

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» п.3.6 ст.28, с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. N 373), на основе Примерной программы начального общего образования Православной гимназии, и авторской программы авторов Моро М.И, Бантовой М.А., Бельтюковой Г.В, Волковой С.И., Степановой С.В «Математика»: УМК «Школа России». Программа для общеобразовательных учреждений. Начальные классы (1-4). Москва. Просвещение, 2015 год

В соответствии с учебным планом на изучение математики в начальной школе выделяется 540 ч. По 4 ч в неделю.

1 класс – 132 ч (33 учебные недели); 2 класс –136 ч (34 учебные недели), 3 класс – 136 ч (34 учебные недели), 4 класс – 136 ч (34 учебные недели).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРЕДМЕТА

«МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

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

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

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

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

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

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

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

Числа и величины

Выпускник научится:

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

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

группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

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

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Арифметические действия

Выпускник научится:

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

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

выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

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

Выпускник получит возможность научиться:

выполнять действия с величинами;

использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

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

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

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

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

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

оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

решать задачи в 3—4 действия;

находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

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

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

использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);

соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

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

Геометрические величины

Выпускник научится:

измерять длину отрезка;

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

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

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

Работа с информацией

Выпускник научится:

читать несложные готовые таблицы;

заполнять несложные готовые таблицы;

читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

читать несложные готовые круговые диаграммы;

достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;

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

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

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

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

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

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

Личностные, метапредметные и предметные результаты изучения предмета «Математика»

1 класс.

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).

Основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучающихся к концу 1 класса

Обучающиеся должны знать:

- названия и последовательность чисел от 0 до 20;

- названия и обозначение действий сложения и вычитания.

Таблицу сложения чисел в пределах 10 и соответствующие случаи вычитания учащиеся должны усвоить на уровне автоматизированного навыка.

Обучающиеся должны уметь:

- считать предметы в пределах 20;

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20;

- находить значение числового выражения в 1-2 действия в пределах 10 (без скобок);

- решать задачи в одно действие, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания, а также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного.

Уже на данном первоначальном этапе обучения учитель должен прогнозировать нали­чие знаний, умений и навыков обучающихся, необходимых выпускнику начальной школы.

В результате изучения курса математики, обучающиеся на ступени 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 счёта 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.

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.

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; выполнять сравнение, обобщение, классификацию заданных объектов;

•выделять из предложенного текста информацию, 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 видео- носители, а также Интернет с помощью взрослых);

•представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблицы).

Учащийся получит возможность научиться:

•фиксировать математические отношения междуобъектами и группами объектов в знаково-символическойформе (на моделях);

•осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;

•анализировать и систематизировать собранную информацию и представлять её в предложенной форме (пересказ, текст, таблица).

- 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, стремитьсяк 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.

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 длины, используя изученные единицы измерения этой величины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: 1 м = 100 см; 1 м = 10 дм; 1 дм = 10 см; 1 см = 10 мм;

•читать и записывать значение величины время, ис- пользуя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними: 1 ч = 60 мин; определять по часам время с точностью до минуты;

•записывать и использовать соотношение между рублём и копейкой: 1 р. = 100 к.

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 сложения и вычитания;

•выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);

•применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

•выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;

•называть и обозначать действия умножения и деления;

•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);

•использовать термины уравнение, буквенное выражение.

Учащийся получит возможность научиться:

•вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;

•решать одношаговые уравнения подбором неизвестного числа;

•моделировать действия умножение и деление с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;

•раскрывать конкретный смысл действий умножение и деление;

•применять переместительное свойство умножения при вычислениях;

•называть компоненты и результаты действий умножения и деления;

•устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;

•выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

•решать задачи в 1—2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в одно 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, используя общий план работы над задачей, проверять решение задач указанным способом.

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 длины, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);

•вычислять длину ломаной, состоящей из 2—5 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).

Учащийся получит возможность научиться:

•выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;

•вычислять периметр прямоугольника (квадрата);

•проводить логические рассуждения и делать выводы.

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

•читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;

•заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;

•понимать простейшие высказывания с логическими связками: если…, то…; все; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания.

Учащийся получит возможность научиться:

•самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость.

