Город Приморско – Ахтарск Краснодарского края
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 22
имени Героя России В.Е. Едаменко

УТВЕРЖДЕНО
решением педсовета
протокол № 1
от 30.08. 2022года
Председатель педсовета
_____ И.А. Комарова

Подписан: МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 22 ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИИ В.Е. ЕДАМЕНКО
Основание: я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ

Уровень образования – начальное общее
Количество часов: всего -540 ч
Уровень - базовый

Разработчики программы учителя начальной школы: Кучма Г.В., Милаева С.Л., Ершова СИ, Смирнова Л.Б. ,Якименко Л.М., Тюрина С.М., Низельник С.Н., Калинина Л.В., Андреева И.В., Крикунова Е.В., Николаева Л.Б., Одуд Н.Н., Дженжеря Т.А., Белых Л.И.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009 года, №373, в редакции приказа Минобрнауки России от 11.12.2020г. №712

с учётом основной образовательной программы начального общего образования по математике, составленной на основе ФГОС НОО (одобрена решением федерально-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 №1/15 (в редакции протокола № 3/15 от 28.10.2015) федерально – методического объединения по общему образованию

С учётом предметной линии учебников системы «Школа России» 1-4 классы**;** «Примерных программ начального общего образования». В 2 ч., М: Просвещение. «Школа России»2011. Концепция и программы для начальных классов». В 2 ч., М: Просвещение2019 . **Авторы:** М .И. Моро, Ю .М .Колягин, М.А. Бантова, Г .В .Бельтюкова, С .И. Волкова, С. В. Степанова.

1.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Вспомогательный и ориентировочный характер представленных планируемых результатов позволяет учителю корректировать их в соответствии с учебными возможностями обучающихся, собственными профессиональными взглядами, материально-техническими и другими условиями образовательной организации.

1) использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

2) овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;

3) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

4) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;

5) приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

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

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

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

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

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

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

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

Числа и величины

Выпускник научится:

– читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;

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

– группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

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

– читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

Выпускник получит возможность научиться:

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

Арифметические действия

Выпускник научится:

– выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

– выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);

– выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

– вычислять арифметических действия, со значение числового выражения (содержащего 2—3 скобками и без скобок).

Выпускник получит возможность научиться:

– выполнять действия с величинами;

– использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

– проводить проверку правильности вычислений (с др.). помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

– устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

– решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;

– решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);

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

Выпускник получит возможность научиться:

– решать задачи в 3—4 действия;

– находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

– описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

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

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

– использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

– распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);

– соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

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

Геометрические величины

Выпускник научится:

– измерять длину отрезка;

– вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

– оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).

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

Работа с информацией

Выпускник научится:

– читать несложные готовые таблицы;

– заполнять несложные готовые таблицы;

– читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

– читать несложные готовые круговые диаграммы;

– достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;

– сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;

– понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («…и…», «если… то…», «верно/неверно, что…», «каждый», «все», «некоторые», «не»);

– составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;

– распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);

– планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;

– интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

Планируемые результаты освоения предмета, курса

1 класс

Личностные результаты

У учащегося 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 самого учащегося;

• 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: проявление доброжелательного отношения к сверстникам, стремления прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;

• **начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему

определённых заданий и упражнений);
• **приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей. Учащийся получит возможность для формирования:
• основ внутренней позиции ученика с положительным отношением к школе, к учебной деятельности, а именно: проявления положительного отношения к учебному предмету «Математика», умения отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; осознания сути новой социальной роли ученика, принятия норм и правил школьной жизни, ответственного отношения 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
Учащийся 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.
Учащийся 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 удовлетворённость/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
Учащийся 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 различий, различать существенные и несущественные при знаки;
• определять закономерность следования объектов и использовать её для выполнения задания;
• выбирать основания для 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: числе, величине, геометрической фигуре;
• находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио- и видеоматериалы 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.
Учащийся 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 изменённых условиях;
• объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);
• выделять из предложенного текста информацию позаданному условию;
• систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять её в предложенной форме.

Коммуникативные

Учащийся научится:
• задавать вопросы и отвечать на вопросы партнёра;
• 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, прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
• осуществлять взаимный контроль и оказывать необходимую взаимную помощь.

Учащийся 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 активность 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;
• аргументированно выражать своё мнение;
• совместно со сверстниками решать задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;
• оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;

• 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

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

• вести счёт десятками;
• обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, больше 20.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ

Учащийся научится:

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

Учащийся 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 (подбором);
• проверять и исправлять выполненные действия.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся 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 связь между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать её на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;
• составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению.

Учащийся 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 её условия и отмечать изменения в задаче
при изменении её решения;
• решать задачи в 2 действия;
• проверять и исправлять неверное решение задачи.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся 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, четырёхугольника и т. д.), круга;
• распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);
• находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).

Учащийся получит возможность научиться:

• выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на
отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами).

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся 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.

