеризовать: расположение предметов на плоскости и в пространстве;</p> <p>расположение предметов или числовых данных в таблице (верхняя, средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец;</p> <p>классифицировать: распределять элементы множеств на группы по заданному признаку;</p> <p>упорядочивать: предметы (по высоте, длине, ширине);</p> <p>контролировать: свою деятельность (обнаруживать и исправлять допущенные ошибки);</p>	Стартовая диагностика	<p>Инфоурок. Видеоуроки https://www.youtube.com/playlist?list=PLvtJKssE5Nrj5NS19_3EHrnZcjNG5vLAW</p> <p>Инфоурок «Форма, величина, расположение предметов» https://interneturok.ru/lesson/matematika/1-klass/nachalnoe-znakomstvo-s-matematikoj/forma-velichina-raspolozhenie-predmetov</p> <p>Тренажёр «Сравнение предметов» https://iqsha.ru/uprazhneniya/topic/matematika/1-klass#exercise-limit</p> <p>Инфоурок «Сравнение предметов» https://interneturok.ru/lesson/matematika/1-klass/nachalnoe-znakomstvo-s-matematikoj/sravnenie-predmetov-raspolozhenie-predmetov-po-razmeru</p> <p>Тренажёр «Что больше» https://bibusha.ru/trenazher-chego-bolshe-schet-ot-1-do-10-matematika-1-klass</p>
2	Число и счет	В течение года	<p>Ученик научится:</p> <p>называть: натуральные числа от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;</p>		<p>Интерактивная игра «Нумерация чисел» https://pedsovet.su/load/240-1-0-52164</p>

			<p>число, большее (меньшее) данного числа (на несколько единиц);</p> <p>различать: число и цифру;</p> <p>читать: числа в пределах 20, записанные цифрами;</p> <p>сравнивать два числа (больше, меньше, больше на, меньше на);</p> <p>характеризовать: расположение чисел на шкале линейки (левее, правее, между);</p> <p>результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше»;</p> <p>левый (правый, средний) столбец;</p> <p>упорядочивать: числа (в порядке увеличения или уменьшения);</p> <p>контролировать: свою деятельность (обнаруживать и исправлять допущенные ошибки);</p> <p>решать учебные и практические задачи: пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты; записывать цифрами числа от 1 до 20, число нуль;</p> <p><i>Ученик может научиться:</i></p> <p>контролировать деятельность: осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах</p>		<p>Тренажёр «Состав чисел в пределах 10»</p> <p>1. https://pedsovet.su/load/300-1-0-50531</p> <p>2. https://bibusha.ru/numeratsiya-chisel-ot-1-do-10-chast-2-matematika-1-klass</p> <p>3. https://bibusha.ru/numeratsiya-chisel-ot-1-do-10-chast-1-razvivayushchie-zadaniya-onlajn</p> <p>Видеоурок «Нумерация двузначных чисел»</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=waBkW2ZNLKY&list=PLvtJKssE5Nrj5NS19_3EHrnZcjNG5vLAW&index=18</p> <p>https://bibusha.ru/numeratsiya-chisel-ot-1-do-10-chast-1-razvivayushchie-zadaniya-onlajn</p>
3	Арифметические действия и их свойства	В течение года	<p>Ученик научится:</p> <p>различать: знаки арифметических действий;</p> <p>читать: записи вида $3 + 2 = 5$, $6 - 4 = 2$, $5 - 2 = 10$, $9 : 3 = 3$.</p> <p>сравнивать: два числа (больше, меньше, больше на, меньше на);</p> <p>воспроизводить: результаты табличного сложения любых однозначных чисел;</p> <p>результаты табличного вычитания однозначных чисел;</p> <p>моделировать: ситуации, иллюстрирующие арифметические</p>		<p>Тренажёр «Состав чисел»</p> <p>https://pedsovet.su/load/300-1-0-50531</p> <p>https://pedsovet.su/ns/matem/48311</p> <p>Тренажёр-игра в пределах 20</p> <p>https://pedsovet.su/load/724-1-0-46209</p> <p>Интерактивная игра «Сложение в пределах 20»</p> <p>https://pedsovet.su/ns/matem/47649</p>