3 класс

Личностные

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 учебе, к школе;

понимание значения математических знаний в собственной жизни;

понимание значения математики в жизни и деятельности человека;

восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание оценок учителя успешности учебной деятельности;

умение самостоятельно выполнять определенные учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;

знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;

начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);

уважение и принятие семейных ценностей, понимания необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

начальные представления об универсальности математических способов познания окружающего мира;

осознание значения математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;

осознанное проведение самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;

интерес 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

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 ее решения;

проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях – самостоятельно;

выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем;

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 предметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;

фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);

стремление полнее использовать свои творческие возможности;

общее умение смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;

самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;

осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

Учащийся получит возможность научиться:

умениям самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для ее представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;

осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.

Коммуникативные

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, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения;

принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умения вести диалог, речевые коммуникативные средства;

принимать участие в обсуждении математических фактов, в обсуждении стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;

знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;

контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

Учащийся получит возможность научиться:

умение 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;

готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1 000;

сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения упорядочивать заданные числа заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых уметь заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот;

устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;

группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;

читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), и соотношения между ними: 1 дм2 = 100 см2, 1 м2 = 100 дм2; переводить одни единицы площади в другие;

читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: 1 кг = 1 000 г; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

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;

выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1 000;

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

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 ее условие или вопрос;

составлять задачу по краткой записи, по схеме, по ее решению;

решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

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 числа и числа по его доле;

решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчеты.

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» приведенное высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.

4 класс

Личностные

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;

определение наиболее эффективных способов достижения результата, осваивание начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;

мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;

интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;

умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;

навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);

уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду.

Учащийся получит возможность для формирования:

понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения строить и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;

адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;

устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.

Метапредметные

Регулятивные

Учащийся научится:

принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;

определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальнвх 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 родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;

владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;

использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;

владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;

осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;

использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

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 аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;

принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;

принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;

навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

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

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;

группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;

читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.), и соотношения между ними.

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 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, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);

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

использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);

соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

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 выражения, содержащие логические связки и слова (... и ..., если то ..., верно/ неверно, что ..., каждый, все, некоторые, не).

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «МАТЕМАТИКА»

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 ± 28, 8 ∙ b, c : 2; с двумя переменными вида: a + b, а – b, a ∙ b, c : d (d ≠ 0), вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 (1 ∙ а = а, 0 ∙ с = 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.).

Содержание учебного предмета

1-й класс

(4 часа в неделю, всего – 132 ч)

Общие понятия.

Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8ч)

Признаки предметов.

Свойства (признаки) предметов: цвет, форма, размер, назначение, материал, общее название.

Выделение предметов из группы по заданным свойствам, сравнение предметов, разбиение предметов на группы (классы) в соответствии с указанными свойствами.

Отношения.

Сравнение групп предметов. Равно, не равно, столько же.

Числа и операции над ними.

Числа от 1 до 10. (Нумерация 28ч)

Числа от 1 до 9. Натуральное число как результат счёта и мера величины.

Состав чисел от 2 до 9. Сравнение чисел, запись отношений между числами. Числовые равенства, неравенства. Последовательность чисел. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счёте.

Ноль. Число 10. Состав числа 10.

Числа от 1 до 20. (Нумерация 12ч)

Устная и письменная нумерация чисел от 1 до 20. Десяток. Образование и название чисел от 1 до 20. Модели чисел.

Чтение и запись чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел.

Сравнение чисел, их последовательность. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Сложение и вычитание в пределах десяти. (56ч)

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки + (плюс),

- (минус), = (равно).

Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Компоненты сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания.

Переместительное свойство сложения. Приёмы сложения и вычитания.

Табличные случаи сложения однозначных чисел. Соответствующие случаи вычитания.

Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...», «больше на ...», «меньше на ...».

Сложение и вычитание чисел в пределах 20 (22ч)

Алгоритмы сложения и вычитания однозначных чисел с переходом через разряд. Табличные случаи сложения и вычитания чисел в пределах 20. (Состав чисел от 11 до 19.)

Величины и их измерение.