Учащийся получит возможность научиться:

• соотносить и сравнивать значения величины (например, располагать в порядке убывания (возрастания) значения
длины: 1 дм, 8 см, 13 см).

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

2 класс

Личностные результаты

У учащегося 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;
• основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний, интерес к освоению новых знаний и способов действий; положительное отношение к обучению математике;
• понимание причин успеха в учебной деятельности;
• умение использовать освоенные математические способы познания для решения несложных учебных задач.
Учащийся 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
Учащийся 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.
Учащийся 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
Учащийся 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, таблица);
• устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость).
Учащийся 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 в предложенной форме (пересказ, текст, таблица);
• 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.

КОММУНИКАТИВНЫЕ
Учащийся 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.
Учащийся 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
Учащийся 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 длина, используя изученные единицы этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: 1 м = 100 см; 1 м = 10 дм; 1 дм = 10 см;
• читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы 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.

Учащийся 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

Учащийся научится:
• воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложение и вычитание;
• выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
• выполнять проверку сложения и вычитания;
• называть и обозначать действия умножение и деление;
• 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.

Учащийся 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 умножения и деления;
• устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;
• выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся 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.
Учащийся получит возможность научиться:
• решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.
ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ
Учащийся 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).
Учащийся получит возможность научиться:
• изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ
Учащийся научится:
• читать и записывать значения 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).
Учащийся получит возможность научиться:
• выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;
• вычислять периметр прямоугольника (квадрата).
РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ
Учащийся 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.
Учащийся получит возможность:
• самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость;
• для формирования общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.

3 класс
Личностные результаты
У учащегося 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 учёбе, к школе;
• понимание значения математических знаний в собственной жизни;
• понимание значения математики в жизни и деятельности человека;

• восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание учительских оценок успешности учебной деятельности;
• умение самостоятельно выполнять определённые учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;
• * правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
• ** начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
Учащийся 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
Учащийся 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 её 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.
Учащийся 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
Учащийся 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 понятия (число, величина, геометрическая фигура);
• фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаковосимволической форме (на моделях);
• полнее использовать свои творческие возможности;
• смысловому чтению текстов математического содержания (общие умения) 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.
Учащийся получит возможность научиться:
• самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для её
представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;
• осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.
КОММУНИКАТИВНЫЕ
Учащийся научится:
• строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
• понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, чётко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения;
• принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства;
• принимать участие в обсуждении математических фактов, 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.
Учащийся 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 учёта интересов сторон.

Предметные результаты
ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ
Учащийся научится:
• образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до1000;
• сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, 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 значения величины площади, используя изученные единицы 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 этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: 1 кг = 1000 г; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

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

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся 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 (в том числе — деление с остатком);
• выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;
• вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без скобок).

Учащийся 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

Учащийся 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 её условие или вопрос;
• составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её 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.

Учащийся 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 целого и целого по его доле;
• решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчёты.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:
• обозначать геометрические фигуры буквами;
• различать круг и окружность;
• чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля.

Учащийся 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

Учащийся 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.

Учащийся получит возможность научиться:
• выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;
• вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся 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.

Учащийся получит возможность научиться:
• читать несложные готовые таблицы;
• понимать высказывания, содержащие логические связки (… и …; если…, то…; каждый; все и др.), определять,
верно или неверно приведённое высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.

4 класс

Личностные результаты

У учащегося 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, освоение 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;

Учащийся получит возможность для формирования:

• понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения выстраивать 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

Учащийся 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. Учащийся 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

Учащийся 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 сети 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. Учащийся 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

Учащийся 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 аргументировано, 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, умениям не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
• конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества. *Учащийся 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

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся 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; 99
• группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
• читать, записывать и сравнивать значения величин (длина, площадь, масса, 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. Учащийся получит возможность научиться:
• классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
• самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

• выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
• выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и 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). Учащийся 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

Учащийся 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. Учащийся 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

Учащийся научится:
• описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;
• распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, прямая, кривая, 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, пирамида);
• соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

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

Учащийся 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

Учащийся научится:
• читать несложные готовые таблицы;
• заполнять несложные готовые таблицы;
• читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Учащийся получит возможность научиться:
• достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
• сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
• понимать простейшие высказывания, содержащие логические связки и слова (… и …, если…, то…; верно/неверно, что…; каждый; все; некоторые; не).

Вспомогательный и ориентировочный характер представленных планируемых результатов позволяет учителю корректировать их в соответствии с учебными возможностями обучающихся, собственными профессиональными взглядами, материально-техническими и другими условиями образовательной организации.

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

Личностные результаты

— Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;

— Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.

— Целостное восприятие окружающего мира.

— Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.

— Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.

— Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.

— Установку 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 родовидовым 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).

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Числа и величины

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

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

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида $a \pm 28$, $8 \cdot b$, $c : 2$; с двумя переменными вида: $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе

соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

Работа с текстовыми задачами

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) …». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие 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

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.

Геометрические величины

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

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 простого алгоритма (плана) поиска информации.

