ГОРОД АРМАВИР КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение –
средняя общеобразовательная школа №12

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
от 29.08. 2019 года,протокол № 1
Председатель _____ В.В.Рафиков
подпись руководителя ОУ Ф.И.О.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По **математике**
(указать учебный предмет, курс)

Уровень образования (класс) **начальное образование (1-4 класс)**

Количество часов **540 часов**

Учителя : Аполониной Валентины Евсеевны

Программа разработана на основе
примерной программы по математике Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования , авторской программы «математика» м.И. Моро, С.И. Волковой, С.В. Степановой, М.А. Бантовой, Г.В. Бельтюкова 2019г.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «МАТЕМАТИКА»

1 класс

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;
- начальные представления о математических способах познания мира;
- начальные представления о целостности окружающего мира;
- понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от него самого;
- проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету математика;
- освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;
- ** понимание и принятие элементарных правил работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, стремиться прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- * начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);
- * приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- *основ внутренней позиции школьника с положительным отношением к школе, к учебной деятельности (проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика», отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности, осознавать суть новой социальной роли ученика, принимать нормы и правила школьной жизни, ответственно относиться к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку), бережно относиться к учебнику и рабочей тетради);*
- *учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;*
- *способности к самооценке результатов своей учебной деятельности.*

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Обучающийся научится:

- понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;
- понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;
- принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;
- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;

- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи; составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;*
- *выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;*
- *фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворенность/ неудовлетворённость своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неуспехам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.*

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Обучающийся научится:

- понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;
- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
- проводить сравнение объектов с целью выделения их различных, различать существенные и несущественные признаки;
- определять закономерность следования объектов и использовать ее для выполнения задания;
- выбирать основания классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: число, величина, геометрическая фигура;
- находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио и видео материалы и др.);
- выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;*
- *устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость) и на построенных моделях;*
- *применять полученные знания в измененных условиях;*
- *объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);*
- *выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;*

- *систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять ее в предложенной форме.*

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Обучающийся научится:

- задавать вопросы и отвечать на вопросы партнера;
- воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;
- уважительно вести диалог с товарищами;
- принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы под руководством учителя;
- ** понимать и принимать элементарные правила работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, стремиться прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;*
- *включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активности, в стремлении высказываться;*
- *слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;*
- *интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;*
- *аргументировано выражать свое мнение;*
- *совместно со сверстниками задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;*
- *оказывать помощь товарищу в случаях затруднений;*
- *признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;*
- *употреблять вежливые слова в случае неправоты «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.*

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 счета;
- 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 ее;
- 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 счет 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 прием 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 прием 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);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);
- находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур

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.
- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус

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 дм, 8 см, 13 см).

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Обучающийся научится:

- читать небольшие готовые таблицы;

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

Обучающийся получит возможность 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.

2 класс

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- понимание того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы);
- элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;
- элементарные правила общения (знание правил общения и их применение);
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- *уважение семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- *интереса к отражению математическими способами отношений между различными объектами окружающего мира;*
- *первичного (на практическом уровне) понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний;*
- *потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности.*

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Обучающийся научится:

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;
- составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;
- выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;

- в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *принимать учебную задачу, предлагать возможные способы её решения, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;*
- *оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые исправления;*
- *выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;*
- ***контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднений.*

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Обучающийся научится:

- строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;
- описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;
- понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- применять полученные знания в изменённых условиях;
- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);
- представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблицы);
- устанавливать правило, по которому составлена последовательность объектов, продолжать её или восстанавливать в ней пропущенные объекты;
- проводить классификацию объектов по заданному или самостоятельно найденному признаку;
- обосновывать свои суждения, проводить аналогии и делать несложные обобщения.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);*
- *осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;*
- *анализировать и систематизировать собранную информацию и представлять её в предложенной форме (пересказ, текст, таблицы).*

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Обучающийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;
- уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;
- вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, аргументированно его обосновывать;*
- ***контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;*
- *конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.*

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: 1м = 100 см; 1 м = 10 дм; 1 дм = 10 см;
- читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними: 1 ч = 60 мин; определять по часам время с точностью до минуты;
- записывать и использовать соотношение между рублём и копейкой: 1 р. = 100 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.*

3 класс

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;

- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес, переходящий в потребность к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов к выполнению заданий и пр., предложенных в учебнике или учителем;
- положительное отношение к урокам математики, к учебе, к школе;
- понимание значения математических знаний в собственной жизни;
- **понимание значения математики в жизни и деятельности человека;
- восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание оценок учителя успешности учебной деятельности;
- умение самостоятельно выполнять определенные учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;
- **знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- *начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);
- *уважение и принятие семейных ценностей, понимания необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- *начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;*
- *понимания важности математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;*
- *навыков проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;*
- *интереса к изучению учебного предмета математика: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.*

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Обучающийся научится:

- понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;
- находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения;
- проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях – самостоятельно;
- выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;*

- *адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;*
- *самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;*
- *** контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.*

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Обучающийся научится:

- устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;
- проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;
- устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;
- выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;
- делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;
- проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;
- понимать базовые межпредметные предметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- стремление полнее использовать свои творческие возможности;
- общее умение смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;
- осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для ее представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;*
- *осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.*

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Обучающийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умения вести диалог, речевые коммуникативные средства;

- принимать участие в обсуждении математических фактов, в обсуждении стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;
- ** знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;*
- *согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;*
- *** контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;*
- *конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.*

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 дм2 = 100 см2, 1 м2 = 100 дм2; 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 кг = 1 000 г; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

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 табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида: а : а, 0 : а;
- 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

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- *уважительное отношение к иному мнению и культуре;
- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
- **навыки определения наиболее эффективных способов достижения результата, осваивание начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

- положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
- мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
- **навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- *начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- *уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- *понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения строить и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*
- *адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;*
- *устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.*

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- **определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *ставить новые учебные задачи под руководством учителя;*
- *находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный*

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Обучающийся научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*
- *выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;*
- *устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;*
- *осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;*
- *составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
- *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Обучающийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
- принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- **навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;*
- *обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.*

Предметные результаты

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

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений. Оценки количественных и пространственных отношений;
- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;
- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
- получат представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно разные способы решения задач

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).*

- *составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы, 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)*

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса.

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты
— Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
— Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России.
— Целостное восприятие окружающего мира.
— Развитая мотивация учебной деятельности и личностно- го смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
— Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.
— Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
— Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты

— Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
— Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
— Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.

— Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.

— Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.

— Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.

— Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

— Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.

— Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

— Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

— Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

— Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

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 результата и 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).

1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Числа и величины (70ч).

Счёт 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. Доля величины (половина , треть , четверть, десятая , сотая , тысячная) .

Арифметические действия (227ч).

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 (111ч).

Задача. Структура задачи . Решение текстовых задач арифметическим способом . Планирование хода решения задач .

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи , содержащие отношения «больше на (в) …» , «меньше на (в) …» . Зависимости между величинами, характеризующими процесс движения (скорость , время , пройденный путь) , расчёт стоимости товара (цена, количество , общая стоимость товара) , расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет , количество предметов , общий расход)и др. Задачи на определение начала , конца и продолжительности события . Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле .

Решение задач разными способами.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка , схематического чертежа , краткой записи , в таблице , на диаграмме .

Пространственные отношения. Геометрические фигуры (52ч).

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.).

Свойства сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.

Геометрические величины (40ч).

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и

приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией (40ч).

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов по классам				
		1	2	3	4	Рабочая программа
1.	**Числа и величины**	**34**	**11**	**21**	**28**	**94**
2.	**Арифметические действия**	**57**	**69**	**77**	**64**	**267**
3.	**Работа с текстовыми задачами**	**19**	**23**	**15**	**23**	**80**
4.	**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**	**7**	**7**	**8**	**2**	**24**
5.	**Геометрические величины**	**3**	**11**	**6**	**5**	**25**
6.	**Работа с информацией**	**5**	**4**	**3**	**4**	**16**
	Повторение и проверка знаний:	**7**	**11**	**6**	**10**	**34**
1.	*Числа и величины*	*1*	*1*	*1*	*1*	***4***
2.	*Арифметические действия*	*2*	*5*	*2*	*3*	***17***

простого алгоритма, плана поиска информации.

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («и», «не»,и«верно/неверно, что …», «если …, то …», «все», «каждый», «некоторые»). Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

Таблица тематического распределения количества часов:

3.	*Работа с текстовыми задачами*	*2*	*3*	*1*	*3*	***9***
4.	*Пространственные отношения. Геометрические фигуры*	*1*	*1*	*0*	*0*	***2***
5.	*Геометрические величины*	*0*	*0*	*1*	*1*	***2***
6.	*Работа с информацией*	*0*	*0*	*0*	*0*	***0***
	Проверка знаний	*1*	*1*	*1*	*2*	***5***
Итого:		**132**	**136**	**136**	**136**	**540**

Условные обозначения:

№	Разделы, темы
1.	**Числа и величины**
2.	**Арифметические действия**
3.	**Работа с текстовыми задачами**
4.	**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**
5.	**Геометрические величины**
6.	**Работа с информацией**

ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ И ПРОВЕРОЧНЫХ РАБОТ

1 класс

Проверочные работы:

Проверочная работа №1 «Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные отношения»

Проверочная работа № 2 «Цифры и числа 6-9. Число 0.Число 10»

Проверочная работа № 3 «Сложение и вычитание вида []±3»

Проверочная работа № 4 «Сложение и вычитание»

Контроль и учет знаний:

Контроль и учет знаний «Нумерация»

Контроль и учет знаний «Числа от 1 до 20. Нумерация»

Контроль и учет знаний «Табличное сложение и вычитание»

Проверка знаний «Итоговая работа за 1класс»

Направления проектной деятельности обучающихся в 1 классе

Наши проекты:

1. «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках»
2. «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».

2 класс

Проверочные работы:

Проверочная работа № 1 «Числа от 1 до 100. Нумерация»

Проверочная работа № 2 «Сложение и вычитания»
Проверочная работа № 3 «Связь между компонентами и результатом умножения»
Проверочная работа № 4 «Итоговое повторение»

Контроль и учет знаний
Контрольная работа №1 «Нумерация»
Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание»
Контрольная работа № 3 «Приемы сложения и вычитания»
Контрольная работа №4 «Решение уравнений»
Контрольная работа №5 «Решение примеров с переходом через десяток»
Контрольная работа№6 «Решение задач»
Контрольная работа №7 «Таблица умножения»
Контрольная работа № 8 «Итоговая работа за 2 класс»

Направления проектной деятельности обучающихся во 2 классе
Наши проекты:
1. «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».
2. «Оригами».

3 класс

Проверочные работы:
Проверочная работа №1 «Проверим себя»
Проверочная работа № 2 «Проверим себя»
Проверочная работа № 3 «Проверим себя»

Контроль и учет знаний:
Контрольная работа №1 «Повторение сложение и вычитание»
Контрольная работа №2 «Таблица умножения и деления с числами 4,5,7»
Контрольная работа №3 «Таблица умножения и деления»
Контрольная работа №4 «Площадь», «доли»
Контрольная работа №5 «Внетабличное умножение и деление»
Контрольная работа №6 «Деление с остатком»
Контрольная работа№7 «Нумерация»
Контрольная работа №8 «Приемы письменных вычислений. Алгоритм письменного сложения и вычитания».
Контрольная работа №9 «Приемы письменного деления и умножения на однозначное число».
Контрольная работа №10 «Итоговая работа за 3 класс»

Направления проектной деятельности обучающихся в 3 классе
Наши проекты:
1. «Математические сказки».
2. «Задачи и расчёты».

4 класс

Проверочные работы:
Проверочная работа № 1 «Проверим себя»
Проверочная работа № 2 «Проверим себя»
Проверочная работа № 3 «Умножение и деление. Решение задач разных видов»
Контроль и учет знаний:
Контрольная работа № 1 «Повторение»
Контрольная работа № 2 «Нумерация»

Контрольная работа № 3 «Величины»
Контрольная работа № 4 «Величины»
Контрольная работа №5 «Сложение и вычитание»
Контрольная работа №6 «Решение задач на движение»
Контрольная работа №7 «Умножение и деление»
Контрольная работа №8 «Письменное умножение многозначных чисел»
Контрольная работа №9 «Письменное деление многозначных чисел»
Контрольная работа №10 «Повторение»

Направления проектной деятельности обучающихся в 4 классе

Наши проекты:

1.«Математика вокруг нас» Создание математического справочника «Наш город»
2. «Математика вокруг нас» Составление сборника математических задач и заданий.
3. «Математика в загадках и сказках».

2. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся начального общего образования:

Темы, входящие в разделы примерной программы	Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
1 класс (132 ч)		
ПОДГОТОВКА К ИЗУЧЕНИЮ ЧИСЕЛ. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ. (8 Ч)		
№1. Счет предметов **№4** Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (*выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, бли-же — дальше, между* и т. п.). **№6** Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и т. д. по правилу. Сбор и представление информации, связанной со счётом объектов и измерением вели- чин; фиксирование, анализ полученной информации	Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества. Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов. Отношения *столько же, больше, меньше, больше (меньше) на …* **(4ч)** Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве *(выше — ниже, слева — справа, левее — правее, сверху — снизу, между, за).* Направления движения (*вверх, вниз, налево, направо*). Временные представления *(раньше, позже, сначала, потом*) **(2 ч)**. *Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: сравнение объектов по разным признакам; определение закономерностей следования объектов; задания на использование знаний в изменённых условиях. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Проверочная работа. **(1ч).**	**Называть** числа в порядке их следования при счёте. **Отсчитывать** из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов). **Сравнивать** 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

	Резерв **(1 ч)**	
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. ЧИСЛО 0 **Нумерация (28 ч)**		
№1. Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона: числа от одного до десяти, число ноль. **№1.** Сравнение, упорядочение чисел **№6** Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Составление и выполнение простого алгоритма (плана) выполнения задания. **№5, 4** Геометрические величины и их измерение. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, многоугольник (треугольник, четырёхугольник, пятиугольник). Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. **№1**. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.	**Числа и цифры 1—5 (14 ч)** Образование, обозначение, названия, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки « +», «–», «=». Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному. Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых **(8 ч).** *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения рядов, содержащих числа, геометрические фигуры, и использование найденных закономерностей для выполнения заданий; простейшая *вычислительная машина*, которая выдаёт число, следующее при счете сразу после заданного. Чтение и заполнение таблиц. Длина. Отношения *длиннее, короче, одинаковые по длине* **(1 ч).** Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник **(3ч).** Знаки «>», «<», «=». Понятия *равенство , неравенство* **(2ч)**	**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 ним в ряду чисел. 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 измененных условиях. **Упорядочивать** объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок). **Различать** и **называть** прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную. **Различать, называть** многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.). **Строить** многоугольники из соответствующего количества палочек. **Соотносить** реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.

		Сравнивать любые два числа и **записывать** результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=». **Составлять** числовые равенства и неравенства. **Упорядочивать** заданные числа.
№ 6. Сбор и представление информации, связанной со счётом объектов и измерением вели- чин; фиксирование, анализ полученной информации. **№5.** Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (сантиметр). Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. **№ 6** Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов (*и; не; если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые);* истинность утверждений	**Числа и цифры 6—9. Число 0. Число 10 (14 ч)** Образование, обозначение, названия, последовательность чисел. Свойства нуля. Чтение, запись и сравнение чисел. Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых (**8 ч)** **Наши проекты**: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах, поговорках». **Единица длины** сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины **(1ч).** Понятия *увеличить на…, уменьшить на…* **(1ч).** *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения таблиц; простейшая вычислительная машина, которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия сложение и вычитание; задания с высказываниями, содержащими логические связки все; *если…, то…* . Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились»* **(2 ч).** Резерв **(2 ч)**	**Составлять** из двух чисел числа от 2 до 10 и называть их состав. **Упорядочивать** заданные числа по их расположению в натуральном ряду чисел **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** знания и способы действий в измененных условиях. **Работать** в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры»

	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10 **Сложение и вычитание (28 ч)**	
№2. Сложение, вычитание. Названия компонентов арифметического действия и знаки действий. Создание простейшей информационной модели, раскрывающей конкретный смысл арифметических действий *сложение и вычитание*. **№3.** Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения больше (*меньше) на ...* . Представление текста задачи (*схема*)	**Сложение и вычитание вида □ ± 1, □ ± 2 (11ч)** Конкретный смысл и названия действий *сложение* и *вычитание*. Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей. Сложение и вычитание вида □ + 1, □ – 1, □ + 2, □ – 2. Прибавление и вычитание по 1, по 2 **(6 ч)** Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий *сложение* и *вычитание.***.** Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению. **(2ч)** Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц **(1ч)** «*Странички для любознательных*» — задания творческого и поискового характера: решение задач в изменённых условиях; определение закономерностей; сравнение объектов; логические задачи; задания с продолжением узоров. Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились»* **(2ч)** «*Странички для любознательных*» — задания творческого и по- искового характера: решение логических задач, решение задач; имеющих	**Моделировать** действия *сложение* и *вычитание* с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; **составлять** по рисункам схемы арифметических действий *сложение* и *вычитание,* **записывать** по ним числовы*е равенства.* **Читать** равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма). **Выполнять** сложение и вычитание вида: □ ± 1, □ ± 2. **Присчитывать** и **отсчитывать** по 2. **Работать** на простейшей *вычислительной машине,* используя её рисунок. **Работать** в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры». **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.

	несколько решений; классификация объектов по заданному условию; задания с высказывания- ми, содержащими логические связки все; *если…, то...* . **Сложение и вычитание вида □ ± 3 (17 ч)** Приёмы вычислений **(5 ч)** Сравнение длин отрезков **(1 ч**) Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач[1](**1 ч**) Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию уважительного отношения к семейным ценностям, к труду. «*Странички для любознательных*» — задания творческого и поискового характера: решение задач в изменённых условиях; определение закономерностей; сравнение объектов; логические задачи; задания с продолжением узоров. Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились»* **(4 ч).** Проверочная работа «*Проверим себя и оценим свои достижения»* **(**тестовая форма). Анализ результатов. Резерв **(4 ч)** **Контроль и учет знаний (2ч)**	**Выполнять** сложение ми вычитание вида □ ± 3. **Прибавлять** и **вычитывать** по 3. **Дополнять** условие задачи одним недостающим данным **Выполнять** задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10 **Сложение и вычитание** (продолжение) **(28 ч)**		
№2. Сложение, вычитание	**Повторение пройденного (вычисления вида □ ± 1, 2, 3; решение текстовых задач) (3 ч)** **Сложение и вычитание вида □ ± 4 (5 ч)** Приёмы вычислений для случаев вида □ ± 4 **(4 ч)**	**Выполнять** вычисления вида: □± 4. **Решать** задачи на разностное сравнение чисел.

[1] Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию уважительного отношения к семейным ценностям, к труду.

Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка, группировка слагаемых в сумме) Связь между сложением и вычитанием. Название компонентов и результатов действий, знаки действий Таблица сложение в пределах 10. **№1** Измерение величин; сравнение и упорядочение значений величин. Единицы массы (килограмм), вместимости (литр)	Решение задач на разностное сравнение чисел **(1ч)** **Переместительное свойство сложения (9 ч)** Применение переместительного свойства сложения для случаев вида □ + 5, □ + 6, □ + 7, □ + 8, □ + 9 **(4 ч)** Решение текстовых задач **(1 ч)** *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: построение геометрических фигур по заданным условиям; логические задачи; задания с высказываниями, содержащими логические связки «*все*», «*если…, то…*» Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились»* **(1 ч)** Связь между суммой и слагаемыми **(3 ч)** **Вычитание (5 ч)** Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей **(1 ч)** Вычитание в случаях вида 6 – □, 7 – □, 8 – □, 9 – □, 10 – □. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10 **(4ч)** **Таблица сложения** и соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного **(2 ч)** **Единица массы** — килограмм. Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием **(1 ч)** **Единица вместимости**: литр **(1 ч)** Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(2 ч)** Проверочная работа «*Проверим себя и оценим свои*	**Применять** переместительное свойство сложения для случаев вида □ + 5, □ + 6, □ + 7, □ + 8, □ + 9. **Проверять** правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям (□ + 5 = □ + 2 + 3). **Сравнивать** разные способы сложения, **выбирать** наиболее удобный. **Выполнять** задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. **Использовать** математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств. **Выполнять** вычисления вида: 6 – □ , 7 – □, 8 – □, 9 – □, 10 – □, **применяя** 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. **Наблюдать** и **объяснять**, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке. **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.

	достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.	**Контролировать** и **оценивать** свою работу и её результат.
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20 **Нумерация (12 ч)**		
№ 1. Счет предметов, чтение и запись чисел от нуля до миллиона, числа от одного до двадцати. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. **№5.** Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (сантиметр, дециметр) **№3.** Решение текстовых задач арифметическим способом Планирование хода решения задачи. Представление текста (схема и другие модели)	Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка **(3 ч)** Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром **(1 ч)** Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: 10 + 7, 17 – 7, 17 – 10 **(2 ч)** Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения **(4 ч)** Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию желания заниматься спортом и вести здоровый образ жизни. *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинаторного характера. Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились»* **(1 ч)** Контроль и учёт знаний **(1 ч)**	**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 два действия. **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в измененных условиях.
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20 **Сложение и вычитание** (продолжение) **(21 ч)**		
№2. Сложение, вычитание. Таблица сложения в пределах 20.	**Табличное сложение (11 ч)** Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого	**Моделировать** приём выполнения действия *сложение* с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки,

	случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого (□ + 2, □ + 3, □ + 4, □ + 5, □ + 6, □ + 7, □ + 8, □ + 9). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения **(9 ч)** *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: логические задачи; задания с продолжением узоров; работа на *вычислительной машине*, выполняющей вычисление значения числового выражения в два действия; цепочки Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(2 ч)**	графические схемы. **Выполнять** сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20. **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.
№2. Связь между сложением и вычитанием. **№6.** Сбор и представление информации, связанной со счетом объектов и измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации	**Табличное вычитание (10 ч)** Общие приёмы вычитания с переходом через десяток: 1) приём вычитания по частям (15 – 7 = 15 – 5 – 2); 2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми **(9 ч).** Решение текстовых задач включается в каждый урок. *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными; логические задачи. **Наши проекты:** «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты». Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(1 ч)** Проверочная работа «*Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов	**Моделировать** приёмы выполнения действия *вычитание* с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. **Выполнять** вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20. **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в измененных условиях. **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.

		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.
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» (6ч) **Проверка знаний (1 ч)**		
Итоговое повторение. Числа и величины Итоговое повторение. Арифметические действия. Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание Итоговое повторение. Арифметические действия. Числа от 1 до 20. Таблица сложения. Итоговое повторение. Решение текстовых задач. Итоговое повторение. Решение текстовых задач. Итоговое повторение. Пространственные отношения и геометрические фигуры Проверка знаний (1ч)		
2 класс (136 ч)		
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. **Нумерация (16 ч)**		
№1. Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона: числа от одного до ста. Классы и разряды. Представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. **№5**	**Повторение числа от 1 до 20 (2 ч)** **Нумерация (14 ч)** Числа от 1 до 100. Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида 30 + 5, 35-5, 35-30 **(7 ч)**	**Образовывать, называть** и **записывать** числа в пределах 100. **Сравнивать** числа и **записывать** результат сравнения. **Упорядочивать** заданные числа. **Устанавливать** правило, по которому составлена числовая последовательность, **продолжать** её, или **восстанавливать** пропущенные в ней числа. **Классифицировать** (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. **Заменять** двузначное число суммой разрядных слагаемых.

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, метр)	Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц длины **(3 ч)** Рубль. Копейка. Соотношения между ними **(2 ч)** *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: задач и расчёты; работа на *вычислительной машине,* которая меняет цвет вводимых в неё фигур, сохраняя их размер и форму; логические задачи**.** Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(2ч)** Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов.	**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. **Сравнивать** стоимость предметов в пределах 100 р. **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях. **Соотносить** результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, **оценивать их и делать** выводы
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 **Сложение и вычитание (20 ч)**		
№3. Решение текстовых задач арифметическим способом. Представление текста задачи (схема и другие модели) **№5, №4** Измерение величин; сравнение и упорядочение. Единицы времени (минута, час). Соотношение между ними, сравнение и упорядочение значений однородных величин. Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная, многоугольник (треугольник, четырехугольник, прямоугольник, квадрат) Геометрические величины и их измерение.	Решение и составление задач, обратных заданной, решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого **(4 ч)** Задачи с сюжетами, связанными с изделиями русских народных промыслов (хохломская роспись, самовары, дымковская игрушка, русский костюм) Сумма и разность отрезков **(1ч)** Время. Единицы времени — час, минута. Соотношение между ними. **(2 ч)** Длина ломаной. Периметр многоугольника **(3ч)**	**Составлять и решать** задачи, обратные заданной. **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 её условия или вопроса. **Определять** по часам время с точностью до минуты. **Вычислять** длину ломаной и периметр

Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр). Периметр. Вычисление периметра многоугольника. **№2.** Числовое выражение. Установление порядка выполнение действий в выражениях без скобок. Нахождение значений числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме).	Числовое выражение. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений **(3 ч)** Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений **(3 ч)**	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.
№6. Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов (*и; не; если…, то…; верно/ неверно, что..; каждый; все; некоторые)*; истинность утверждений. Сбор и представление информации, связанной со счетом объектов и измерением величин; фиксировании, анализ полученной информации.	*«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: составление высказываний с логическими связками «если..., то...», «не все»; задания на сравнение длины, массы объектов; работа на *вычислительной машине,* изображённой в виде графа и выполняющей действия *сложение* и *вычитание.* **Наши проекты:** «Математика вокруг нас. Узоры на посуде». Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(2ч).** Резерв **(2ч)** **Контроль и учёт знаний_ (1 ч)**	**Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях. **Собирать** материал по заданной теме. **Определять и описывать** закономерности в отобранных узорах. **Составлять** узоры и орнаменты. **Составлять** план работы. **Распределять** работу в группе, **оценивать** выполненную работу.
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. Сложение и вычитание (28 ч)		
№2. Сложение, вычитание. **№3** Решение текстовых задач арифметическим	**Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100 Сложение и вычитание (15 ч)** Устные приёмы сложения и вычитания вида: 36 + 2, 36 + 20, 60+ 18, 36-2, 36-20, 26 + 4, 30-7, 60-24, 26 + 7, 35 - 8 **(10 ч)** Решение задач. Запись решения задачи выраже-	**Моделировать и объяснять** ход выполнения устных приёмов *сложение* и *вычитание* в пределах 100. **Выполнять** устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков,

способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели) **№2.** Связь между сложением и вычитанием. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Способы проверки правильности вычислений**.**	нием. **(3 ч)** Задачи с сюжетами, способствующими формированию бережного отношения к окружающему миру (изготовление кормушек для птиц, уход за домашними животными, украшение улиц, городов и др.) «*Страничка для любознательных»* - задания творческого и поискового характера: математические игры « Угадай результат», лабиринты с числовыми выражениями; логические задачи; работа на *вычислительной машине*, выполняющей действия *сложение и вычитание.* Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(2 ч)** **Выражения с переменной вида** *а* + 12, *в* - 15, 48 - *с* **(3ч)** **Уравнение (3 ч)** **Проверка сложения и вычитания (4ч)** Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(2ч)** **Закрепление. Решение задач (3ч)** **Проверочная работа** *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов **(2 ч)** **Контроль и учёт знаний (1 ч)**	сложение двузначного и однозначного чисел и др.). **Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. **Записывать** решения составных задач с помощью выражения. **Выполнять** задания творческого и поискового характера. **Выполнять** и **обосновывать** стратегию успешной работы. **Вычислять** значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, **использовать** различные приёмы при вычислении значения числового выражения, в том числе правила о порядке выполнения действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата. **Решать** уравнения вида: 12 +х=12, 25-х =20, х —2 = 8, подбирая значение неизвестного. **Выполнять** проверку правильности вычислений. **Использовать** различные приёмы проверки правильности выполненных вычислений. **Оценивать** результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. **Сложение и вычитание (23 ч)**		
№2.	**Письменные приёмы сложения и вычитания**	

Сложение, вычитание**.** **№4** Распознавание и изображение геометрических фигур: угол, многоугольник, прямоугольник (квадрат). Использование чертежных инструментов для выполнения построений. **№3** Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели). **№6** Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.	**двузначных чисел без перехода через десяток (12ч)** Сложение и вычитание вида 45 + 23, 57 – 26. Проверка сложения и вычитания **(4 ч)** Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый) **(1ч)** Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат **(6 ч)** Решение задач **(1ч)** **Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток (11 ч)** Решение текстовых задач **(3 ч).** Задачи с сюжетами, способствующие формированию доброго отношения к людям, желание проявлять заботу об окружающих (изготовление подарков для дошкольников, членов семьи, одноклассников) Сложение и вычитание вида 37 + 48, 37+53, 87+13, 32+8, 40-8, 50-24, 52 - 24 **(6 ч)** *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: выявление закономерностей в построении числовых рядов; сравнение длин объектов; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности **Наши проекты:** «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата. Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(2ч)** Взаимная проверка знаний: *«Помогаем друг другу*	**Применять** письменные приёмы 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 четырёхугольников. **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 недочёты. **Работать** в группах: анализировать и оценивать ход работы и её результат.

	сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту *«Верно? Неверно?»*	**Работать** в паре: **оценивать** правильность высказывания товарища, **обосновывать** свой ответ.
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. **Умножение и деление (17 ч)**		
№2. Умножение. Названия компонентов арифметического действия, знаки действия умножение. Связь между сложением и умножением. Использование свойств арифметических действий и вычислений (перестановка множителей в произведении) **№3** Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, раскрывающие смысл действия *деление*. **№5.** Периметр. Вычисление периметра. **№2** Деление. Название компонентов арифметического действия, знак действия *деление.* **№3** Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, раскрывающие смысл действия *деление.* **№6** Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов *(и; не; если..; то..; верно/неверно, что…, каждый;*	**Умножение. (10ч)** Конкретный смысл действия *умножение.* Связь между умножения со сложением. Знак действия умножения. Название компонентов и результата умножения. Приемы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения **(8ч)** Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия *умножение* **(1 ч)** Периметр прямоугольника **(1 ч)** **Деление (7ч)** Конкретный смысл действия *деление* Названия компонентов и результата действия *деления*. **(3ч)** Задачи, раскрывающие смысл действия *деление* **(2 ч)** *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: построение высказываний с логическими связками «если ..., то ...», «каждый»; составление числовых рядов по заданной закономерности; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности. **(1ч)** Повторение пройденного *«Что узнали. Чему*	**Моделировать** действие *умножение* с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. **Заменять** сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение суммой одинаковых слагаемых (если возможно). **Умножать** I и 0 на число. **Использовать** переместительное свойство умножения при вычислениях. **Использовать** математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия *умножение.* **Моделировать** с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и **решать** текстовые задачи на умножение. **Находить** различные способы решения одной и той же задачи. **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 изменённых условиях.

все; некоторые), истинность утверждений	*научились»* **(1ч)** Взаимная проверка знаний: *«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».* Работа в паре по тесту *«Верно? Неверно ?»* **Контроль и учет знаний(1 ч)**	**Работать** в паре: **оценивать** правильность высказывания товарища, **обосновывать** свой ответ
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. **Умножение и деление Табличное умножение и деление (21ч)**		
№2. Умножение и деление. Связь между умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. **№3.** Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли - продажи; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели) **№6** Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов (и, *не, если ..., то ...», верно/неверно, что…, каждый, все; некоторые)* истинность	**Умножение и деление (6 ч)** Связь между компонентами и результатом умножения Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Приём умножения и деления на число 10 **(3ч)** Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого **(3 ч)** Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов **Табличное умножение и деление (15 ч)** Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. **(6 ч)** Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились* **(2ч)** Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3 **(5ч)** *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: построение высказываний с логическими связками «если ..., то ...», «каждый», «все»; составление числовых рядов по заданной закономерности; работа на *вычислительной машине;* логические задачи.	**Использовать** связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления. **Умножать и делить на 10.** **Решать** задачи с величинами: цена, количество, стоимость. **Решать** задачи на нахождение третьего слагаемого **Оценивать** результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. **Выполнять** умножение и деление с числами 2 и 3. **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.