Величины: длина, масса, объём и их измерение. Общие свойства величин.

Единицы измерения величин: сантиметр,  килограмм, литр.

Текстовые задачи.

Задача, её структура. Простые и составные текстовые задачи:

а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания;

б) задачи, при решении которых используются понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...»;

Элементы геометрии.

Точка. Линии: прямая, кривая. Отрезок. Ломаная. Многоугольники как замкнутые ломаные: треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Круг, овал.

Вычисление длины ломаной как суммы длин её звеньев.

Вычисление суммы длин сторон прямоугольника и квадрата без использования термина «периметр».

Элементы алгебры.

Равенства, неравенства, знаки «=», «>»; «<». Числовые выражения. Чтение, запись, нахождение значений выражений. Равенство и неравенство.

Занимательные и нестандартные задачи.

Числовые головоломки, арифметические ребусы. Арифметические лабиринты, математические фокусы. Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

Итоговое повторение (6ч)

2-й класс

(4 часа в неделю, всего – 136 ч)

Числа и операции над ними.

Числа от 1 до 100.

Нумерация (16ч)

Десяток. Счёт десятками. Образование и название двузначных чисел. Модели двузначных чисел. Чтение и запись чисел. Сравнение двузначных чисел, их последовательность. Представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Устная и письменная нумерация двузначных чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел.

Сложение и вычитание чисел.(70ч)

Операции сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания

Изменение результатов сложения и вычитания в зависимости от изменения компонент. Свойства сложения и вычитания. Приёмы рациональных вычислений.

Сложение и вычитание двузначных чисел, оканчивающихся нулями.

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Алгоритмы сложения и вычитания.

Умножение и деление чисел.(39ч)

Нахождение суммы нескольких одинаковых слагаемых и представление числа в виде суммы одинаковых слагаемых. Операция умножения. Переместительное свойство умножения.

Операция деления. Взаимосвязь операций умножения и деления. Таблица умножения и деления однозначных чисел.

Величины и их измерение.

Длина. Единица измерения длины – метр. Соотношения между единицами измерения длины.

Перевод именованных чисел в заданные единицы (раздробление и превращение).

Периметр многоугольника. Формулы периметра квадрата и прямоугольника.

Цена, количество и стоимость товара.

Время. Единица времени – час.

Текстовые задачи.

Простые и составные текстовые задачи, при решении которых используется:

а) смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;

в) разностное сравнение;

Элементы геометрии.

Обозначение геометрических фигур буквами.

Острые и тупые углы.

Составление плоских фигур из частей. Деление плоских фигур на части.

Элементы алгебры.

Переменная. Выражения с переменной. Нахождение значений выражений вида, а ± 5; 4 – а; при заданных числовых значениях переменной.

Использование скобок для обозначения последовательности действий. Порядок действий в выражениях, содержащих два и более действия со скобками и без них.

Решение уравнений вида, а ± х = b; х – а = b; а – х = b;

Занимательные и нестандартные задачи.

Логические задачи. Арифметические лабиринты, магические фигуры, математические фокусы.

Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

Итоговое повторение.(11ч)

3-й класс

(4 часа в неделю, всего – 136 ч)

Числа и операции над ними.

Числа от 1 до 100.

Сложение и вычитание (продолжение) (9ч).

Устные и письменные приёмы  сложения и вычитания.

Умножение и деление чисел в пределах 100 (84ч).

Операции умножения и деления над числами в пределах 100. Распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число). Сочетательное свойство умножения. Использование свойств умножения и деления для рационализации вычислений. Внетабличное умножение и деление. Деление с остатком. Проверка деления с остатком. Изменение результатов умножения и деления в зависимости от изменения компонент. Дробные числа.

Доли. Сравнение долей, нахождение доли числа. Нахождение числа по доле.

Числа от 1 до 1 000.

Нумерация (13ч)

Сотня. Счёт сотнями. Тысяча. Трёхзначные числа. Разряд сотен, десятков, единиц. Разрядные слагаемые. Чтение и запись трёхзначных чисел. Последовательность чисел. Сравнение чисел.

Сложение и вычитание чисел (12ч).