		<p>действия (сложение, вычитание, умножение, деление); характеризовать: результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше»; упорядочивать: числа (в порядке увеличения или уменьшения); контролировать: свою деятельность (обнаруживать и исправлять допущенные ошибки); решать учебные и практические задачи: выполнять вычисления (в том числе вычислять значения выражений, содержащих скобки);</p> <p>Ученик может научиться: сравнивать: разные приёмы вычислений с целью выявления наиболее удобного приема; классифицировать: определять основание классификации; обосновывать: приемы вычислений на основе использования свойств арифметических действий; контролировать деятельность: осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах; решать учебные и практические задачи: использовать изученные свойства арифметических действий при вычислениях.</p>	<p><i>Тренажёр «Математические знаки»</i> https://bibusha.ru/trenazher-matematicheskie-znaki-plus-i-minus-1-klass</p> <p><i>Интерактивная игра «Сложение и вычитание»</i> https://pedsovet.su/load/724-1-0-46154</p> <p>Интерактивный тренажёр раскраска https://pedsovet.su/load/539-1-0-45527</p> <p>Тренажёры:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. https://bibusha.ru/trenazher-primery-na-vychitanie-v-predelakh-10-1-klass 2. https://bibusha.ru/trenazher-primery-na-slozhenie-v-predelakh-10-1-klass <p>Игра-викторина «Я умею считать!». Игра формирует практические навыки счёта посредством использования ролевых ситуаций: «покупка продуктов», «подсчёт книг в библиотеке», «помощь учителю в раздаче тетрадей»</p> <p>Вычисления, необходимые в быту и повседневной жизни человека: при сервировке стола, подсчёте денег, совершении покупки в</p>
--	--	---	---

					школьном буфете и т.д.
4	Величины	15ч	<p>Ученик научится: сравнивать: данные значения длины; отрезки по длине; упорядочивать: предметы (по высоте, длине, ширине); отрезки в соответствии с их длинами; контролировать: свою деятельность (обнаруживать и исправлять допущенные ошибки); оценивать: расстояние между точками, длину предмета или отрезка (на глаз); решать учебные и практические задачи: измерять длину отрезка с помощью линейки; изображать отрезок заданной длины.</p> <p>Ученик может научиться: контролировать деятельность: осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах.</p>		<p>Видеоурок «Число10. Сантиметр» https://www.youtube.com/watch?v=nxeDgZ1Zyqo&list=PLvtJKssE5Nrj5NS19_3EHrnZcjNG5vLAW&index=12 Тренажёр «Геометрические фигуры» https://bibusha.ru/geometricheskie-figury-1-klass-trenazher-onlajn</p>
5	Работа с текстовыми задачами	В течение года	<p>Ученик научится: воспроизводить: способ решения задачи в вопросно-ответной форме. моделировать: ситуацию, описанную текстом арифметической задачи, с помощью фишек или схематического рисунка; анализировать: текст арифметической задачи: выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины); предложенные варианты решения задачи с целью выбора верного или оптимального решения; конструировать: алгоритм решения задачи; несложные задачи с заданной сюжетной ситуацией (по рисунку, схеме); контролировать: свою деятельность (обнаруживать и исправлять допущенные</p>	Годовая контрольная работа	<p>Видеоурок «Задача» https://www.youtube.com/watch?v=ezAi50iktF0&list=PLvtJKssE5Nrj5NS19_3EHrnZcjNG5vLAW&index=15 Игра-тренажёр «Решение простых задач» https://pedsovet.su/ns/matem/46722 https://iqsha.ru/uprazhneniya/topic/matematika/1-klass#exercise-limit Решение задач практической направленности: - планирование семейного бюджета (покупка школьных принадлежностей, продуктов); - явления природы и жизнь</p>