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что …», «если …, то …», «все», «каждый» и др.).

Проектная деятельность в рамках предмета «Математика»

1 класс

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

2 класс

-«Математика вокруг нас. Узоры на посуде»;
-«Оригами»

3 класс

-«Математические сказки»
-«Задачи-расчёты».

4 класс

-Проектная работа «Числа вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)», «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий.

3. Тематическое планирование, в том числе с учётом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

№1 Гражданское воспитание
№2 Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности
№3 Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей
№4 Приобщение детей к культурному наследию (Эстетическое воспитание)
№5 Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)
№6 Физическое воспитание и формирование культуры здоровья
№7 Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
№8 Экологическое воспитание

1 класс

Темы, входящие в данный раздел	**Основное содержание по темам**	**Характеристика основных видов деятельности ученика**	
1. Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8 ч)			
Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8 ч)	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»,	**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	**5** **5** **7** **4**

	«больше (меньше) на … « **(4 ч)** 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» **(1 ч).** Резерв **(1 ч) идет на изучение темы «Странички для любознательных»**	(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	**1** **8**
2. ЧИСЛА ОТ 1 до 10. ЧИСЛО 0 Нумерация (28 ч)			
Цифры и числа 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).**	**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	**5** **5** **5**

		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 от 2 до 5 и называть их состав (4-это 2 и 2, 4- 3 и 1).	
	«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 счёте сразу после заданного числа. Чтение и заполнение таблиц.	**Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в измененных условиях.	**8**
	Длина. Отношения *длиннее, короче, одинаковые по длине* **(1 ч).** Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник **(3 ч)**	**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.	**4,7**
	Знаки «>», «<», «=». Понятия равенство, неравенство **(2 ч).**	**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.	**5**
Цифры и числа 6—9. Число 0. Число 10 (14 ч)	Образование, обозначение, названия, последовательность чисел. Свойства нуля. Чтение,	**Составлять** из двух чисел числа от 2 до 10 и называть их состав.	**5**

	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»	**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.	**1,4**
	Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины **(1 ч).** Понятия увеличить на…, уменьшить на… **(1 ч).**	**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.	**5**
	«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…	**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»	**4**
	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» **(2 ч).** Резерв **(2 ч)**		**5**
3. ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10 Сложение и вычитание (56ч)			
Сложение и вычитание вида □ ± 1, □ ± 2 (11 ч)	Конкретный смысл и названия действий *сложение и вычитание*. Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении	**Моделировать** действия *сложение* и *вычитание* с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; **составлять** по рисункам схемы арифметических действий *сложение* и *вычитание,* **записывать** по ним числовые *равенства.* **Читать** равенства, используя	**5**

	записей. Сложение и вычитание вида □+1, □- 1, □+ 2, □- 2. Прибавление и вычитание по 1, по 2 **(6 ч)**	математическую терминологию (слагаемые, сумма). **Выполнять** сложение и вычитание вида: □ ± 1, □ ± 2. **Присчитывать** и **отсчитывать** по 2.	**5**
	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 **(2 ч).** Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц **(1 ч).**	**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 за дачи. **Дополнять** условие задачи недостающим данным или вопросом.	**5** **5**
	«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: решение задач изменённых условиях; определение закономерностей; сравнение объектов; логические задачи; задания с продолжением узоров.	**Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.	**4**
	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» **(2 ч).**		**1**
Сложение и вычитание вида □ ± 3 (17 ч)	Приёмы вычислений вида □+ 3. Приёмы вычислений вида □- 3. Сложение и вычитание вида □ ± 3 **(6 ч).** Сравнение длин отрезков **(1 ч).**	**Выполнять** сложение и вычитание вида ± 3. **Прибавлять и вычитать** по 3.	**5**
	Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными	**Дополнять** условие задачи одним недостающим данным.	**5**

	или вопросом, решение задач **(1ч).** *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; 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 **(2 ч).** **Контроль и учёт знаний (1 ч)**	**Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях. **Контролировать и оценивать** свою работу	**4** **2** **1**
Повторение пройденного (вычисления вида □ ± 1, 2, 3; решение текстовых задач (3 ч) **Сложение и вычитание вида □ ± 4 (5 ч)** **Переместительное свойство сложения (8 ч)**	Повторение пройденного (вычислениявида □ ± 1, 2,3 Решение текстовых задач (3ч) Приёмы вычислений для случаев вида □ ± 4 **(4 ч).** Решение задач на разностное сравнение чисел **(1 ч).** Переместительное свойство сложения. Приём сложения: прибавление по частям □ ± 5 = □ +2+3 Применение переместительного свойства сложения для случаев вида □ ± 5, □ ± 6, □± 7, □± 8,	**Выполнять** вычисления вида: □± 4. **Решать** задачи на разностное сравнение чисел. **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	5 5 5