Операции сложения и вычитания над числами в пределах 1 000. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приёмы сложения и вычитания трёхзначных чисел.

Умножение и деление чисел в пределах 1000 (5ч).

Операции умножения и деления над числами в пределах 1000. Устное умножение и деление чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 100. Письменные приёмы умножения трёхзначного числа на однозначное. Запись умножения «в столбик». Письменные приёмы деления трёхзначных чисел на однозначное. Запись деления «уголком».

Приемы письменных вычислений(13ч).

Величины и их измерение.

Время. Единицы измерения времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год. Соотношения между единицами измерения времени. Календарь.

Длина. Единицы длины: 1 мм, 1 км. Соотношения между единицами измерения длины.

Масса. Единица измерения массы: центнер. Соотношения между единицами измерения массы.

Скорость, расстояние. Зависимость между величинами: скорость, время, расстояние.

Текстовые задачи.

Решение простых и составных текстовых задач.

Элементы алгебры.

Решение уравнений вида: х ± а = с ± b; а – х = с ± b; х ± a = с ∙ b; а – х = с : b; х : а = с±b;а ∙ х = с±b;а : х = с ∙ b  и т.д.

Занимательные и нестандартные задачи.

Логические задачи.

4-й класс

(4 часа в неделю, всего – 136 ч)

Числа от 1 до 1000.

Повторение (13ч)

Нумерация.

Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2—4 действия. Письменные приемы вычислений.

Числа, которые больше 1000.

Нумерация (11 ч)

Новая счетная единица — тысяча.

Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д.

Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы раз рядных слагаемых.

Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Практическая работа: Угол. Построение углов различных видов.

Величины (12 ч)

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними.

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Практическая работа: Измерение площади геометрической фигуры при помощи палетки.

Числа, которые больше 1000.

Величины (6 ч)

Сложение и вычитание (11 ч)

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания.

Решение уравнений вида:

Х + 312 = 654 + 79,

729 – х = 217,

х – 137 = 500 – 140.

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное – в остальных случаях.

Сложение и вычитание значений величин.

Числа, которые больше 1000.

Умножение и деление (71 ч)

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления.

Решение уравнений вида 6 – х = 429 + 120, х – 18 = 270 – 50, 360 : х= 630 : 7 на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000.

Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

Практическая работа: Построение прямоугольного треугольника и прямоугольника на нелинованной бумаге.

В течение всего года проводится:

вычисление значений числовых выражений в 2 – 4 действия ( со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке действий;

решение задач в одно действие, раскрывающих:

а) смысл арифметических действий;

б) нахождение неизвестных компонентов действий;

в) отношения больше, меньше, равно;

г) взаимосвязь между величинами;

решение задач в 2 – 4 действия;

решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных; разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 – 3 ее частей; построение фигур с помощью линейки и циркуля.

Итоговое повторение (16 ч)

Нумерация многозначных чисел. Арифметические действия. Порядок выполнения действий.

Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнение.

Величины.

Геометрические фигуры.

Доли.

Решение задач изученных видов.

