

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 3 г. Уссурийска»
Уссурийского городского округа

пппер. Илюшина, д. 3, г. Уссурийск, Приморский край, 692525, телефон 8(4234)-33-10-02,
Е - mail: usschool3@mail.ru
ОКПО 28809950, ОГРН 1022500870590 ИНН/КПП 2511006510/251101001

РАССМОТРЕНО

протокол заседания МО
учителей _____
от 30.08.2019 № 01

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
_____ Е.А. Королькова
« 30 » августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ СОШ № 3
_____ У.И. Костина
« 30 » августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«МАТЕМАТИКА»

(наименование учебного предмета, курса, дисциплины, модуля)

1-4 классы

начальное общее образование

(уровень образования)

четыре года

(срок реализации программы)

Уссурийск 2019 г.

Куценко
Елена
Евгеньевна

Подписано цифровой
подписью: Куценко

Елена Евгеньевна

Дата: 2022.09.22

09:37:08 +03'00' ¹

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «МАТЕМАТИКА» для обучающихся 1-4 классов составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта ФГОС начального общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 06 мая 2009 года № 373 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (в редакции приказа Министерства образования и науки России от 31 декабря 2015 г. № 1576);
- Примерной основной образовательной программы начального общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию протокол от 08 апреля 2015 г. № 1/15);
- Учебного плана начального общего образования МБОУ СОШ № 3.
- Списка учебников МБОУ СОШ № 3, соответствующему Федеральному перечню учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего образования.

Основой для разработки программы послужила примерная программа по «Математике» авторского коллектива: М.И.Моро, С.И. Волкова, С.В.Степановой, М.А.Бантовой, Г.В.Бельтюковой

Содержание программы ориентировано на сопровождение основного курса математики, обязательного для изучения во всех школах Российской Федерации, и направлено на достижение результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования по математике, заданных соответствующим федеральным государственным образовательным стандартом.

Цели обучения математике:

- математическое развитие младшего школьника;
- формирование системы начальных математических знаний;
- воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

Задачи обучения математике, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- развитие математической речи;
- формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критичности мышления;

- развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

Место предмета в учебном плане

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Курс рассчитан на 540 ч:

в 1 классе - 132 ч (33 учебные недели),

во 2-4 классах - по 136 ч (34 учебные недели в каждом классе).

Количество часов может варьироваться в зависимости от графика учебного процесса.

Учебно-методический комплект:

- М.И.Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова и др. Математика Учебник. 1 класс. В 2 ч. — М.: Просвещение
- М.И.Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова и др. Математика Учебник. 2 класс. В 2 ч— М.: Просвещение
- М.И.Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова и др. Математика Учебник. 3 класс. В 2 ч — М.: Просвещение
- М.И.Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова и др. Математика Учебник. 4 класс. В 2 ч— М.: Просвещение

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Реализация программы обеспечивает достижение выпускниками начальной школы следующих предметных результатов в соответствии с требованиями ФГОС НОО:

Предметные результаты

Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результатам его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса «Математика» 1 класс

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

- считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счёта;
- читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=»), термины «равенство» и «неравенство») и упорядочивать числа в пределах 20;
- объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц, и что обозначает каждая цифра в их записи;
- выполнять действия нумерационного характера: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$;
- распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу; устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20) и продолжать её;
- выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;

- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними: 1 дм = 10 см.

Обучающийся получит возможность научиться:

- вести счёт десятками;
- обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие двадцати.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ

Обучающийся научится:

- понимать смысл арифметических действий сложение и вычитание, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства;
- выполнять сложение и вычитание, используя общий приём прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения;
- выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10);
- объяснять приём сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;
- называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента;
- проверять и исправлять выполненные действия.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Обучающийся научится:

- решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания;
- составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;
- отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;
- устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать ее на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;
- составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению;

Обучающийся получит возможность научиться:

- составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;
- находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;
- отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или ее условия и отмечать изменения в задаче при изменении ее решения;
- решать задачи в 2 действия;
- проверять и исправлять неверное решение задачи.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Обучающийся научится:

- понимать смысл слов (слева, справа, вверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;
 - описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: слева, справа (левее – правее), вверху, внизу (выше – ниже), перед, за, между и др.;
 - находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырехугольника и т.д., круга);
 - распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);
 - находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).
- Обучающийся получит возможность научиться:**
- выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами).