			<p>ошибки);</p> <p>оценивать: предъявленное готовое решение учебной задачи (верно, неверно).</p> <p>решать учебные и практические задачи: решать простые текстовые арифметические задачи (в одно действие).</p> <p>Ученик может научиться:</p> <p>воспроизводить: способ решения арифметической задачи или любой другой учебной задачи в виде связного устного рассказа;</p> <p>контролировать деятельность: осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах;</p> <p>решать учебные и практические задачи: преобразовывать текст задачи в соответствии с предложенными условиями; выбирать из математического текста необходимую информацию для ответа на поставленный вопрос.</p>		<p>животных (вычисление количества корма, необходимого животным);</p> <p>- знакомство с профессиями и профессиональными обязанностями людей (водитель, воспитатель, портниха, врач)</p>
6	Геометрическое понятие	12ч	<p>Ученик научится:</p> <p>называть: геометрическую фигуру (точку, отрезок, треугольник, квадрат, пятиугольник, куб, шар);</p> <p>различать: круг и шар, квадрат и куб; многоугольники по числу сторон (углов);</p> <p>распознавать: геометрические фигуры;</p> <p>характеризовать: предъявленную геометрическую фигуру (форма, размеры);</p> <p>контролировать: свою деятельность (обнаруживать и исправлять допущенные ошибки);</p> <p>решать учебные и практические задачи: изображать отрезок заданной длины; отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке.</p> <p>Ученик может научиться:</p> <p>решать учебные и практические задачи:</p>		<p>Видеоурок «Точка, кривая и прямая линия»</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=kW0bR-mFZ1s&list=PLvtJKssE5Nrj5NS193EHmZcjNG5vLAW&index=6</p>

			<p>выделять на сложном рисунке фигуру указанной формы (отрезок, треугольник и др.), пересчитывать число таких фигур;</p> <p>составлять фигуры из частей;</p> <p>разбивать данную фигуру на части в соответствии с заданными требованиями;</p> <p>изображать на бумаге треугольник с помощью линейки;</p> <p>находить и показывать на рисунках пары симметричных относительно осей симметрии точек и других фигур (их частей);</p> <p>определять, имеет ли данная фигура ось симметрии и число осей.</p>		
7	Логико-математическая подготовка	В течение года	<p>Ученик научится: классифицировать: распределять элементы множеств на группы по заданному признаку.</p> <p><i>Ученик может научиться:</i> классифицировать: определять основание классификации, определять: истинность несложных утверждений, воспроизводить: в устной форме решение логической задачи.</p>		
8	Работа с информацией	8 ч.	<p>Ученик научится: характеризовать: расположение предметов или числовых данных в таблице (верхняя, средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец;</p> <p>решать учебные и практические задачи: ориентироваться в таблице: выбирать необходимую для решения задачи информацию.</p> <p><i>Ученик может научиться:</i> решать учебные и практические задачи: представлять заданную информацию в виде таблицы.</p>	Комплексная работа	https://iqsha.ru/uprazhneniya/run/diagrammy/1-klass

Тематическое планирование 2 класс (136 час.)

№ п/п	Тема, раздел	Кол-во часов	Планируемые образовательные результаты	Формы контроля	Инструментарий
1.	Число и счёт	12	<p><i>Называть</i> любое следующее (предыдущее) при счёте число в пределах 100, а также любой отрезок натурального ряда чисел от 20 до 100 в прямом и обратном порядке, начиная с любого числа; <i>пересчитывать</i> предметы десятками, <i>выражать</i> числом получаемые результаты. <i>Моделировать</i> десятичный состав двузначного числа с помощью цветных палочек Кюизенера (оранжевая палочка длиной 10 см — десяток, белая длиной 1 см — единица) . <i>Характеризовать</i> расположение чисел на числовом луче. <i>Называть</i> координату данной точки, указывать (отмечать) на луче точку с заданной координатой. <i>Сравнивать</i> числа разными способами: с использованием числового луча, по разрядам. <i>Упорядочивать</i> данные числа (располагать их в порядке увеличения или уменьшения)</p>	Контрольная работа Проверочная работа	<p>Образовательный портал «Инфоурок». https://iu.ru/video-lessons?utm_source=infourok&utm_medium=videouroki&utm_campaign=redirect</p> <p>Образовательный портал «Учеба» http://www.uroki.ru</p> <p>uchi.ru Дистанционное обучение школьников – https://uchi.ru/login_light</p> <p>uchi.ru каталог материалов https://uchi.ru/catalog</p>
2.	Арифметические действия	65	<p>Свойства сложения и вычитания <i>Моделировать</i> алгоритмы сложения и вычитания чисел с</p>	Контрольная	Тестовые задания и