**Календарно-тематическое планирование по математике. 2 класс.**

**НА 2021 – 2022 Г.**

Учитель: Дитц О.М

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п\п | **Тема урока** | **Кол-во**  **уроков** | **Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)** | | | | **Дата** | |
| **Предметные**  **результаты** | **УУД** | **Личностные результаты** | **план** | | **факт** |
| **Числа от 1 до 100. Нумерация. (18ч)** | | | | | | | | |
| 1 | Числа от 1 до 20. | 2 | *Обучающийся научится:*  -образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;  -сравнивать числа и записывать результат сравнения;  -упорядочивать заданные числа;  -заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;  -выполнять сложение и вычитание вида 30 + 5, 35 – 5,35 – 30;  -группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;  -читать и записывать значения длины, используя изученные единицы измерения этой величины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: 1 м = 100 см; 1 м = 10 дм; 1 дм = 10 см; 1 см = 10 мм;  -читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними: 1 ч = 60 мин;  определять по часам время с точностью до минуты;  -записывать и использовать соотношение между рублём и копейкой: 1 р. = 100 к;  -решать простые задачи;  -решать примеры в пределах 20.  *Учащийся получит возможность научиться:*  -группировать объекты по разным признакам;  . | **Познавательные УУД**:  -ориентироваться в учебниках (система обозначений, содержание), определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела;  - строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;  -описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;  - выделять из предложенного текста информацию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;  -наблюдать и делать самостоятельные простые выводы.  **Коммуникативные УУД:**  -строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;  - 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.  **Регулятивные УУД:**  - 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. | -Формирование чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России;  -развитие мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий;  -формирование рефлексивной самооценки, умение анализировать свои действия и управлять ими;  -формирование навыка сотрудничества с взрослыми и сверстниками. |  | |  |
| 3 | Десятки. Счёт десятками до 100. | 1 |  | |  |
| 4 | Числа от 11 до 100. Образование чисел. | 1 |  | |  |
| 5 | Числа от 11 до 100. Поместное значение цифр. | 1 |  | |  |
| 6 | Однозначные и двузначные числа. | 1 |  | |  |
| 7 | Миллиметр. Конструирование коробочки для мелких предметов. | 2 |  | |  |
| 9 | Контрольная работа.№1. | 1 |  | |  |
| 10 | Анализ контрольной работы. Наименьшее трехзначное число. Сотня. | 1 |  | |  |
| 11 | Метр. Таблица мер длины. | 1 |  | |  |
| 12 | Сложение и вычитание вида 35+5, 35 – 30, 35 – 5. | 1 |  | |  |
| 13 | Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. | 1 |  | |  |
| 14 | Единицы стоимости. Рубль. Копейка. | 1 |  | |  |
| 15 | Странички для любознательных. | 1 |  | |  |
| 16 | Что узнали. Чему научились. | 2 |  | |  |
| 17  .18  . | .  Контрольная работа №2  Анализ контрольной работы. | 1.  1 |  | |  |
| **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. (47ч)** | | | | | | | | |
| 19 | Задачи, обратные данной. | 1 | *Обучающийся научится:*  -решать задачи, обратные данной;  -составлять схемы к задачам, записывать краткую запись к задаче, проверять правильность хода решения;  -находить сумму и разность отрезков;  -сравнивать число и числовые выражения;  -производить взаимопроверку;  -измерять стороны геометрических фигур, находить длину ломаной;  -находить периметр многоугольника;  -определять время по часам;  -вычислять значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения;  -применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.  *Учащийся получит возможность научиться:*  -выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. | **Познавательные УУД**:  -строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;  -описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;  - выделять из предложенного текста информацию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;  -группировать, классифицировать предметы, объекты на основе существенных признаков, по заданным критериям;  -наблюдать и делать самостоятельные простые выводы.  **Регулятивные УУД:**  -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;  -определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.  **Коммуникативные УУД:**  -строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;  -оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;  -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. | -Формирование чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России;  -развитие мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий;  -формирование рефлексивной самооценки, умение анализировать свои действия и управлять ими;  -формирование навыка сотрудничества с взрослыми и сверстниками. |  | |  |