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

- измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины сантиметр и дециметр и соотношения между ними;
- чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки;
- выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету.

Обучающийся получит возможность научиться:

- соотносить и сравнивать величины (например, расположить в порядке убывания (возрастания) длины: 1 д, 8 см, 13 см).

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Обучающийся научится:

- читать небольшие готовые таблицы;
- строить несложные цепочки логических рассуждений;
- определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.

Обучающийся получит возможность научиться:

- определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;
- проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса «Математика» 2 класс

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;
- сравнивать числа и записывать результат сравнения;
- упорядочивать заданные числа;
- заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;
- выполнять сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$;

- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1\text{ м} = 100\text{ см}$; $1\text{ м} = 10\text{ дм}$; $1\text{ дм} = 10\text{ см}$;
- читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними: $1\text{ ч} = 60\text{ мин}$; определять по часам время с точностью до минуты;
- записывать и использовать соотношение между рублём и копеей: $1\text{ р.} = 100\text{ к.}$

Обучающийся получит возможность научиться:

- группировать объекты по разным признакам;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Обучающийся научится:

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий *сложения и вычитания*;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
- выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия *умножения и деления*;
- использовать термины: уравнение, буквенное выражение;
- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых;
- умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
- читать и записывать числовые выражения в 2 действия;
- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

Обучающийся получит возможность научиться:

- вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;
- решать простые уравнения подбором неизвестного числа;
- моделировать действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;
- раскрывать конкретный смысл действий «умножение» и «деление»;
- применять переместительное свойство умножения при вычислениях;
- называть компоненты и результаты действий умножения и деления;
- устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;
- выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Обучающийся научится:

- решать задачи в 1–2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий *умножение и деление*;

- выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
- составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.

Обучающийся получит возможность научиться:

- решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Обучающийся научится:

- распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;
- распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);
- выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;
- соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

Обучающийся получит возможность научиться:

- изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

- читать и записывать значение величины *длина*, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);
- вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).

Обучающийся получит возможность научиться:

- выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;
- вычислять периметр прямоугольника (квадрата).

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Обучающийся научится:

- читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;
- заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;
- проводить логические рассуждения и делать выводы;
- понимать простейшие высказывания с логическими связками: если..., то...; все; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания.

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость;
- общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса «Математика»
3 класс**

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1 000;
- сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения упорядочивать заданные числа заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых уметь заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), и соотношения между ними: $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$; переводить одни единицы площади в другие;
- читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1\,000 \text{ г}$; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин как площадь, масса в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Обучающийся научится:

- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида: $a : a$, $0 : a$;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;
- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1 000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 3 действия (со скобками и без скобок).

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Обучающийся научится:

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в 2 – 3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
- преобразовывать задачу в новую, изменяя ее условие или вопрос;

- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по ее решению;
- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

Обучающийся получит возможность научиться:

- сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;
- дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;
- находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;
- решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле;
- решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчеты.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Обучающийся научится:

- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля.

Обучающийся получит возможность научиться:

- различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов;
- изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;
- читать план участка (комнаты, сада и др.).

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
- выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;
- вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Обучающийся научится:

- анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
- устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;
- самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;
- выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

Обучающийся получит возможность научиться:

- читать несложные готовые таблицы;
- понимать высказывания, содержащие логические связки («... и ...», «если ..., то ...», «каждый», «все» и др.), определять «верно» или «неверно» приведенное высказывание о числах, результатах действий, геометрических фигурах.

4 класс

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
- заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.), и соотношения между ними.

Обучающийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Обучающийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000), с использованием сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 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).