в пределах 100 и их свойства	<p>помощью цветных палочек с последующей записью вычислений столбиком.</p> <p><i>Выполнять действия самоконтроля и взаимоконтроля:</i> проверять правильность вычислений с помощью микрокалькулятора</p> <p><i>Воспроизводить</i> результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления.</p> <p><i>Называть</i> (вычислять) одну или несколько долей числа и число по его доле.</p> <p><i>Сравнивать</i> числа с помощью деления на основе изученного правила.</p> <p><i>Различать</i> отношения «больше в...» и «больше на...», «меньше в...» и «меньше на...».</p> <p><i>Называть</i> число, большее или меньшее данного числа в несколько раз</p>	<p>работа</p> <p>Проверочная работа</p>	<p>тренажёры по математике yaclass.ru>p/matematika/2-klass</p>
	<p>Свойства умножения и деления</p> <p><i>Формулировать</i> изученные свойства умножения и деления и <i>использовать</i> их при вычислениях.</p> <p><i>Обосновывать</i> способы вычислений на основе изученных свойств</p>	<p>Контрольная работа</p> <p>Проверочная работа</p>	<p>Таблица умножения – https://obuchonok.ru/node/265</p>
	<p>Числовые выражения</p> <p><i>Различать</i> и <i>называть</i> компоненты арифметических действий.</p> <p><i>Различать</i> понятия «числовое выражение» и «значение числового выражения».</p> <p><i>Отличать</i> числовое выражение от других математических записей.</p> <p><i>Вычислять</i> значения числовых выражений.</p> <p><i>Осуществлять действие взаимоконтроля</i> правильности</p>	<p>Контрольная работа</p> <p>Проверочная работа</p>	

			<p>вычислений .</p> <p><i>Характеризовать</i> числовое выражение (название, как составлено) .</p> <p><i>Конструировать</i> числовое выражение, содержащее 1–2 действия</p>		
3.	Величины	12	<p>Цена, количество, стоимость</p> <p><i>Различать</i> российские монеты и бумажные купюры разных достоинств .</p> <p><i>Вычислять</i> стоимость, цену или количество товара по двум данным известным значениям величин .</p> <p><i>Контролировать</i> правильность вычислений с помощью микрокалькулятора</p>	Контрольная работа Проверочная работа	Тестовые задания и тренажёры по математике skills4u.ru>school/matematika/class2/
			<p>Геометрические величины</p> <p><i>Различать</i> единицы длины .</p> <p><i>Выбирать</i> единицу длины при выполнении измерений .</p> <p><i>Сравнивать</i> длины, выраженные в одинаковых или разных единицах .</p> <p><i>Отличать</i> периметр прямоугольника (квадрата) от его площади .</p> <p><i>Вычислять</i> периметр многоугольника (в том числе прямоугольника) .</p> <p><i>Выбирать</i> единицу площади для вычислений площадей фигур .</p> <p><i>Называть</i> единицы площади .</p> <p><i>Вычислять</i> площадь прямоугольника (квадрата) .</p> <p><i>Отличать</i> площадь прямоугольника (квадрата) от его</p>		

			периметра		
4.	Работа с текстовыми задачами	18	<p>Арифметическая задача и её решение <i>Выбирать</i> умножение или деление для решения задачи. <i>Анализировать</i> текст задачи с целью поиска способа её решения. <i>Планировать</i> алгоритм решения задачи. <i>Обосновывать</i> выбор необходимых арифметических действий для решения задачи. <i>Воспроизводить</i> письменно или устно ход решения задачи. <i>Оценивать</i> готовое решение (верно, неверно). <i>Сравнивать</i> предложенные варианты решения задачи с целью выявления рационального способа. <i>Анализировать</i> тексты и решения задач, указывать их сходства и различия. <i>Конструировать</i> тексты несложных задач</p>	Контрольная работа Проверочная работа	<p>Тестовые задания и тренажёры по математике school/matematika/class2/">skills4u.ru>school/matematika/class2/</p> <p>Решение арифметических задач reshaem-zadachi-po-matematike-2-klass/">klass39.ru>reshaem-zadachi-po-matematike-2-klass/</p>
5.	Геометрические понятия	29	<p>Геометрические фигуры <i>Читать</i> обозначение луча. <i>Различать</i> луч и отрезок. <i>Проверять</i> с помощью линейки, лежит или не лежит точка на данном луче. <i>Характеризовать</i> взаимное расположение на плоскости луча и отрезка (пересекаются, не пересекаются, отрезок лежит (не лежит) на луче). <i>Характеризовать</i> предъявленный многоугольник (название, число вершин, сторон, углов). <i>Воспроизводить</i> способ построения многоугольника с использованием линейки.</p>	Контрольная работа Проверочная работа Практическая работа	<p>1. Проект «Геометрия вокруг нас» – исследование геометрических форм, используемых в жизни человека.</p> <p>2. Задачи на вычисление периметра земельного участка, длины и ширины комнаты,</p>