| 20 | Сумма и разность отрезков. | 1 |  | |  |
| 21 | Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого. | 1 |  | |  |
| 22 | Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого. | 1 |  | |  |
| 23 | Закрепление изученного. | 1 |  | |  |
| 24 | Единицы времени. Час. Минута. | 1 |  | |  |
| 25 | Длина ломаной. | 1 |  | |  |
| 26 | Закрепление изученного. | 1 |  | |  |
| 27 | Странички для любознательных. | 1 |  | |  |
| 28 | Порядок выполнения действий. Скобки. | 1 |  | |  |
| 29 | Числовые выражения. | 1 |  | |  |
| 30 | Сравнение числовых выражений. | 1 |  | |  |
| 31 | Периметр многоугольника. | 1 |  | |  |
| 32  33 | Свойства сложения. | 2 |  | |  |
| 34 | Закрепление изученного. | 1 |  | |  |
| 35 | Контрольная работа № 3 | 1 |  | |  |
| 36 | Анализ контрольной работы. Наши проекты. Узоры и орнаменты на посуде. | 1 |  | |  |
| 37 | Странички для любознательных. | 1 | *Обучающийся научится:*  -пользоваться изученной математической терминологией;  -воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложения и вычитания;  -выполнять сложение и вычитание в пределах 100:  в более лёгких случаях устно, а сложных - письменно (столбиком);  -применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях;  -выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;  -сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный;  -решать текстовые задачи арифметическим способом;  -записывать решение задачи по действиям с пояснением;  -записывать решения составных задач с помощью выражения;  -представлять число в виде суммы разрядных слагаемых;  -составлять равенства и неравенства анализировать их;  -находить периметр треугольника;  -вычислять значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы;  -решать уравнения вида: 12 + х = 12, 25 – х = 20, х – 2 = 8, подбирая значение неизвестного;  -выполнять проверку правильности вычислений;  -соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.  *Учащийся получит возможность научиться:*  -выполнять задания творческого и поискового характера;  -вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;  -решать одношаговые уравнения подбором неизвестного числа;  -оценивать результаты продвижения по теме. | **Познавательные УУД:**  -строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;  -описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;  -осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;  -выделять из предложенного текста информацию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;  -группировать, классифицировать предметы, объекты на основе существенных признаков, по заданным критериям;  -наблюдать и делать самостоятельные простые выводы.  **Регулятивные УУД:**  -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;  -определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.  **Коммуникативные УУД:**  -строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;  -оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;  -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. | -Формирование чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России;  -развитие мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий;  -формирование рефлексивной самооценки, умение анализировать свои действия и управлять ими;  -формирование навыка сотрудничества с взрослыми и сверстниками. |  | |  |
| 38  39 | Что узнали. Чему научились. | 2 |  | |  |
| 40 | Подготовка к изучению устных приёмов вычислений. | 1 | . | |  |
| 41 | Приём вычислений вида 36+2, 36+20. | 1 |  | |  |
| 42 | Приём вычислений вида 36-2, 36-20. | 1 |  | |  |
| 43 | Приём вычислений вида 26+4. | 1 |  | |  |
| 44 | Приём вычислений вида 30-7. | 1 |  | |  |
| 45 | Приём вычислений вида 60-24. | 1 |  | |  |
| 46  47  48 | Закрепление изученного. Решение задач. | 3 |  | |  |
| 49 | Приём вычислений вида 26+7. | 1 |  | |  |
| 50 | Приём вычислений вида 35-7. | 1 |  | |  |
| 51  52 | Закрепление изученного. | 2 |  | |  |
| 53 | Странички для любознательных. | 1 |  | |  |
| 54  55 | Что узнали. Чему научились. | 2 |  | |  |
| 56 | Контрольная работа. № 4 | 1 |  | |  |
| 57 | Анализ контрольной работы. Буквенные выражения. | 1 |  | |  |
| 58 | Буквенные выражения. Закрепление. | 1 |  | |  |
| 59  60 | Уравнение. Решение уравнений методом подбора. | 2 |  | |  |
| 61 | Контрольная работа № 5 | 1 |  | |  |
| 62 | Анализ контрольной работы. | 1 |  | |  |
| 63 | Проверка сложения. | 1 |  | |  |
| 64 | Проверка вычитания. | 1 |  | |  |
| **Сложение и вычитание чисел от 1 до 100 (письменные вычисления). (29ч)** | | | | | | | | |