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления;
- находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Обучающийся научится:

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1—3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Обучающийся получит возможность научиться:

- составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;
- решать задачи на нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;
- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Обучающийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (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.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;
- вычислять периметр многоугольника;
- находить площадь прямоугольного треугольника;
- находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Обучающийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- 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).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

№ п/п	Название раздела (темы)	Содержание учебного раздела (темы)	Количество часов
1 класс			
1.	Раздел 1. Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления	Свойства (признаки) предметов: цвет, форма, размер, назначение, материал, общее название. Выделение предметов из группы по заданным свойствам, сравнение предметов, разбиение предметов на группы (классы) в соответствии с указанными свойствами. Отношения. Сравнение групп предметов. Равно, не равно, столько же. Числа и операции над ними	8
2.	Раздел 2. Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация	Числа от 1 до 9. Натуральное число как результат счёта и мера величины. Состав чисел от 2 до 9. Сравнение чисел, запись отношений между числами. Числовые равенства, неравенства. Последовательность чисел. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счёте. Ноль. Число 10. Состав числа 10. Устная и письменная нумерация чисел от 1 до 20. Десяток. Образование и название чисел от 1 до 20. Модели чисел. Чтение и запись чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел. Сравнение чисел, их последовательность. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	28
3.	Раздел 3. Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание	Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки + (плюс), - (минус), = (равно). Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Компоненты сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания. Переместительное свойство сложения. Приёмы сложения и вычитания. Табличные случаи сложения однозначных чисел. Соответствующие случаи вычитания. Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...», «больше на ...», «меньше на ...»	56
4.	Раздел 4. Числа от 1 до 20. Нумерация	Числа от 11 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка. Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром. Случаи сложения и вычитания, основанные	12

		на знаниях по нумерации: $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$. Текстовые задачи в 2 действия	
5.	Раздел 5. Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание	Алгоритмы сложения и вычитания однозначных чисел с переходом через разряд. Табличные случаи сложения и вычитания чисел в пределах 20. (Состав чисел от 11 до 19.). Величины: длина, масса, объём и их измерение. Общие свойства величин. Единицы измерения величин: сантиметр, килограмм, литр. Задача, её структура. Простые и составные текстовые задачи. Точка. Линии: прямая, кривая. Отрезок. Ломаная. Многоугольники как замкнутые ломаные: треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Круг, овал. Вычисление длины ломаной как суммы длин её звеньев. Вычисление суммы длин сторон прямоугольника и квадрата без использования термина «периметр». Равенства, неравенства, знаки «=», «>»; «<». Числовые выражения. Чтение, запись, нахождение значений выражений. Равенство и неравенство. Числовые головоломки, арифметические ребусы. Арифметические лабиринты, математические фокусы. Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками	22
6.	Раздел 6. Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе»	Числа от 1 до 20. Нумерация. Сравнение чисел. Табличное сложение и вычитание. Геометрические фигуры. Измерение и построение отрезков. Решение задач изученных видов	6
ИТОГО:			132
2 класс			
1.	Раздел 1. Числа от 1 до 100. Нумерация	Числа от 1 до 20. Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100. Рубль. Копейка. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$. Задачи-расчеты. Миллиметр. Метр. Таблица единиц длины	16
2.	Раздел 2. Сложение и вычитание чисел	Время. Единицы времени: час, минута. Числовое выражение. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений. Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.	70

		Устные приемы сложения и вычитания вида: $36 + 2$, $36 + 20$, $60 + 18$, $36 - 2$, $36 - 20$, $26 + 4$, $30 - 7$, $60 - 24$, $26 + 7$, $35 - 8$. Буквенные выражения. Уравнение. Сложение и вычитание вида: $45 + 23$, $57 - 26$). Решение и составление задач, обратных данной, задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Решение задач. Запись решения задачи выражением. Угол. Виды углов. Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Логические задачи. Задачи с сюжетами	
3.	Раздел 3. Умножение и деление	Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Название компонентов и результата умножения. Приемы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения. Название компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие смысл действия деление. Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножение. Периметр прямоугольника. Арифметические действия. Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Прием умножения и деления на число 10. Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3. Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого	39
4.	Раздел 4. Итоговое повторение	Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы. Решение задач изученных видов	11
ИТОГО:			136
3 класс			
1.	Раздел 1. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	Сложение и вычитание. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток. Выражения с переменной. Решение уравнений. Решение уравнений. Новый способ решения. Закрепление. Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами. Закрепление пройденного материала. Решение задач. Устные и письменные приемы сложения и вычитания. Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе знания о	8

		взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при вычитании. Обозначение геометрических фигур буквами	
2.	Раздел 2. Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление	Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвертого пропорционального. Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7, 8, 9. Таблица Пифагора. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a : a$, $0 : a$ при $a \neq 0$. Текстовые задачи в три действия. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. Единицы времени: год, месяц, сутки. Четные и нечетные числа. Зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Единицы времени — год, месяц, сутки)	56
3.	Раздел 3. Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление	Приемы умножения для случаев вида $23 * 4$, $4 * 23$. Приемы деления для случаев вида $78:2$, $69:3$. Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка умножения делением. Выражения с двумя	27

		переменными вида $a + b$, $a - b$, $a * b$, $c : d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях букв. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. Деление с остатком. Решение задач на нахождение четвертого пропорционального	
4.	Раздел 4. Числа от 1 до 1000. Нумерация	Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел. Единицы массы: килограмм, грамм	13
5.	Раздел 5. Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание	Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1000. Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000. Виды треугольников: равносторонний, равнобедренный, равносторонний	10
6.	Раздел 6. Числа от 1 до 1000. Умножение и деление	Приемы устного умножения и деления. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Прием письменного умножения и деления на однозначное число. Знакомство с калькулятором	12
7.	Раздел 7. Итоговое повторение	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. Внетабличное умножение и деление. Табличное умножение и деление. Числа от 1 до 1000. Нумерация. Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание. Умножение и деление	10
ИТОГО:			136
4 класс			
1.	Раздел 1. Повторение. Числа от 1 до 1000	Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 - 4 действия. Письменные приемы вычислений	13
2.	Раздел 2. Числа больше 1000. Нумерация	Новая счетная единица - тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз	12
3.	Раздел 3. Числа больше 1000. Величины	Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между	19

		ними. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности	
4.	Раздел 4. Числа больше 1000. Сложение и вычитание	Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений вида: $x + 312 = 654 + 79$, $729 - x = 217 + 163$, $x - 137 = 500 - 140$. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное - в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин	12
5.	Раздел 5. Числа больше 1000. Умножение и деление	Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): Задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления. Решение уравнений вида $6 \times x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное, числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления). Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета,	72

		количество предметов, масса всех предметов и др.)	
б.	Раздел 6. Итоговое повторение	Повторение изученных тем за год	8
ИТОГО:			136
ВСЕГО:			540

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«МАТЕМАТИКА» на 1 класс**

№ п/п	Название раздела (темы)	Количество часов для изучения	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1.	Раздел 1. Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления	8	<ul style="list-style-type: none"> • Называть числа в порядке их следования при счёте. • Отсчитывать из множества предметов заданное количество (8–10 отдельных предметов). • Сравнить две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько. • Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: вверху, внизу, слева, справа, за. • Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее). • Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях наиболее существенные факты
2.	Раздел 2. Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация	28	<ul style="list-style-type: none"> • Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке начиная с любого числа. • Определять место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел. • Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта. • Писать цифры. • Соотносить цифру и число. • Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за