			<p><i>Конструировать</i> многоугольник заданного вида из нескольких частей.</p> <p><i>Называть</i> и <i>показывать</i> вершину и стороны угла.</p> <p><i>Читать</i> обозначение угла.</p> <p><i>Различать</i> прямой и непрямой углы (на глаз, с помощью чертёжного угольника или модели прямого угла).</p> <p><i>Конструировать</i> прямой угол с помощью угольника.</p> <p><i>Формулировать</i> определение прямоугольника (квадрата).</p> <p><i>Распознавать</i> прямоугольник (квадрат) среди данных четырёхугольников.</p> <p><i>Выделять</i> на сложном чертеже многоугольник с заданным числом сторон (в том числе прямоугольник (квадрат)).</p> <p><i>Формулировать</i> свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника.</p> <p><i>Показывать</i> оси симметрии прямоугольника (квадрата).</p> <p><i>Различать</i> окружность и круг.</p> <p><i>Изображать</i> окружность, используя циркуль.</p> <p><i>Характеризовать</i> взаимное расположение двух окружностей, окружности и других фигур.</p> <p><i>Выделять</i> окружность на сложном чертеже</p>		планирование расстановки мебели.
6.	Логико-математическая подготовка	Изучается во всех разделах курса	<p>Закономерности</p> <p><i>Называть</i> несколько следующих объектов в данной последовательности</p>		<p>Развивающие игры (время, логика, память)</p> <p>http://igraemsami.ru/razvivayu-shchie-igry.html</p>

			<p>Доказательства <i>Характеризовать</i> данное утверждение (верно, неверно), <i>обосновывать</i> свой ответ, приводя подтверждающие или опровергающие примеры. <i>Доказывать</i> истинность или ложность утверждений с опорой на результаты вычислений, свойства математических объектов или их определения</p>		
			<p>Ситуация выбора <i>Актуализировать</i> свои знания для обоснования выбора верного ответа. <i>Конструировать</i> алгоритм решения логической задачи. <i>Искать и находить</i> все варианты решения логической задачи. <i>Выделять</i> из текста задачи логические высказывания и на основе их сравнения <i>делать необходимые выводы</i></p>	<p>Контрольная работа Проверочная работа</p>	
7.	Работа с информацией	Изучается во всех разделах курса	<p>Представление и сбор информации <i>Выбирать</i> из таблиц необходимую информацию для решения разных учебных задач. <i>Сравнивать</i> и <i>обобщать</i> информацию, представленную в строках и столбцах таблицы</p>		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 3 КЛАСС (136 ЧАСОВ)

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Планируемые образовательные результаты	Формы контроля (кол-во часов)	Инструментарий
1	Число и счёт Целые неотрицательные числа	6	Ученик научится: называть: любое следующее (предыдущее) при счете число в пределах 1000, любой отрезок натурального ряда от 100 до 1000 в прямом и в обратном порядке; сравнивать: числа в пределах 1000; различать: знаки $>$ и $<$; читать: записи вида $120 < 365$, $900 > 850$; упорядочивать: натуральные числа в пределах 1000; классифицировать: числа в пределах 1000 (однозначные, двузначные, трёхзначные); решать учебные и практические задачи: читать и записывать цифрами любое трёхзначное число.	Контрольные работы – 1.	1. https://easyen.ru/load/m/3_klass/377 ; 2. https://pedsovet.su/load/580-3 ; 3. https://interneturok.ru/ . Математическая игра «Калейдоскоп чисел». <i>Воспитание сознательного отношения к процессу обучения. Формирование познавательного интереса к математике.</i>
2	Арифметические действия в пределах 1000 Сложение и вычитание Умножение и деление Свойства умножения и	88	Ученик научится: называть: компоненты действия деления с остатком; различать: числовые равенства и неравенства; воспроизводить: устные и письменные алгоритмы арифметических действий в пределах 1000; приводить примеры: числовых	Контрольные работы – 6. Проверочные работы – 1.	1. https://infourok.ru/ ; 2. https://nsportal.ru/ ; 3. https://mega-talant.com/ . Игра-тренажер «Табличное умножение и деление». <i>Воспитание сознательного отношения к процессу обучения.</i>