| 65 | Сложение вида 45+23. | 1 | *Обучающийся научится:*  -выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, а в более сложных — письменно (столбиком);  -представлять число в виде суммы разрядных слагаемых;  -применять приёмы сложения двузначных чисел с записью вычислений в столбик, выполнять вычисления и проверку;  -применять приёмы вычитания двузначных чисел с записью вычислений в столбик, выполнять вычисления и проверку;  -решать текстовые задачи арифметическим способом по действиям с пояснением;  -чертить отрезки;  -находить периметр многоугольника;  -различать прямой, тупой и острый углы;  -чертить углы на клетчатой бумаге;  -преобразовывать величины;  -находить периметр многоугольника;  -выделять квадрат из множества четырёхугольников;  -соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.  Уча*щийся получит возможность научиться:*  -читать знаки и символы, показывающие как работать с бумагой при изготовлении изделий по технике «Оригами»;  -собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет;  -читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и изготавливать по нему изделие. | **Познавательные УУД:**  -строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;  -описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;  - выделять из предложенного текста информацию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;  -группировать, классифицировать предметы, объекты на основе существенных признаков, по заданным критериям;  - осваивать способы решения задач творческого и поискового характера; выполнять сравнение, обобщение, классификацию заданных объектов;  - выделять из предложенного текста информацию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;  -наблюдать и делать самостоятельные простые выводы.  **Регулятивные УУД:**  -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;  -определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.  **Коммуникативные УУД:**  -строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;  -оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;  -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. | -Формирование чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России;  -развитие мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий;  -формирование рефлексивной самооценки, умение анализировать свои действия и управлять ими;  -формирование навыка сотрудничества с взрослыми и сверстниками. |  | |  |
| 66 | Вычитание вида  57 – 26. | 1 |  | |  |
| 67 | Проверка сложения и вычитания. | 1 |  | |  |
| 68 | Закрепление изученного. | 1 |  | |  |
| 69 | Самостоятельная работа. Угол. Виды углов. | 1 |  | |  |
| 70 | Закрепление изученного. | 1 |  | |  |
| 71 | Сложение вида 37+48. | 1 |  | |  |
| 72 | Сложение вида 37+53. | 1 |  | |  |
| 73  74 | Прямоугольник. | 2 |  | |  |
| 75 | Сложение вида  87 + 13. | 1 |  | |  |
| 76 | Закрепление изученного.  Решение задач. | 1 |  | |  |
| 77 | Вычисления вида. 32+8, 40-8. | 1 |  | |  |
| 78 | Вычитание вида  50 – 24. | 1 |  | |  |
| 79 | Странички для любознательных. | 1 |  | |  |
| 80  81 | Что узнали. Чему научились. | 2 |  | |  |
| 82 | Контрольная работа № 6 | 1 |  | |  |
| 83 | Анализ контрольной работы. Странички для любознательных. | 1 |  | |  |
| 84 | Вычитание вида  52 – 24. | 1 |  | |  |
| 85  86 | Закрепление изученного. | 2 |  | |  |
| 87 | Свойство противоположных сторон прямоугольника. | 1 |  | |  |
| 88 | Закрепление изученного. | 1 |  | |  |
| 89  90 | Квадрат. | 2 |  | |  |
| 91 | Наши проекты. Оригами. | 1 |  | |  |
| 92 | Странички для любознательных. | 1 |  | |  |
| 93 | Что узнали. Чему научились. | 1 |  | |  |
| **Умножение и деление. (25ч)** | | | | | | | | |
| 94  95 | Конкретный смысл действия умножения. | 2 | *Обучающийся научится:*  -называть и обозначать действия *умножения*и *деления*;  -заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение суммой одинаковых слагаемых;  -называть компоненты и результат умножения и деления;  -читать примеры с использованием новых терминов;  -умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;  -использовать переместительное свойство умножения при вычислениях;  -решать задачи с действиями умножения и деления;  -сравнивать произведения;  -находить значение буквенных выражений;  -вычислять периметр прямоугольника.  *Учащийся получит возможность научиться:*  -вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;  -решать одношаговые 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. | **Познавательные УУД:**  -описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;  -строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;  -выделять из предложенного текста информацию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;  -группировать, классифицировать предметы, объекты на основе существенных признаков, по заданным критериям;  -наблюдать и делать самостоятельные простые выводы.  **Регулятивные УУД:**  **-**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;  -определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.  **Коммуникативные УУД:**  -строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;  -оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;  -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. | -Формирование чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России;  -развитие мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий;  -формирование рефлексивной самооценки, умение анализировать свои действия и управлять ими;  -формирование навыка сотрудничества с взрослыми и сверстниками. |  | |  |
| 96 | Вычисления результата умножения с помощью сложения. | 1 |  | |  |