	□± 9 **(5 ч)**	удобный.	
	Решение текстовых задач **(2 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).**	**Выполнять** задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.	5 4
Связь между суммой и слагаемыми(12 ч).	Связь между суммой и слагаемыми **(2ч)**	**Использовать** математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.	5
	Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей **(1 ч).**	**Выполнять** вычисления вида: 6 – □ , 7 – □, 8 – □, 9 – □, 10 – □, **применяя** знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.	5
	Вычитание в случаях вида 6 – □, 7 – □, 8 – □, 9 – □, 10 – □.		5
	Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10 **(4 ч).**	**Выполнять** сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.	5
	Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного **(1 ч)** .		5
	Единица массы — килограмм. Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием **(1 ч)**	**Взвешивать** предметы с точностью до килограмма. **Сравнивать** предметы по массе. **Упорядочивать** предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.	5
	Единица вместимости литр **(1 ч)**	**Сравнивать** сосуды по вместимости. **Упорядочивать** сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.	5
	Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(2 ч)**	**Контролировать** и **оценивать** свою работу и её результат	5
	<u>Проверочная работа</u> по		5

	теме «Связьмежду суммой и слагаемыми». *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов.		
ЧИСЛА ОТ 11 ДО 20 Нумерация (12ч)			
Нумерация (12 ч).	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 желаний 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*	**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	**4** **5** **5** **5** **2** **1** **1**

	научились» **(1 ч)** Контроль и учёт знаний **(1ч)**		**1**
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20 **Сложение и вычитание (21 ч)**			
Табличное сложение (11 ч)	Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого (□ + 2, □ + 3, □ + 4, □ + 5, □ + 6, □ + 7, □ + 8, □ + 9). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения **(9 ч)**	**Моделировать** приём выполнения действия *сложение* с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. **Выполнять** сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.	**5**
	«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 .	**Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.	**8**
	Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(2 ч)**		**4**
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.	**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.	**5**
	«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с	**Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в измененных условиях. **Собирать** информацию: рисунки,	**4**

	недостающими данными; логические задачи **.** ***Наши проекты: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».*** Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **(1 ч)**	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.	**4** **5**
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» (6 ч) **Проверка знаний (1 ч)**			

2 класс (136 часов)

Темы, входящие в данный раздел	**Основное содержание по темам**	**Характеристика основных видов деятельности ученика**	**Основные направления воспитательной деятельности**
Числа от 1 до 100. Нумерация (16 ч)			
Повторение: числа от 1до 20 (2ч) **Нумерация (14ч)**	Числа от 1 до 100. Счёт десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число100 Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида 30+5, 35 – 5, 35 – 30. **(7ч)** Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц длины. **(3ч)** Рубль. Копейка. Соотношение между	**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. **Выполнять** сложение и вычитание вида 30+5, 35 – 5, 35 – 30. **Переводить** одни единицы длины в	**5** **5**

	ними.**(2ч)** *«Странички для любознательных»* - задания творческого и поискового характера: задачи-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)**	другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. **Сравнивать** стоимость предметов в пределах 100. **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.	**2,5**
	Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов**.**	**Соотносить** результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, **оценивать** их и **делать** выводы.	**1,4,5**
Числа от 1 до 100 Сложение и вычитание (71 ч)			
Числовые выражения, содержащие действия сложение и вычитание (12 ч)	Решение и составление задач, обратных заданной, решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого**. (4ч)** *Задачи с сюжетами, связанными с изделиями русских народных промыслов (хохломская роспись, самовары, дымковская игрушка, русский костюм) Сумма и разность отрезков **(1 ч)**	**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 и вопроса.	**5,7**
	Время. Единицы времени – час, минута. Соотношение 1ч = 60 мин. **(1ч)** Длина ломаной. Периметр многоугольника. **(3ч)** Числовое выражение. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений. **(3ч)**	**Определять** по часам время с точностью до минуты. **Вычислять** длину ломаной. **Вычислять** периметр многоугольника. **Читать** и **записывать** числовые выражения в два действия. **Вычислять** значение выражений со скобками и без них. **Сравнивать** два выражения.	**5**
Сочетательное свойствосложения (8 ч)	Сочетательное свойство сложения. Применение	**Применять** переместительное и сочетательное свойства сложения	**5**

	переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. **(3ч)** *«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 (2 ч)** **Контроль и учёт знаний (1ч)**	при вычислениях. **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**.**	**5** **4,3** **1,5**
Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100 (15ч)	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. **(10ч)** Решение задач. Запись решения задачи в виде выражения. **(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.) *«Странички для любознательных»* - задания творческого и поискового	**Моделировать** и **объяснять** ход выполнения устных приёмов *сложение* и *вычитание* в пределах 100. **Выполнять** устно сложение и вычитание в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, 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. **Выстраивать** и **обосновывать** стратегию успешной игры.	**5** **1,5**