		<p>ним в ряду чисел.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Упорядочивать заданные числа. • Составлять из двух чисел числа от 2 до 5 и называть их состав (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1). • Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. • Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок). • Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную. • Различать, называть многоугольники (треугольники, четырёхугольники и т. д.). • Строить многоугольники из соответствующего количества палочек. • Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. • Сравнить любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=». • Составлять числовые равенства и неравенства. Упорядочивать заданные числа • Составлять из двух чисел числа от 2 до 10 и называть их состав. • Отбирать загадки, пословицы и поговорки. • Собирать и классифицировать информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки). • Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. • Совместно оценивать результат работы. • Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах. • Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах). • Использовать понятия увеличить на..., уменьшить на... при составлении схем и при записи числовых выражений. • Выполнять задания творческого и поискового характера, применять
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Работать в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры»
3.	Раздел 3. Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание	56	<ul style="list-style-type: none"> • Моделировать действия сложение и вычитание с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий сложение и вычитание, записывать по ним числовые равенства. • Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма) • Выполнять сложение и вычитание вида $\pm 1, \pm 2$. • Выделять задачи из предложенных текстов. • Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий сложение и вычитание; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. • Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. • Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. • Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Выполнять сложение и вычитание вида ± 3. • Прибавлять и вычитать по 3. • Выполнять вычисления вида $+ 4, - 4$. • Решать задачи на разностное сравнение чисел. • Применять переместительное свойство сложения для случаев вида $\pm 5, \pm 6, \pm 7, \pm 8, \pm 9$. • Проверять правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям ($\pm 5 = \pm 2 \pm 3$).

			<ul style="list-style-type: none"> • Сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный. • Использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств. • Выполнять вычисления вида $6 -$, $7 -$, $8 -$, $9 -$, $10 -$, применять знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых. • Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10. • Взвешивать предметы с точностью до килограмма. • Сравнивать предметы по массе. • Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы Сравнивать сосуды по вместимости. • Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности. • Контролировать и оценивать свою работу и её результат
	Раздел 4. Числа от 1 до 20. Нумерация	12	<ul style="list-style-type: none"> • Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. • Сравнивать числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте. • Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи. • Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. • Выполнять вычисления вида $15 + 1$, $16 - 1$, $10 + 5$, $14 - 4$, $18 - 10$, основываясь на знаниях по нумерации. • Составлять план решения задачи в два действия. • Решать задачи в 2 действия • Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания
	Раздел 5. Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание	22	<ul style="list-style-type: none"> • Моделировать приём выполнения действия сложение с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные

			<p>палочки, графические схемы.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20. • Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20. • Собирать информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток. • Наблюдать, анализировать и устанавливать правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования. • Составлять свои узоры. • Контролировать выполнение правила, по которому составлялся узор
	Раздел 6. Итоговое повторение	6	<ul style="list-style-type: none"> • Моделировать приём выполнения действия сложение с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. • Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20. • Работать в группах: составлять план работы, распределять виды работ между членами группы, устанавливать сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивать результат работы. • Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее
	ИТОГО:	132	

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«МАТЕМАТИКА» на 2 класс**

№ п/п	Название раздела (темы)	Количество часов для изучения	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1.	Раздел 1. Числа от 1 до 100. Нумерация	16	<ul style="list-style-type: none"> • Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100. • Сравнить числа и записывать результат сравнения. • Упорядочивать заданные числа. • Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, или восстанавливать пропущенные в ней числа. • Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. • Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых. • Выполнять сложение и вычитание вида: $30+5$, $35-5$, $35-30$. Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. • Сравнить стоимость предметов в пределах 100 р. • Соотносить результат проведенного самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы
2.	Раздел 2. Сложение и вычитание чисел	70	<ul style="list-style-type: none"> • Составлять и решать задачи, обратные данной. • Моделировать с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. • Объяснять ход решения задачи. • Обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи. • Отмечать изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса. Определять по часам время с