| 97 | Задачи на умножение. | 1 |  | |  |
| 98 | Периметр прямоугольника. | 1 |  | |  |
| 99 | Умножение нуля и единицы. | 1 |  | |  |
| 100 | Название компонентов и результата умножения. | 1 |  | |  |
| 101 | Закрепление изученного.  Решение задач. | 1 |  | |  |
| 102  103 | Переместительное свойство умножения. | 2 |  | |  |
| 104  105  106 | Конкретный смысл действия деления. | 3 | *Обучающийся научится:*  -называть и обозначать действия *умножения*и *деления*;  -заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение суммой одинаковых слагаемых;  -называть компоненты и результат умножения и деления;  -читать примеры с использованием новых терминов;  -умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;  -использовать переместительное свойство умножения при вычислениях;  -решать задачи с действиями умножения и деления;  -решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость;  -сравнивать произведения;  -находить значение буквенных выражений;  -вычислять периметр прямоугольника.  *Учащийся получит возможность научиться:*  -вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;  -решать одношаговые 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. | **Познавательные УУД:**  -описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;  -выделять из предложенного текста информацию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;  -группировать, классифицировать предметы, объекты на основе существенных признаков, по заданным критериям;  -наблюдать и делать самостоятельные простые выводы.  **Регулятивные УУД:**  -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;  -определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.  **Коммуникативные УУД**:  -строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;  -оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;  -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. | -Развитие мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий;  -формирование рефлексивной самооценки, умение анализировать свои действия и управлять ими;  -формирование навыка сотрудничества с взрослыми и сверстниками. | 17.03 | |  |
| 107 | Закрепление изученного. | 1 |  | |  |
| 108 | Названия компонентов и результата деления. | 1 |  | |  |
| 109 | Что узнали. Чему научились. | 1 |  | |  |
| 110 | Контрольная работа № 7 | 1 |  | |  |
| 111 | Умножение и деление. Закрепление. | 1 |  | |  |
| 112 | Связь между компонентами и результатом умножения. | 1 |  | |  |
| 113 | Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. | 1 |  | |  |
| 114 | Приёмы умножения и деления на 10. | 1 |  | |  |
| 115 | Задачи с величинами цена, количество, стоимость. | 1 |  | |  |
| 116 | Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого. | 1 |  | |  |
| 117 | Закрепление изученного. Решение задач. | 1 |  | |  |
| 118 | Контрольная работа. № 8 | 1 |  | |  |
| **Табличное умножение и деление. (18 ч)** | | | | | | | | |
| 119  120 | Умножение числа 2 и на 2. | 2 | *Обучающийся научится:*  -составлять таблицы умножения чисел 2 и 3;  -составлять таблицы деления на 2 и 3, опираясь на таблицы умножения;  -выполнять умножение и деление с числами 2 и 3;  -решать примеры и задачи умножением;  -измерять и чертить отрезки заданной длины;  -решать примеры в столбик;  -находить значение выражения удобным способом;  -умножать и делить на 10;  -решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость;  -решать задачи на нахождение третьего слагаемого;  -оценивать результаты освоения темы.  *Учащийся получит возможность научиться:*  -выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. | **Познавательные УУД:**  -описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;  -выделять из предложенного текста информацию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;  -группировать, классифицировать предметы, объекты на основе существенных признаков, по заданным критериям;  -наблюдать и делать самостоятельные простые выводы.  **Регулятивные УУД:**  -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;  -определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.  **Коммуникативные УУД:**  -строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;  -оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;  -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. | -Развитие мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий;  -формирование рефлексивной самооценки, умение анализировать свои действия и управлять ими;  -формирование навыка сотрудничества с взрослыми и сверстниками. |  | |  |
| 121 | Приёмы умножения числа 2. | 1 |  | |  |
| 122  123 | Деление на 2. | 2 |  | |  |
| 124 | Закрепление изученного.  Решение задач. | 1 |  | |  |
| 125 | «Итоговая работа за 2 класс». №9 | 1 |  | |  |
| 126  127 | Работа над ошибками. Странички для любознательных. | 2 |  | |  |
| 128  129 | Умножение числа 3 и на 3. | 2 |  | |  |
| 130  131 | Деление на 3. | 2 |  | |  |
| 132  133 | Закрепление изученного. | 2 |  | |  |
| 134 | Странички для любознательных. | 1 |  | |  |
| 135  136 | Что узнали, чему научились во 2 классе? | 2 |  | |  |

Всего: 136 часов.