	<p>деления Числовые и буквенные выражения</p>	<p>равенств и неравенств; моделировать: способ деления с остатком с помощью фишек; анализировать: структуру числового выражения; контролировать: свою деятельность (проверять правильность письменных вычислений с натуральными числами в пределах 1000), находить и исправлять ошибки; решать учебные и практические задачи: читать и составлять несложные числовые выражения; выполнять несложные устные вычисления в пределах 1000; вычислять сумму и разность чисел в пределах 1000, выполнять умножение и деление на однозначное и на двузначное число, используя письменные алгоритмы вычислений; выполнять деление с остатком; вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без скобок). Ученик может научиться: формулировать: <i>сочетательное свойство умножения;</i> <i>распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания);</i> приводить примеры: <i>верных и неверных высказываний;</i></p>		
--	---	--	--	--

			<p>различать: числовое и буквенное выражение;</p> <p>конструировать: буквенное выражение, в том числе для решения задач с буквенными данными;</p> <p>решать учебные и практические задачи:</p> <p>вычислять значения буквенных выражений при заданных числовых значениях входящих в них букв.</p>		
3	<p>Величины Масса и вместимость Цена, количество, стоимость Время и его измерение Геометрические величины</p>	20	<p>Ученик научится:</p> <p>называть: единицы массы, времени, длины;</p> <p>сравнивать: значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;</p> <p>воспроизводить: соотношения между единицами массы, длины, времени;</p> <p>приводить примеры: числовых равенств и неравенств;</p> <p>упорядочивать: значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;</p> <p>контролировать: свою деятельность (проверять правильность письменных вычислений с натуральными числами в пределах 1000), находить и исправлять ошибки;</p> <p>решать учебные и практические задачи: определять время по часам.</p>	<p>Проверочные работы – 1. Практические работы – 1.</p>	<p>1. https://infourok.ru/; 2. https://interneturok.ru/.</p> <p>Экскурсия в краеведческий музей «Старинные русские единицы массы и вместимости». <i>Формирование познавательного интереса к математике у обучающихся.</i></p>

4	<p>Работа с текстовыми задачами Текстовая арифметическая задача и её решение</p>	В течение года	<p>Ученик научится: моделировать: ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы (графа), таблицы, рисунка; анализировать: текст арифметической (в том числе логической) задачи; конструировать: план решения составной арифметической (в том числе логической) задачи; контролировать: свою деятельность (проверять правильность письменных вычислений с натуральными числами в пределах 1000), находить и исправлять ошибки; решать учебные и практические задачи: решать текстовые арифметические задачи в три действия.</p>		<p>1. https://easyen.ru/load/m/3_klass/377-25; 2. https://interneturok.ru/.</p> <p>Интерактивная игра «Величины». <i>Воспитание сознательного отношения к процессу обучения.</i></p>
5	<p>Геометрические понятия Геометрические фигуры</p>	14	<p>Ученик научится: называть: геометрическую фигуру (ломаная); решать учебные и практические задачи: изображать ломаные линии разных видов. Ученик может научиться: читать: обозначения прямой, ломаной; различать: прямую и луч, прямую и отрезок; замкнутую и незамкнутую ломаную линии; характеризовать: ломаную линию</p>	<p>Практические работы – 4. Проверочные работы – 1.</p>	<p>1. https://easyen.ru/.</p> <p>Игра-конструирование «Создание ломаной линии» с помощью различного материала (пластилин, спички, счетные палочки и т.д.). <i>Формирование позитивной самооценки, навыков совместной деятельности со взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы.</i></p>