утверждений.	Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились* **(2 ч)** Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов.	**Оценивать** результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе» (1 1 ч) **Проверка знаний (10 ч)**		
Итоговое повторение. Нумерация. Итоговое повторение. Числовые и буквенные выражения. Итоговое повторение. Сложение и вычитание Итоговое повторение. Решение текстовых задач. Итоговое повторение. Свойства сложения. Проверочная работа Итоговое повторение. Решение текстовых задач. Итоговое повторение. Длина отрезка. Единицы длины. Итоговое повторение. Повторение пройденного. Итоговое повторение. Повторение пройденного. Итоговое повторение. Работа с текстовыми задачами. Проверка знаний **(1 ч)**		
3 класс (136 ч)		
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. **Сложение и вычитание** (продолжение) **(8 ч)**		
№2 Сложение, вычитание, умножение и деление	**Повторение изученного (8 ч)** Устные и письменные приёмы сложения и вычитания **(2 ч)** Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании **(4 ч)** Обозначение геометрических фигур буквами **(1 ч)**	**Выполнять** сложение и вычитание чисел в пределах 100. **Решать** уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании. **Обозначать** геометрические фигуры буквами.

	«Странички для любознательных» задания творческого и поискового характера; сбор, систематизация и представление информации и табличной форме; определение закономерности, по которой составлены числовые ряды и ряды геометрических фигур Повторение пройденною *«Что узнали. Чему научились»* **(1 ч)**	**Выполнять** задания творческого и поискового характера
Табличное умножение и деление (продолжение) (28 ч)		
№2 Таблица умножения. Связь между умножением и делением **№1** Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли- продажи и др. Количество товара, его цена и стоимость и др. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. **№3** Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли- продажи и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели)	**Повторение (5 ч)** Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; чётные и нечётные числа **(4 ч**) Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли - продажи: цена, количество, стоимость **(1 ч)** **Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок (2 ч)** **Зависимости между пропорциональными величинами (12 ч)** Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы **(2 ч)** Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на	**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 приёмы 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. **Сравнивать** задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, **приводить** объяснения.

№6 Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы.	кратное сравнение чисел **(8ч)** Задачи на нахождение четвертого пропорционального **(1 ч)** Сведения о профессиональной деятельности людей, способствующие формированию уважительному отношению к труду. Формирование умений решать задачи практического характера. *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: сбор, систематизация и представление информации в табличной форме; работа на *вычислительной машине,* задачи комбинаторного характера. Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(1 ч)** Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов.	**Составлять** план решения задачи- **Действовать** по предложенному или самостоятельно составленному плану. **Пояснять** ход решения задачи. **Наблюдать и описывать** изменения в решении задачи при изменении её условия и, наоборот, **вносить** изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в её 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 изменённых условиях. **Оценивать** результаты освоения темы, **проявлять** личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. **Анализировать** свои действия и управлять ими.
№6 Сбор и представление информации, связанной со счетом объектов и	**Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора (9 ч)** Таблица умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7 **(6 ч)** *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: математические игры «Угадай число», «Одиннадцать палочек» **Наши проекты:** «Математические сказки». Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(2 ч)**	**Воспроизводить** по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7. **Применять** знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений. **Находить** число, которое в несколько раз больше (меньше) данного. **Выполнять** задания творческого и поискового характера. **Работать** в паре. **Составлять** план успешной игры. **Составлять** сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур,

измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.	Контроль и учёт знаний **(1 ч)**	математических терминов. **Анализировать и оценивать** составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов. **Собирать** и классифицировать информацию. **Работать** в паре. **Оценивать** ход и результат работы
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. Табличное умножение и деление (продолжение) (28 ч)		
№2 Умножение и деление. Таблица умножения. **№5** Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника. **№3.** Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема,	**Таблица умножения и деления с числами 8 и 9 (19 ч)** Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения **(5 ч)** Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника **(6 ч)** *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: задачи-расчеты; деление фигуры на части; применение знаний в измененных условиях: построение цепочки логических рассуждений; определение *верно* или *неверно* для заданного рисунка, простейшее высказывание с логическими связками *все…, если…, то…* Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(2 ч)** Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a : a$, $0 : a$ при $a \neq 0$ **(4 ч)** Текстовые задачи в три действия Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач. **(2 ч)**	**Воспроизводить** по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. **Применять** знания таблицы умножения при выполнении вычислений. **Сравнивать** геометрические фигуры по площади. **Вычислять** площадь прямоугольника разными способами. **Умножать** числа на I и на 0. **Выполнять** деление 0 на число, не равное 0. **Анализировать** задачи, **устанавливать** зависимости между величинами, **составлять** план решения задачи, **решать** текстовые задачи разных видов. **Чертить** окружность (круг) с использованием циркуля. **Моделировать** различное расположение кругов на плоскости. **Классифицировать** геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации.

таблица и другие модели)		
№1 Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Задачи на нахождение доли целого и числа по его доле. **№4** Распознавание и изображение геометрических фигур: окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построения. **№6** Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов (и, *не, если ..., то ...», верно/неверно, что…, каждый, все; некоторые)* истинность утверждений.	**Доли (9 ч)** Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле **(2 ч)** Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружности с использованием циркуля **(2 ч)** Единицы времени: год, месяц, сутки **(2 ч)** *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; изображение предметов на плане комнаты по описанию их расположения; работа на усложнённой *вычислительной машине;* задания, содержащие высказывания с логическими связками «*если не ..., то ...», «если ..., то не ...»;* деление геометрических фигур на части. Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(2 ч)** Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов. Контроль и учёт знаний **(1 ч)**	**Находить** долю величины и величину по её доле. **Сравнивать** разные доли одной и той же величины. **Описывать** явления и события с использованием величин времени. **Переводить** одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. **Выполнять** задания творческого и поискового характера. **Дополнять** задачи-расчёты недостающими данными и **решать их. Располагать** предметы на плане комнаты по описанию. **Работать** (по рисунку) на *вычислительной машине,* осуществляющей выбор продолжения работы. **Оценивать** результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. **Анализировать** свои действия и управлять ими
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 **Внетабличное умножение и деление (28 ч)**		
№2 Умножение и деление. Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного	**Приёмы умножения для случаев вида 23•4, 4•23 (6 ч)** Умножение суммы на число. Приёмы умножения для случаев вида 23•4, 4•23.	**Выполнять** внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами. **Использовать** правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и

компонента арифметического действия. Способы проверки правильности вычислений	Приёмы умножения и деления для случаев вида 20 • 3, 3 • 20, 60 : 3, 80 : 20 **(6 ч)** **Приёмы деления для случаев вида 78 : 2, 69 : 3, 87:29 (11 ч)** Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления **(5 ч)**	правила деления суммы на число при выполнении деления.
	Приёмы деления для случаев вида 87:29, 66: 22. Проверка умножения делением **(2 ч)** Выражения с двумя переменными вида а + *в, а- в, а • в, с : d* ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях букв **(1 ч)** *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: решение задач практического и геометрического содержания. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления **(2 ч)** Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(1 ч)**	**Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. **Использовать** разные способы для проверки выполненных действий *умножение* и *деление.* **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 результата. **Выполнять** задания творческого и поискового характера **Решать** уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.
№2. Деление с остатком. Способы проверки правильности вычислений. **№3.** Решение текстовых задач арифметическим способом.	**Деление с остатком (11 ч)** Приёмы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком. **(7 ч)** Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального **(1 ч)** Сведения из истории русских городов, русского флота, Великой Отечественной	**Разъяснять** смысл деления с остатком, **выполнять** деление с остатком и его проверку. **Решать** текстовые задачи арифметическим способом. **Выполнять** задания творческого и поискового характера: задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки:

Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели). **№6.** Построение высказываний с помощью логических связок и слов(*и; не; если…, то, верно/неверно, что, каждый; все; некоторые)*; истинность утверждений.	войны, данные о достижении страны (в космической области и другие), оказывающие влияние на формирование гражданской идентичности. *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: работа на усложнённой *вычислительной машине;* задания, содержащие высказывания с логическими связками *если не ..., то ..., если ..., то не ...;* **Наши проекты:** «Задачи и расчёты». Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(3 ч)** Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов.	«если не ..., то», «если не ..., то не ...»; **выполнять** преобразование геометрических фигур по заданным условиям. **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
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1 000 **Нумерация (12 ч)**		
№1. Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона; числа от одного до тысячи; классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. **№6** Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и т. д. по правилу.	Устная и письменная нумерация. Разряды счётных единиц. Натуральная последовательность трёхзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз. Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трёхзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе **(9 ч)** *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; обозначение чисел римскими	**Читать и записывать** трёхзначные числа. **Сравнивать** трёхзначные числа и **записывать** результат сравнения. **Заменять** трёхзначное число суммой разрядных слагаемых. **Упорядочивать** заданные числа. **Устанавливать** правило, по которому составлена числовая последовательность, **продолжать** её или **восстанавливать** пропущенные в ней числа. **Группировать** числа по заданному или самостоятельно установленному основанию. **Выполнять** задания творческого и поискового характера: **читать и записывать** числа римскими цифрами; **сравнивать** позиционную десятичную систему счисления с римской непозиционной

№1. Измерение величин; сравнение и упорядочение значений величин. Единицы массы (грамм, килограмм). Соотношение между значениями одной величины. Сравнение и упорядочение значений величин.	цифрами. Единицы массы: килограмм, грамм. Соотношение между ними. **(1 ч)** *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: задачи-расчеты; задачи логического содержания; вычерчивание узоров; работа на *вычислительной машине.* Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»***(1 ч)** Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов. Контроль и учет знаний **(1ч)**	системой записи чисел. **Читать** записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков. **Переводить** одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. **Сравнивать** предметы по массе, **упорядочивать их.** **Анализировать** достигнутые результаты и недочёты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1 000 **Сложение и вычитание (11 ч)**		
№2. Сложение, вычитание, умножение и деление. Алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел. Способы проверки правильности вычислений. **№4.** Распознавание и изображение геометрических фигур: треугольник. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.	**Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1 000 (4 ч)** Приёмы устных вычислений, в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (900 + 20, 500-80, 120х7, 300:6 и др.) **(4 ч)** **Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1 000 (7 ч)** Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания **(3 ч)** Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний **(2 ч)** *«Странички для любознательных»* — задания	**Выполнять** устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений. **Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать удобный. **Применять** алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1 000. **Контролировать** пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. **Использовать** различные приёмы проверки правильности вычислений. **Различать** треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных — равносторонние) и называть их.

	творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности. Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»***(2 ч)** Взаимная проверка знаний: *«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».* Работа в паре по тесту *«Верно? Неверно ?»*	**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 одноклассника
Умножение и деление (15 ч)		
№4. Распознавание и изображение геометрических фигур: треугольник. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.	**Приёмы устных вычислений (5 ч)** Приёмы устного умножения и деления **(3 ч)** *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: применение знаний в измененных условиях. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный **(2 ч)**	**Использовать** различные приёмы для устных вычислений. **Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать удобный. **Различать** треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находить их в более сложных фигурах.
№2 Алгоритмы письменного сложения и вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений.	**Приём письменного умножения и деления на однозначное число (10 ч)** Приём письменного умножения на однозначное число **(4 ч)** Приём письменного деления на однозначное число **(2 ч)** Проверка деления умножением **(2 ч)** Знакомство с калькулятором **(1 ч)** Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(1 ч)**	**Применять** алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и **выполнять эти действия.** **Использовать** различные приёмы проверки правильности вычислений, **проводить** проверку правильности вычислений с использованием калькулятора
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе» (5 ч) **Проверка знаний (1 ч)**		
Итоговое повторение. Письменная и устная нумерация чисел в пределах 1000. Итоговое повторение. Приёмы письменного умножения и деления. Итоговое повторение. Правила о порядке выполнения действий. Итоговое повторение. Геометрические фигуры и величины.		

Итоговое повторение. Геометрические фигуры и величины. Итоговая контрольная работа №10.		
4 класс (136 ч)		
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1 000 **Повторение (12 ч)**		
№1. Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона, числа от 1 до 1000. Классы и разряды. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. **№2.** Сложение и вычитание, умножение и деление. **№6.** Чтение столбчатой диаграммы.	**Повторение (12 ч)** Нумерация **(1 ч)** Четыре арифметических действия **(9 ч)** Столбчатые диаграммы. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм **(1 ч)** Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(1 ч)** Взаимная проверка знаний: *«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»*. Работа в паре по тесту *«Верно? Неверно?»*	**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
ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1 000 **Нумерация (10 ч)**		
№1. Счёт 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.	**Нумерация (10 ч)** Новая счётная единица — тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1 000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов **(8ч)**	**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. **Сравнивать** числа по классам и разрядам. **Упорядочивать** заданные числа. **Устанавливать** правило, по которому составлена числовая последовательность, **продолжать** её, восстанавливать пропущенные в ней элементы. **Оценивать** правильность составления числовой последовательности. **Группировать** числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов

№6 Сбор и представление информации, связанной со счетом объектов и измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации, представление информации в разных формах (таблица, столбчатая диаграмма)	**Наши проекты:** «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)». *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; задачи логического содержания; определение *верно* или *неверно* для заданного рисунка, простейшее высказывание с логическими связками; *все…, если…, то…*; работа на *вычислительной машине* Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(2 ч)**	группировки. **Увеличивать (уменьшать)** числа в 10, 100, 1 000 раз. **Собрать** информацию о своём городе (селе) и на этой основе **создать** математический справочник «Наш город (село) в числах». **Использовать** материал справочника для составления и решения различных текстовых задач. Сотрудничать с взрослыми и сверстниками. Составлять план работы. **Анализировать** и **оценивать** результаты работы. Выполнять задания творческого и поискового характера; применять знания и способы действий в измененных условиях.
	Величины (14 ч)	
№5. Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, километр). Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.	Единица длины километр. Таблица единиц длины **(2 ч)** Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки **(3 ч)** Информация, способствующая формированию экономико- географического облика России (сведения о площади страны, протяженности рек, железных и шоссейных дорог и др.) Масса. Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы **(2 ч)**	**Переводить** одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные в более и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. **Измерять** и сравнивать длины, упорядочивать их значения. **Сравнивать** 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,