Выражения с переменной вида а+12, в – 15, 48 – с (3ч)	характера: математические игры «Угадай результат», лабиринты с числовыми выражениями; логические задачи. Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились».* **(2ч)**	**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 выражениях, свойства сложения, прикидку результата.	**5**
Уравнение (3ч)	Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием. **(2ч)** Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились».* **(2ч)**	Решать уравнения вида: 12 + х = 12, 25 – х = 20, х – 2 = 8, подбирая значение неизвестного.	**5**
Проверка сложения вычитания (4 ч)	**Проверочная работа** *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов.**(2ч) Контроль и учёт знаний. (1 ч)**	**Выполнять** проверку правильности вычислений. **Использовать** различные приёмы проверки правильности выполненных вычислений.	**5**
Закрепление. Решение задач (3)		**Оценивать** результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий	**1,5**
Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток (10 ч)	Сложение и вычитание вида 45 + 23, 57 – 26. **(4 ч)** Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый).(**1ч)**	**Применять** письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, **выполнять** вычисления и проверку. **Различать** прямой, тупой, острый углы. **Чертить** углы разных видов на клетчатой бумаге.	**5**
	Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат **(4ч)**	**Выделять** прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников. **Чертить** прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.	**5,7**
	Решение задач **(1ч)**	**Решать** текстовые задачи арифметическим способом.	**5**
	Сложение и вычитание вида 37 +48, 52 – 24. **(6 ч)**	**Применять** письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, **выполнять** вычисления и проверку.	
Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток (13 ч)	Решение текстовых задач **(3 ч)** *Задачи с сюжетами , способствующими формированию доброго отношения к людям, желания проявлять заботу	**Решать** текстовые задачи арифметическим способом.	**1,5**

	об окружающих (изготовление подарков для дошкольников, членов семьи, одноклассников). **Наши проекты:** «Оригами». Изготовление различных изделий и заготовок, имеющих форму квадрата **(1ч)** *«Странички для любознательных»* **(1ч)** - задания творческого и поискового характера: выявление закономерностей в построении числовых рядов; сравнение длин объектов; 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?»*	**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. **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях. **Работать** в паре: **оценивать** правильность высказывания товарища, **обосновывать** свой ответ.	**4,5,7** **1,5** **1,5** **1,3**
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 **Умножение и деление (17 ч)**			
Умножение. **(10 ч)**	Конкретный смысл действия *умножение.* Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Названия компонентов и результата	**Моделировать** действие умножение с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. **Заменять** сумму одинаковых слагаемых произведением и	**5**

	умножения. Приёмы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения. **(8ч)** Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия *умножение* **(1ч)** Периметр прямоугольника **(1 ч)**	произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно). **Умножать** 1 и 0 на число. **Использовать** переместительное свойство умножения при вычислениях. **Использовать** математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия *умножение.* **Моделировать** с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и **решать** текстовые задачи на умножение.	
***Деление*(7ч)**	Конкретный смысл действия *деление*. Названия компонентов и результата деления (**3ч**) Задачи, раскрывающие смысл действия *деление* **(2 ч)** *«Странички для любознательных»* - задания творческого и поискового характера: составление высказываний с логическими связками «если…, то…», «каждый»; составление числовых рядов по заданной закономерности; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности. 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?»* **Контроль и учёт знаний. (1 ч)**	**Находить** различные способы решения одной и той же задачи. **Вычислять** периметр прямоугольника. **Использовать** математическую терминологию **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. **Работать** в паре: **оценивать** правильность высказывания товарища, **обосновывать** свой ответ.	**1,3,7** **1,5** **1,3**
Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (21 ч)			
Умножение и деление (6 ч)	Связь между компонентами и результатом умножения. Приём деления, основанный на связи	**Использовать** связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления. **Умножать** и **делить** на 10.	**5**

	между компонентами и результатом умножения. Приём умножения и деления на число 10. **(3 ч)** 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**.**	**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.	**1,5**
Табличное умножение и деление (15 ч)	Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2**.(6 ч** Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились».* **(2 ч)** Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3. **(4ч)** *«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 . 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?»* **Контроль и учёт знаний. (1 ч)**	**Выполнять** умножение и деление с числами 2 и 3 **Решать** текстовые задачи арифметическим способом. **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.	**1,4,5** **1,5**
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе» (10 ч) Проверка знаний (1 ч)			**1,3,4**

3 класс

Математика (136 ч)

Темы, входящие в данный раздел	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика	Основн ые направл

			ения воспита тельной деятель ности
Первая четверть (36 ч)			
Числа от 1 до 100 **Сложение и вычитание** (продолжение) **(8 ч)**			
Повторение изученного. (8ч)	Устные и письменные приёмы сложения и вычитания **(2ч).** Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании. Решение уравнений с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании **(4ч)** Обозначение геометрических фигур буквами **(1ч)** *«Странички для любознательных»* - задания творческого и поискового характера: сбор, систематизация и представление информации в табличной форме; определение закономерности, по которой составлены числовые ряды и ряды геометрических фигур. Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились».* **(1ч)**	**Выполнять** сложение и вычитание чисел в пределах 100 **Решать** уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, вычитаемого на основе взаимосвязи чисел при вычитании, при сложении. **Обозначать** геометрические фигуры буквами. **Выполнять** задания творческого и поискового характера.	**5** **5** **1,2** **1**
Табличное умножение и деление (продолжение) **(28 ч)**			
Повторение (5ч)	Связь умножения и деления. Таблицы умножения и деления с числами 2 и 3. Чётные и нечётные числа.**(4ч)** Зависимости между величинами: цена, количество, стоимость.**(1ч)**	**Использовать** математическую терминологию при чтении и записи математических выражений. **Вычислять** значение числовых	**5**

Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. (2ч)	Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок.	выражений в два-три действия со скобками и без скобок. **Применять** правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений.	**5**
Зависимости между пропорциональным и величинами (12ч)	Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход на один предмет, количество предметов, расход на все предметы. **(2ч)** Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. **(8ч)** Задачи на нахождение четвёртого пропорционального **(1ч)** *Сведения о профессиональной деятельности людей, способствующие формированию уважительного отношения к труду, формированию умений решать задачи практического характера.	**Использовать** различные приёмы проверки правильности вычисления значения числового 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. **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 (входе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении.	**5**
	«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: сбор, систематизация и представление информации в табличной	**Выполнять** задания творческого и поискового характера применять знания и способы действий в изменённых условиях. выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на	**1,3,5**

Таблицы умножения и деления с числами 4,5,6,7. Таблица Пифагора. (9ч)	форме; работа на *вычислительной машине,* задачи комбинаторного характера. Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились».* **(1ч)** **Проверочная работа** *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов Таблицы умножения и деления с числами 4,5,6,7. **(6ч)** *«Странички для любознательных»* - задания творческого и поискового характера: математические игры «Угадай число», «Одиннадцать палочек». **Наши проекты**: «Математические сказки» Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились».* **(2ч)** **Контроль и учёт знаний. (1 ч)**	**Оценивать** результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. **Анализировать** свои действия и управлять ими. **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 и рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, 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.	**1** **5** **1,5** **1,3** **1,5** **5**
Числа от 1 до 100 **Табличное умножение и деление** (продолжение) **(28 ч)**			
Таблицы умножения и деления с числами 8 и 9 (19ч)	Таблицы умножения и деления с числами 8 и 9.Сводная таблица умножения. **(5ч)**	**Воспроизводить** по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. **Применять** знания таблицы умножения при выполнении вычислений. **Сравнивать** геометрические фигуры по	**5**

	Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. **(6ч)** *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; деление фигуры на части; применение знаний в изменённых 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)**.	площади. **Вычислять** площадь прямоугольника разными способами. **Выполнять** задания творческого и поискового характера. **Умножать** числа на 1 и 0. **Выполнять** деление 0 на число, не равное 0. **Анализировать** задачи, **устанавливать** зависимости между величинами**,** **составлять** план решения задачи**,** **решать** текстовые задачи разных видов.	**1,5** **5** **5**
Доли (9ч)	**Проверочная работа** *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов**.** Умножение на 1 и на 0. Деление вида *а:а,* 0*: а,* при $a \neq 0$ **(4ч)** Текстовые задачи в три действия. Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач. **(2ч)** Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая).Образование и сравнение долей. Задачи	**Находить** долю величины и величину по её доле. **Сравнивать** разные доли одной и той же величины. **Чертить** окружность (круг) с использованием циркуля. **Моделировать** различное расположение кругов на плоскости. **Классифицировать** геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации. **Описывать** явления и события с использованием величин времени. **Переводить** одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные крупные крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. **Выполнять** задания творческого и поискового характера. **Дополнять** задачи-расчёты	**1,5,7** **5** **1,4,5**

	на нахождение доли числа и числа по его доле **(2ч)** Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружности с использованием циркуля **(2ч)** Единицы времени: год, месяц, сутки **(2ч)** *«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».* **(2ч)** **Контроль и учёт знаний. (1 ч)**	недостающими данными и **решать** **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.	**1**
Третья четверть (40ч)			
Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление (28 ч)			
Приёмы умножения для случаев вида 23 · 4, 4 · 23 (6 ч) **Приёмы деления для случаев вида 78 : 2, 69 : 3, 87 :29 (11ч)**	Умножение суммы на число. Приёмы умножения для случаев вида 23 · 4, 4 · 23. Приёмы умножения и деления для случаев вида 20 · 3, 3 · 20, 60 : 3, 80 : 20. **(6ч)** Деление суммы на число.	**Выполнять** внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами. **Использовать** правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления. **Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. **Использовать** разные способы для проверки выполненных действий *умножение и деление.*	**5** **5**

	Связь между числами при делении. Проверка деления. **(5ч)** Приёмы деления для случаев вида 87 :29, 66 : 22. Проверка умножения делением **(2ч)** Выражения с двумя переменными вида a + b, a – b, a x b, c : d (d ≠ 0), вычисление их значений при заданных значениях букв**. (1ч)** *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: решение задач практического и геометрического содержания.	**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.	**5** **5**
Деление с остатком (11ч)	Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления **(2ч)** Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились».* **(1ч)** Приёмы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком. **(7ч)** Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального **(1ч)** *Сведения из истории российских городов, русского флота, Великой Отечественной войны, данные о достижении страны (в космической области и др.), оказывающие влияние на формирование гражданской идентичности.	**Объяснять** смысл деления с остатком**, выполнять** деление с остатком и его проверку. **Решать** текстовые задачи арифметическим способом**.**	**5** **1,2,5** **1,5**