			<p>(вид, число вершин, звеньев); взаимное расположение лучей, отрезков, прямых на плоскости;</p> <p>воспроизводить: способы деления окружности на 2, 4, 6 и 8 равных частей;</p> <p>решать учебные и практические задачи:</p> <p>изображать прямую и ломаную линии с помощью линейки;</p> <p>проводить прямую через одну и через две точки;</p> <p>строить на клетчатой бумаге точку, отрезок, луч, прямую, ломаную, симметричные данным фигурам (точке, отрезку, лучу, прямой, ломаной).</p>		
6	<p>Логико-математическая подготовка</p> <p>Логические понятия</p>	8	<p>Ученик научится:</p> <p>анализировать: текст арифметической (в том числе логической) задачи;</p> <p>конструировать: план решения составной арифметической (в том числе логической) задачи.</p> <p>Ученик может научиться:</p> <p>приводить примеры: высказываний и предложений, не являющихся высказываниями;</p> <p><i>верных и неверных высказываний.</i></p>		<p>1. http://www.shkola-abv.ru/;</p> <p>2. https://mathkang.ru/.</p> <p>Математическая викторина «Логика вокруг нас». <i>Формирование познавательного интереса к математике у обучающихся.</i></p>
7	<p>Работа с информацией</p> <p>Представление и</p>	В течение года	<p>Ученик научится:</p> <p>моделировать: ситуацию, представленную в тексте</p>		<p>Выставка рисунков «Математика вокруг нас». <i>Формирование позитивной самооценки, навыков совместной</i></p>

	сбор информации		арифметической задачи, в виде схемы (графа), таблицы, рисунка.		<i>деятельности со взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом.</i>
		136ч.		Контрольные работы – 7. Проверочные работы – 3. Практические работы – 5.	

Тематическое планирование 4 класс (136 час)

№ п/п	Название раздела / темы программы	Кол-во час	Планируемые образовательные результаты	Формы контроля	Инструментарий
1	Число и счёт	9	<p>Ученик научится: называть: любое следующее (предыдущее) при счете многозначное число, любой отрезок натурального ряда чисел в прямом и в обратном порядке; классы и разряды многозначного числа; сравнивать: многозначные числа; читать: любое многозначное число; упорядочивать: многозначные числа, располагая их в порядке увеличения (уменьшения); решать учебные и практические задачи: записывать цифрами любое многозначное число в пределах класса миллионов. Ученик может научиться: решать учебные и практические задачи: читать и записывать любое многозначное число в пределах класса миллиардов.</p>	Проверочная работа - 1	Образовательный портал «Инфоурок». https://iu.ru/videolessons?utm_source=infourok&utm_medium=videouroki&utm_campaign=redirect
2	Арифметические действия с многозначными числами и их свойства	58	<p>Ученик научится: воспроизводить: устные приемы сложения, вычитания, умножения, деления в случаях, сводимых к действиям в пределах сотни; письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами; способы вычисления неизвестных компонентов арифметических действий (слагаемого, множителя, уменьшаемого, вычитаемого, делимого, делителя); анализировать: структуру составного числового</p>	Контрольная работа –6, Проверочная работа –3.	Практические задания, необходимые для вычислений, производимых в быту: объём потребляемой воды (и способы её экономии), объём покупаемых продуктов на семью. - Знакомство с профессиями «кассир», «повар» -

			<p>выражения;</p> <p>контролировать: свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы;</p> <p>решать учебные и практические задачи: вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 арифметических действия (со скобками и без них); формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях;</p> <p>вычислять неизвестные компоненты арифметических действий.</p> <p>Ученик может научиться:</p> <p>различать: числовое и буквенное равенства;</p> <p>решать учебные и практические задачи: прогнозировать результаты вычислений.</p>		<p>произведение необходимых расчётов (счёт денег, закладка продуктов, планирование семейного бюджета). Основы финансовой грамотности.</p> <p>Многозначные числа - https://skills4u.ru/school/kontrol-znaniy-matematika-4-klass.html</p>
3	Величины	9	<p>Ученик научится:</p> <p>называть: единицы величин: длины, массы, скорости, времени;</p> <p>упорядочивать: значения величин, выраженных в одинаковых единицах;</p> <p>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).</p> <p>Ученик может научиться:</p> <p>сравнивать: величины, выраженные в разных единицах;</p> <p>оценивать: точность измерений;</p> <p>решать учебные и практические задачи: вычислять</p>	Практическая работа - 3	<p>Образовательный портал «Инфоурок».</p> <p>https://iu.ru/video-lessons?utm_source=infourok&utm_medium=videouroki&utm_campaign=redirect</p>