		<p>точностью до минуты.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вычислять длину ломаной и периметр многоугольника. • Читать и записывать числовые выражения в два действия. • Вычислять значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения. • Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях. • Моделировать и объяснять ход выполнения устных приемов сложения и вычитания в пределах 100. • Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного чисел и др). • Сравнить разные способы вычислений, выбирать наиболее удобные. • Записывать решение составных задач с помощью выражения. • Выполнять задания творческого и поискового характера. • Выстраивать и обосновывать стратегию успешной игры. • Вычислять значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, использовать различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе правила о порядке выполнения действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результатов. • Решать уравнения вида: $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$, подбирая значение неизвестного. • Выполнять проверку правильности вычислений. • Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений. • Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>действий.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку. • Различать прямой, тупой и острый углы. • Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге. • Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников. Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге. • Решать текстовые задачи арифметическим способом. • Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. • Выбирать заготовки в форме квадрата. • Читать знаки и символы, показывающие, как работать с бумагой при изготовлении изделий в технике оригами. • Собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая интернет. • Читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и изготавливать по нему. • Составлять план работы. • Работать в паре: обмениваться собранной информацией, распределять, кто какие фигурки будет изготавливать, оценивать работу друг друга, помогать друг другу устранять недочеты. • Работать в группах: анализировать и оценивать ход работы и ее результат. • Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ
3.	Раздел 3. Умножение и деление	39	<ul style="list-style-type: none"> • Моделировать действие умножение с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. • Заменять сумму одинаковых

			<p>слагаемых произведением и произведение – суммой одинаковых слагаемых (если возможно). Умножать 1 и 0 на число. Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия умножения. Моделировать с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и решать текстовые задачи на умножение. Находить различные способы решения одной и той же задачи.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вычислять периметр прямоугольника. Моделировать действие деление с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. • Решать текстовые задачи на деление. • Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. • Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ
4.	Раздел 4. Итоговое повторение	11	<ul style="list-style-type: none"> • Использовать компоненты арифметических действий для решения уравнений. • Устанавливать аналогии, формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения; строить рассуждения о математических явлениях. • Понимать содержание вопросов; допускать существование различных точек зрения; контролировать свои действия в коллективной работе
	ИТОГО:	136	

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«МАТЕМАТИКА» на 3 класс**

№ п/п	Название раздела (темы)	Количество часов для изучения	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1.	Раздел 1. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	8	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100. • Решать уравнения нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании. • Обозначать геометрических фигур буквами. • Выполнять задачи логического и поискового характера
2.	Раздел 2. Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление	56	<ul style="list-style-type: none"> • Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений. • Вычислять значения числовых выражений в два-три действия со скобками и без скобок. • Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений. • Использовать различные приемы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях). • 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 действий для решения. • Сравнить задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение

			<p>(уменьшение) числа в несколько раз, приводить объяснения.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Составлять план решения задачи. • Действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану. Пояснять ход решения задачи. • Наблюдать и описывать изменения в решении задачи при изменении ее условия и, наоборот, вносить изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в ее решении. • Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении. • Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях
3.	Раздел 3. Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление	27	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами. • Использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления. • Сравнить разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Использовать разные способы для проверки выполненных действий умножения и деления. • Вычислять значения выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку результат. • Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. • Разъяснять текстовые задачи арифметическим способом. • Выполнять задания творческого и поискового характера: задания, требующие соотношения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: «если не..., то», «если не..., то не...»; выполнять

			<p>преобразование геометрических фигур по заданным условиям.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами. Проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их. • Составлять план решения задачи. • Работать в парах, анализировать и оценивать результат работы. • Оценивать результаты освоения темы, проявлять заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. • Анализировать свои действия и управлять ими
4.	Раздел 4. Числа от 1 до 1000. Нумерация	13	<ul style="list-style-type: none"> • Читать и записывать трехзначные числа. • Сравнить трехзначные числа и записывать результат сравнения. Заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых. <ul style="list-style-type: none"> • Упорядочивать заданные числа. • Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа. • Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию. • Переводить одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. • Сравнить предметы по массе, упорядочивать их. • Выполнять задания творческого и поискового характера: читать и записывать числа римскими цифрами; сравнивать позиционную десятичную систему счисления с римской непозиционной системой записи чисел. • Читать записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков. • Анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять

			личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий
5.	Раздел 5. Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание	10	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений. • Сравнить разные способы вычислений, выбирать удобный. • Применять алгоритм письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1000. • Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. • Использовать различные приемы проверки правильности вычислений. Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных – разносторонние) и называть их. • Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. • Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. • Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника
6.	Раздел 6. Числа от 1 до 1000. Умножение и деление	12	<ul style="list-style-type: none"> • Использовать различные приемы для устных вычислений. • Сравнить разные способы вычислений, выбирать удобный. • Различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находить их в более сложных фигурах. • Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия. • Использовать различные приемы проверки правильности вычислений, проводить проверку правильности вычислений с использованием калькулятора