	«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: логические задачи; работа на усложнённой *вычислительной машине*; задания, содержащие высказывания с логическими связками «если не …, то …», «если не …, то не …» **Наши проекты:** «Задачи-расчёты». Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились».* **(3 ч)** **Проверочная работа** *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов	**Выполнять** задания творческого и поискового характера; задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки «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 **дополнят**ь 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 личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. **Анализировать** свои действия и управлять ими.	**1,5**
Числа от 1 до 1000. Нумерация (12 ч)			
Нумерация (12ч)	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. **(9ч)** *«Странички для любознательных»* - задания творческого и поискового характера: задачи – расчёты; обозначение чисел римскими цифрами. Единицы массы: килограмм, грамм.	**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: **читат**ь и **записывать** числа римскими цифрами; **сравнивать** позиционную десятичную систему счисления с римской непозиционной системой записи чисел. **Читать** записи. представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков. **Переводить** одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и	**5** **1,5** **5**

	Соотношение между ними. **(1ч)** *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; 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 учёт знаний (1 ч)**	крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. **Сравнивать** предметы по массе, **упорядочивать** их. **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях. **Анализировать** достигнутые результаты и недочёты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.	**1,5** **1,5**
Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (11ч)			
Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1000 (4ч) **Алгоритм письменного сложения и вычитания в пределах 1000 (7ч)**	Приёмы устных вычислений, в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (900+20, 500-80, 120·7, 300:6 и др.) **(4ч)** Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания **(3ч)** Виды треугольников: равносторонний, равнобедренный, разносторонний **(2ч)** *«Странички для любознательных»* - задания творческого и поискового характера: логические задачи и	**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 1000. **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. **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.	**5** **5** **5** **1,5**

	задачи повышенного уровня сложности. Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились».* **(1 ч)** **Контроль и учёт знаний (1 ч)**	**Работать** в паре**. Находит**ь и **исправлять** неверные высказывания. **Излагать** и **отстаивать** своё мнение, **аргументировать** свою точку зрения**, оценивать** точку зрения одноклассника.	**2,3**
Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (15ч)			
Приёмы устных вычислений (5ч) **Приём письменного умножения и деления на однозначное число (10ч)**	Приёмы устного умножения и деления **(3ч)** *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: применение знаний в изменённых условиях. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный **(2ч)** Приём письменного умножения на однозначное число **(4ч)** Приём письменного деления на однозначное число **(2ч)** Проверка деления умножением **(2 ч).** Знакомство с калькулятором **(1ч)** Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились».* **(1 ч)**	**Использовать** различные приёмы устных вычислений **Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать удобный. **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях. **Различат**ь треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. **Находить** их в более сложных фигурах. **Применять** алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и **выполнять** эти действия. **Использовать** различные приёмы проверки правильности вычислений, **проводить** проверку правильности вычислений с использованием калькулятора.	**5** **1,5** **5** **5** **1,5**
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе» (5ч) Проверка знаний (1 ч)			**5**

4 класс

Темы входящие в данный раздел	**Основное содержание по темам**	**Характеристика основных видов деятельности учащихся**	
Числа от 1 до 1000. Повторение (12ч)			
Повторение (12 ч)	Нумерация. Счёт предметов. Разряды. (1ч) Четыре арифметических действия:сложение,	**Читать** и **строить** столбчатые диаграммы. **Работать** в паре**. Находит**ь и **исправлять** неверные высказывания. **Излагать** и **отстаивать** своё мнение,	**5** **5**

	вычитание, умножение, деление. Числовые выражения. Порядоквыполнения действий. Нахождение значения числовоговыражения. Алгоритм сложения и вычитания трехзначных чисел Алгоритм письменного умножения и деления трехзначных чисел на однозначные (9ч) Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм (1ч) **Проверочная работа** *«Проверим себя и оценим свои достижения» 1ч*	**аргументировать** свою точку зрения**, оценивать** точку зрения товарища, **обсуждать** высказанные мнения.	**5** **5** **5** **5** **5** **1,5**
	Числа, которые больше 1000. Нумерация (24ч)		
***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 1000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов**.(8ч)** **Проект:** «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село) .	**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 каждого 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 группировки. **Увеличивать (уменьшать)** числа в 10, 100, и 1000 раз. **Собрать** информацию о своём городе (селе) и на этой основе создать	**5** **5** **5** **5** **5** **5** **1,2**

	Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились». (1ч)* **Контроль и учёт знаний по теме** «Числа от 1 до 1000. Повторение» **(1ч)**	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	**5** **1**
Величины **(14 ч)**	Единица длины километр. Таблица единиц длины**(2ч)** Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки.**(3ч)** Информация, способствующая формированию экономико-географического образа России(сведения о площади страны, протяжённости рек, железных и шоссейных дорог и др.) Масса. Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы**.(2ч)** Время. Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени**.(4ч)** Решение задач на определение начала, продолжительности и конца событий.(**1ч)** Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»*. **Проверочная работа** *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов **(2ч)**	**Переводить** одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные 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, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким). **Исследовать** ситуации, требующие сравнения объектов по 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 событий.	**5** **5** **5** **5** **5** **1,5** **1** **1**
Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (12ч)			
Устные и	Алгоритмы устного и	**Выполнять** письменно сложение и	**5**

письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел (12ч)	письменного сложения и вычитания многозначных чисел **(2 ч)** Решение уравнений (**2ч)** Нахождение нескольких долей целого (**2ч).** Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме**.(2ч)** Сложение и вычитание значений величин **(1ч)** Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились».* ***(2ч)*** *«Странички для любознательных»* - задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности **Контроль и учёт знаний (1ч)**	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** личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.	**5** **5** **5** **1,2** **1,3** **1**
Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (78 ч)			
Умножение и деление (16ч)	Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями**.(4ч)** Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное**.(4ч).** Решение уравнений **(1ч)** Решение текстовых задач на пропорциональное деление**.(2ч)** Закрепление **(2ч)** Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились».* ***(2ч)*** Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов**.**	**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** личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.	**5** **5** **5** **1,5** **5** **1,3**

	Контроль и учёт знаний (1ч).		**1**
Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние (4ч).	Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние**.** *«Странички для любознательных»* - задания творческого и поискового характера: логические задачи; задача-расчёты; математические игры.	**Моделировать** взаимосвязи между величинами: скорость, время, расстояние. **Переводить** одни единицы скорости в другие. **Решать** задачи с величинами: скорость, время, расстояние. **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания способы действий в изменённых условиях.	**5** **5** **5** **1,2**
Умножение и деление (10ч)	Умножение числа на произведение. Устные приёмы умножения вида 18 х 20. 25 х 12 Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями **(5ч**). Решение задач на встречное движение (**2ч).** Задачи на одновременное встречное движение **(1ч)** Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились».* **(1ч)** Взаимная проверка знаний: *«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».* Работа в паре по тесту *«Верно? Неверно?» (1ч)*	**Применять** свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях**.** **Выполнять** устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, **объяснять** используемые приёмы **Работать** в паре**. Находит**ь и **исправлять** неверные высказывания. **Излагать** и **отстаивать** своё мнение, **аргументировать** свою точку зрения**, оценивать** точку зрения одноклассника.	**5** **5** **5** **1** **3**
Деление 13ч	Деление числа на произведение Устные приёмы деления для случаев вида 600:20, 5600:800. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. **(7ч**). Решение задач разных видов**.(2ч)** Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях **(2ч)** **Проект «Математика вокруг**	**Применять** свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях. **Выполнять** деление с остатком на числа 10, 100,1000. **Выполнять** устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, **объяснять** используемые приёмы. **Выполнять** схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях и **решать** такие задачи. **Составлять** план решения. **Обнаруживать** допущенные ошибки. **Собирать** и **систематизировать** информацию по разделам.	**5** **5** **5** **5** **5** **1,2,3,5**

	нас» Составление сборника математических заданий. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»(1ч) **Контроль и учёт знаний (1ч)**	**Отбирать, составлять** и **решать** математические задачи и задания повышенного уровня сложности. **Сотрудничать** со взрослыми и сверстниками. **Составлять** план работы. **Анализировать** и **оценивать** результаты работы. **Оценивать** результаты усвоения учебного материала, **делать** выводы, **планировать** действия по устранению выявленных недочётов, **проявлять** личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий. **Соотносить** результат с поставленными целями изучения темы.	**1,2** **1**
Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (13ч).	Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число **(7ч)** Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям **(2ч)** Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились».* **(3ч)** Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения (тестовая форма) Анализ результатов Контроль и учёт знаний (1ч)	**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.	**5** **5** **1** **1**
Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (20ч).	Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число **(13ч)** «Страничка для любознательных» Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* ***(3ч)*** Проверка умножения делением и деления умножением. **(3ч)** Решение текстовых задач. (2ч) Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* ***(2ч)***	**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.	**5** **1,5** **5** **5**

Материал для расширения и углубления знаний (2ч)	**Контроль и учёт знаний. (1ч)** Куб. Пирамида. Шар. Цилиндр. Параллелепипед. Распознавание и названия геометрических тел: куб, шар, пирамида**,** цилиндр , конус, параллелепипед. Куб, пирамида, параллелепипед: вершины, грани, рёбра куба (пирамиды). Развёртка куба. Развёртка пирамиды. Развёртка параллелепипеда. Развёртка конуса. Развёртка 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.	**1** **5** **7**
Итоговое повторение (8ч) **Контроль и учёт знаний (2ч)**			**1,2,5**

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания
методического объединения
учителей начальных классов
МБОУ СОШ №22
От 26 августа 2022 года №1
Е.В. Крикунова

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
С.М. Тюрина
26 августа 2022 года