			<p>периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры; измерять длину, массу, площадь с указанной точностью, сравнивать углы способом наложения, используя модели; выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.</p>		
4	Работа с текстовыми задачами	18	<p>Ученик научится: моделировать: разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в противоположных направлениях; анализировать: характер движения, представленного в тексте арифметической задачи; конструировать: алгоритм решения составной арифметической задачи; контролировать: свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы; решать учебные и практические задачи: решать арифметические задачи, связанные с движением (в том числе задачи на совместное движение двух тел); 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 её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Ученик может научиться:</p>	Контрольная работа –1, Проверочная работа - 1	Образовательный портал «Инфоурок». https://iu.ru/video-lessons?utm_source=infourok&utm_medium=videouroki&utm_campaign=redirect

			<p>различать: понятия «несколько решений» и «несколько способов решения» (задачи);</p> <p>исследовать: задачу (наличие или отсутствие решения, наличие нескольких решений);</p> <p>решать задачи в 3-4 действия;</p> <p>находить разные способы решения задач;</p> <p>решать учебные и практические задачи: прогнозировать результаты вычислений; читать и записывать любое многозначное число в пределах класса миллиардов.</p>		
5	Геометрические понятия	26	<p>Ученик научится:</p> <p>различать: цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду;</p> <p>воспроизводить: способы построения отрезка, прямоугольника, равных данным, с помощью циркуля и линейки;</p> <p>распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);</p> <p>распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг</p> <p>Ученик может научиться:</p> <p>называть: координаты точек, отмеченных в координатном углу;</p> <p>распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.</p> <p>различать: виды углов и виды треугольников;</p> <p>воспроизводить: способы деления отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки;</p> <p>решать учебные и практические задачи: исследовать предметы окружающего мира,</p>	Практическая работа - 2	Геометрические задания 4 класс - https://www.liveinternet.ru/users/kashtan23/post458490231/

			сопоставлять их с моделями пространственных геометрических фигур; сравнивать углы способом наложения, используя модели.		
6	Логико-математическая подготовка	8	<p>Ученик научится: 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; Ученик может научиться: 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 различать: понятия «несколько решений» и «несколько способов решения» (задачи); приводить примеры: истинных и ложных высказываний.</p>	Контрольная работа - 1	Логические задачи 1-4 класс - https://aababy.ru/zagadki/logicheskie-zadachi/logicheskie-zadachi-dlya-4-klassa
7	Работа с информацией	8	<p>Ученик научится: читать несложные готовые таблицы; заполнять несложные готовые таблицы; читать несложные готовые столбчатые диаграммы Ученик может научиться: читать: информацию, представленную на графике.</p>	Проверочная работа - 1	Образовательный портал «Учеба» - http://www.uroki.ru

			<p>читать несложные готовые круговые диаграммы; достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму; сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм; 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).</p>		
		136 час		<p>Контрольные работы – 8. Проверочные работы – 6. Практические работы – 5.</p>	

АДАПТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В 1-4 классах обучаются дети с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) – V вид, VII вид (вид программы 5.1, 7.1, 7.2). У этих детей наблюдаются следующие психофизиологические особенности: дисграфия, дислексия, общее недоразвитие речи, нарушение фонематического слуха, несформированность учебной мотивации, низкий уровень познавательной активности, нарушение памяти, мышления, графических навыков, внимания. Детям часто нужна помощь в осмыслении учебного материала.

Реализация коррекционной направленности обучения:

- выделение существенных признаков изучаемых явлений (умение анализировать, выделять главное в материале);
- опора на объективные внутренние связи, содержание изучаемого материала учебного предмета;
- соблюдение в определении объёма изучаемого материала, принципов необходимости и достаточности;
- учет индивидуальных особенностей ребенка, т. е. обеспечение лично-ориентированного обучения;
- практико-ориентированная направленность учебного процесса;
- связь предметного содержания с жизнью;
- проектирование жизненных компетенций обучающегося;
- включение всего класса в совместную деятельность по оказанию помощи друг другу;
- привлечение дополнительных ресурсов (специальная индивидуальная помощь, обстановка, оборудование, другие вспомогательные средства).