№1. Измерение величин; сравнение и упорядочение одной величины. Единицы массы(грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени(секунда, минута, час. Соотношение между единицами одной величины. Сравнение и упорядочение значений величины. **№3.** Решение текстовых задач арифметическим способом.	Время. Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени **(5 ч)** Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события **(1 ч)** Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились»* **(1 ч)**	требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким). **Исследовать** ситуации, требующие сравнения объектом но массе, **упорядочивать** их. **Переводить** одни единицы времени в другие. **Исследовать** ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их. **Решать** задачи на определение начала, продолжительности и конца события.
ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1 000		
Сложение и вычитание (11 ч)		
№2. Алгоритмы письменного сложения и вычитания, умножения и деления много-значных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе). **№3.** Решение текстовых задач арифметическим способом.	**Устные и письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел (11 ч)** Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел **(2 ч)** Решение уравнений **(2 ч)** Нахождение нескольких долей целого **(2 ч)** Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме **(2ч)** Сложение и вычитание значений величин **(1 ч)** Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(2 ч)** *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности. Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма).	**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**

	Анализ результатов.	**заинтересованность** в расширении знаний и способов действий
Умножение и деление (17 ч)		
№2. Алгоритмы письменного сложения и вычитания, умножения и деления много-значных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе). **№3.** Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели)	**Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное (17 ч)** Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями **(4 ч)** Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное **(4 ч)** Решение уравнений **(1 ч)** Решение текстовых задач на пропорциональное деление **(2 ч)** Закрепление **(4 ч)** Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(1 ч)** Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов Контроль и учет знаний **(1 ч)**	**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
ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1 000 **Умножение и деление (продолжение) (40 ч)**		
№3. Решение текстовых задач арифметическим способом, зависимости между величинами, характеризующими процессы движения. Скорость, время, путь. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели)	**Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние (4 ч)** Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние **(4 ч)** *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера:	**Моделировать** взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние. **Переводить** одни единицы скорости в другие. **Решать** задачи с величинами: скорость, время, рас-стояние. **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.

	логические задачи; задачи-расчеты; математические игры.	
№2. Сложение, вычитание, умножение и деление. **№3.** Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения: скорость, время, путь, Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели)	**Умножение и деление (10 ч)** Умножение числа на произведение. Устные приёмы умножения вида 18 • 20, 25 • 12. Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями **(6 ч)** Задачи на одновременное встречное движение **(1 ч)** Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(3 ч)** Взаимная проверка знаний: *«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».* Работа в паре по тесту *«Верно? Неверно ?»*	**Применять** свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях. **Выполнять** устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, **объяснять** используемые приёмы. **Решать** задачи на движение. **Работать** в паре. **Находить и исправлять** неверные высказывания. **Излагать и отстаивать** своё мнение, **аргументировать** свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.
№2. Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное, двузначное, трехзначное число. **№3.** Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). **№6** Сбор и представление информации, связанной со счетом объектов и измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.	**Деление (13 ч)** Деление числа на произведение. Устные приёмы деления для случаев вида 600: 20, 5 600: 800. Деление с остатком на 10, 100, 1 000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями **(7 ч)** Решение задач разных видов **(2ч)** Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях **(2 ч)** **Наш проекты:** «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий. Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(2 ч)** Проверочная работа *«Проверим себя и*	**Применять** свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях. **Выполнять** устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. **Выполнять** деление с остатком на числа 10, 100, 1 000. **Выполнять** схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и **решать** такие задачи. **Составлять** план решения. **Обнаруживать допущенные** ошибки. **Собирать и систематизировать** информацию по разделам. **Отбирать, составлять и решать** математические задачи и задания повышенного уровня сложности. **Сотрудничать** со взрослыми и сверстниками. **Составлять** план работы. **Анализировать и оценивать** результаты работы. **Оценить** результаты усвоения учебного материала

	оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов	**делать** выводы, **планировать** действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий. **Соотносить** результат с поставленными целями изучения темы.
	Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (13 ч) Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число **(8ч)** Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям **(1 ч)** Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(2 ч)** Контроль и учёт знаний **(2 ч)**	**Применять** в вычислениях свойство 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 *умножение.* **Решать** задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. **Выполнять** прикидку результата, проверять полученный результат.
ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1 000 **Умножение и деление (продолжение) (22ч)**		
№2. Алгоритмы письменного умножения и деления многозначных чисел. **№2.** Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).	**Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (20 ч)** Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число. Деление на трёхзначные числа **(13 ч)** Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(2 ч)** Проверка умножения делением и деления умножением **(3 ч)** Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(2 ч)**	**Объяснять** каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число. **Выполнять** письменно деление 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 *деление.* **Проверять** выполненные действия: умножение делением и деление умножением.

№4. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.	**Материал для расширения и углубления знаний (2 ч)** Куб. Пирамида. Шар. Цилиндр. Конус. Параллелепипед, Распознавание и названия геометрических тел: куб, шар, пирамида, цилиндр, конус, параллелепипед : вершины, грани, рёбра куба (пирамиды). Развёртка куба. Развёртка пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамиды. Развертка конуса. Развертка цилиндра. Изготовление моделей куба, пирамиды, параллелепипеда, цилиндра, конуса.	**Распознавать** и **называть** геометрические тела: куб, шар, пирамида. **Изготавливать** модели куба и пирамиды из бумаги с использованием развёрток. **Моделировать** разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. **Соотносить** реальные объекты с моделями многогранников и шара.
Итоговое повторение (8 ч) **Контроль и учёт знаний (2 ч)**		
Итоговое повторение. Числа и величины Итоговое повторение. Арифметические действия: сложение и вычитание. Числовые выражения. Уравнения. Итоговое повторение Арифметические действия: умножение и деление. Итоговое повторение. Арифметические действия: порядок выполнения действий.		

Итоговое повторение. Геометрические величины.
Итоговое повторение. Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.
Итоговое повторение. Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях.
Итоговое повторение Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях.
Контроль и учёт знаний (2 ч)

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания
методического объединения учителей
начальных классов МБОУ-СОШ № 12
от «28» августа 2019 года № 1,
_____ Н.Н. Выходцева

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР
_____ Е.С. Геращенко
«29» августа 2019 года