7.	Раздел 7. Итоговое повторение	10	<ul style="list-style-type: none"> • Читать, записывать, сравнивать трехзначные числа. • Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100. • Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. • Выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами. • Применять правила о порядке действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений. • Решать задачи арифметическими способами. • Решать уравнения. Переводить одни единицы массы в другие. • Выполнять задания творческого и поискового характера. • Работать в паре. Анализировать свои действия и управлять ими. • Анализировать достигнутые результаты и недочёты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий
	ИТОГО:	136	

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«МАТЕМАТИКА» на 4 класс**

№ п/п	Название раздела (темы)	Количество часов для изучения	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1.	Раздел 1. Повторение. Числа от 1 до 1000	13	<ul style="list-style-type: none"> • Читать и строить столбчатые диаграммы. • Работать в паре. • Находить и исправлять неверные высказывания. • Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, • оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения
2.	Раздел 2. Числа больше 1000. Нумерация	12	<ul style="list-style-type: none"> • Считать предметы десятками, сотнями, тысячами. • Читать и записывать любые числа в пределах миллиона. • Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. • Выделять в числе единицы каждого разряда. • Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе. • Сравнить числа по классам и разрядам. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, восстанавливать пропущенные в ней элементы. • Оценивать правильность составления числовой последовательности. Группировать числа по заданному признаку, находить несколько вариантов группировки. • Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1 000 раз. • Собирать информацию о своём селе и на этой основе создать математический справочник «Наш город в числах». Сотрудничать с взрослыми и сверстниками. • Составлять план работы. • Анализировать и оценивать результаты работы
3.	Раздел 3.	19	<ul style="list-style-type: none"> • Переводить одни единицы в

	<p>Числа больше 1000. Величины</p>		<p>другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения. • Сравнить значения площадей разных фигур. • Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними. • Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку. • Переводить одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними. • Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким). • Переводить одни единицы времени в другие. • Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их. • Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события. • Исследовать ситуации
4.	<p>Раздел 4. Числа больше 1000. Сложение и вычитание</p>	12	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин. • Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание). • Выполнять сложение и вычитание значений величин. • Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их. • Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. • Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы,

			планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий
5.	Раздел 5. Числа больше 1000. Умножение и деление	72	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное. • Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное). • Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом. • Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий. • Моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время расстояние. • Переводить одни единицы скорости в другие. • Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние. • Применять свойства умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях. • Выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. • Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. • Работать в паре. • Находить и исправлять неверные высказывания. • Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища • Применять свойства деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях. • Выполнять устно и письменно

		<p>деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1000. • Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи. <ul style="list-style-type: none"> • Составлять план решения. • Обнаруживать допущенные ошибки. • Собирать и систематизировать информацию по разделам. <ul style="list-style-type: none"> • Отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности. • Сотрудничать со взрослыми сверстниками. • Составлять план работы. • Анализировать и оценивать план работы. • Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий. • Соотносить результат с поставленными целями изучения темы. • Применять в вычисления свойства умножения числа на сумму нескольких слагаемых. • Выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение. • Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножения. <ul style="list-style-type: none"> • Решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. • Выполнять прикидку результата, проверять полученный результат • Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>многозначного числа на двухзначное и трехзначное число.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнять письменное деление многозначных чисел на двухзначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i>. • Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>деление</i>. • Проверять выполненные действия: умножение делением и деления умножением. • Распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида. • Изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток. • Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. • Соотносить реальные объекты с моделями многогранников и шара
6.	Раздел 6. Итоговое повторение	8	<ul style="list-style-type: none"> • Читать и записывать любые числа в пределах миллиона. • Сравнить числа по классам и разрядам. • Выполнять письменно сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел, величин. • Выполнять порядок действия. • Решать арифметические задачи
	ИТОГО:	136	