

Краснодарский край
Муниципальное образование Тбилисский район хутор Песчаный
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №14»
имени Аксёнова Виктора Антоновича

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
МБОУ «СОШ №14» МО Тбилисский район
от 31 августа 2023 года протокол №1
Председатель  Агаркова В.Н.
подпись руководителя ОУ Ф.И.О.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По математике

Уровень образования (класс)
начальное общее образование (1 – 4 класс)

Количество часов 540 часов

Учитель
Сысоева Светлана Павловна, учитель начальных классов МБОУ «СОШ №14»

Программа разработана в соответствии

ФГОС НОО

с учетом примерной основной образовательной программы начального общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 8 апреля 2015 года протокол № 1/15, примерной программы учебного предмета «Математика»

с учетом УМК предметной линии учебников системы «Школа России» М.И.Моро и др. - М.: Просвещение, 2019

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»

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).

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 него самого;
- проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету математика;
- освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;
- ** понимание и принятие элементарных правил работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, стремиться прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- * начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);
- * приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

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

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

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 удовлетворенность/ неудовлетворённость своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неудачам, 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 различных, различать существенные и несущественные признаки;
- определять закономерность следования объектов и использовать ее для выполнения задания;
- выбирать основания классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: число, величина, геометрическая фигура;
- находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио и видео материалы и др.);
- выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

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 измененных условиях;*
- *объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);*
- *выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;*
- *систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять ее в предложенной форме.*

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- задавать вопросы и отвечать на вопросы партнера;

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

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;
- аргументировано выражать свое мнение;
- совместно со сверстниками задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;
- оказывать помощь товарищу в случаях затруднений;
- признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;
- употреблять вежливые слова в случае неправоты «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

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 счета;
- читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=», термины «равенство» и «неравенство») и упорядочивать числа в пределах 20;
- объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц, и что обозначает каждая цифра в их записи;
- выполнять действия нумерационного характера: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$;
- распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу; устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20) и продолжать ее;
- выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$.

Учащийся получит возможность научиться:

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

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 прием прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения;
- выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10);
- объяснять прием сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.

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;*
- *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 зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать ее на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;
- составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению;

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 ее условия и отмечать изменения в задаче при изменении ее решения;*
- *решать задачи в 2 действия;*
- *проверять и исправлять неверное решение задачи.*

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

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

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 величины (например, расположить в порядке убывания (возрастания) длины: 1 д, 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.

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, таблицы);
- устанавливать правило, по которому составлена последовательность объектов, продолжать её или восстанавливать в ней пропущенные объекты;
- проводить классификацию объектов по заданному или самостоятельно найденному признаку;
- обосновывать свои суждения, проводить аналогии и делать несложные обобщения.

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 и представлять её в предложенной форме (пересказ, текст, таблицы).*

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 длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1\text{ м} = 100\text{ см}$; $1\text{ м} = 10\text{ дм}$; $1\text{ дм} = 10\text{ см}$;
- читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними: $1\text{ ч} = 60\text{ мин}$; определять по часам время с точностью до минуты;
- записывать и использовать соотношение между рублём и копеей: $1\text{ р.} = 100\text{ к.}$

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);
- выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия *умножения и деления*;
- использовать термины: уравнение, буквенное выражение;
- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых;
- умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
- читать и записывать числовые выражения в 2 действия;

- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

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

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 научиться:

- *самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость;*
- *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 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:

- *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 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 успеха 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:

- 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:

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

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

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: $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$; переводить одни единицы площади в другие;
- читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1\,000 \text{ г}$; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

Учащийся получит возможность научиться:

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

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида: $a : a$, $0 : a$;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;
- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1 000;

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

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

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

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 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 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;
- 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).*

2. Содержание учебного предмета «Математика»

1 класс

Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления 8 ч

Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества. **Счет предметов** (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов. Отношения «столько же», «больше», «меньше». Отношения «меньше на...», «больше на...» **Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше - ниже, слева - справа, левее - правее, сверху - снизу, между, за)** Направления движения: вверх, вниз, налево, направо. Временные представления: раньше, позже сначала, потом. **Составление конечной последовательности (цепочки) и предметов, геометрических фигур и др. по правилу.** «Странички для любознательных». Сбор и предоставление информации, связанной со счетом. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10 И ЧИСЛО 0

Нумерация 28 ч

Счет предметов. Образование, обозначение название, последовательность числа 1.
Образование, обозначение, название, последовательность числа 2, 3, 4,5 Состав числа из двух слагаемых. Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых. Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному. Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=»Геометрические величины и их измерение. Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине». Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, запись плана поиска информации. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера **Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, луч. Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная линия. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения «>», «<», «=».** Понятия равенство , неравенство **Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник** **Образование, обозначение, название, последовательность чисел 6,7,8,9,10 Состав чисел из двух слагаемых. . Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых. Сбор и предоставление информации, связанной со счетом (пересчетом)объектов и измерением величин; фиксирование , анализ полученной информации.** Наши проекты: «Математика вокруг нас Числа в загадках, пословицах и поговорках» **Название, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Чтение, запись и сравнение чисел. Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единица длины сантиметр. Использование чертежных инструментов для построений. Понятия «увеличить на..., уменьшить на...» Свойства нуля. Чтение, запись и сравнение чисел. Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов (и; не; если..., то...; верно/ неверно, что...; каждый; все; некоторые), истинность утверждений.** «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Числа от 1 до 10 Сложение и вычитание 28 ч

Сложение и вычитание. Конкретный смысл и названия действий *сложение и вычитание*. **Создание простейшей информационной модели (таблица сложения)** Сложение и вычитание вида $\square + 1, \square - 1$. Прибавление и вычитание по 1., по 2 **Создание простейшей информационной модели (цепочка)** Сложение и вычитание вида $\square + 2, \square - 2$. **Название компонентов арифметических действий, знаки действий (слагаемые, сумма)** Использование этих терминов при чтении записей. **Чтение и заполнение таблицы сложения и вычитания вида $\square \pm 2$. Интерпретация данных таблицы.** **Решение текстовых задач арифметическим способом.** Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. **Задачи, содержащие отношения больше (меньше) на ...** **Представление текста задачи в виде схемы.** «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$ Приёмы вычислений. Сравнение длин отрезков. **Чтение и заполнение таблицы** сложения и вычитания вида $\square \pm 3$. **Интерпретация данных таблицы.** Присчитывание и отсчитывание по 3 Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$ Составление таблицы. **Решение текстовых задач арифметическим способом** **Решение текстовых задач арифметическим способом:** дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера **Контроль и учет знаний** Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». **Проверочная работа** «Проверим себя и свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов. **Контроль и учет знаний** Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».

Числа от 1 до 10 Сложение и вычитание (продолжение) 28 ч

Сложение и вычитание Повторение пройденного. Вычисления вида $\square \pm 1, 2, 3$. **Решение текстовых задач арифметическим способом.** Сложение и вычитание вида $\square \pm 4$ **Решение**

текстовых задач арифметическим способом на разностное сравнение чисел Чтение и заполнение таблицы сложения и вычитания вида $\square \pm 4$. Интерпретация данных таблицы. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме) Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме) вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: построение геометрических фигур по заданным условиям; логические задачи Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» Связь между сложением и вычитанием Название компонентов и результатов арифметических действий, знаки действий при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей. Вычитание в случаях вида $6 - \square, 7 - \square$. Состав чисел 6,7. Случай вычитания вида $8 - \square, 9 - \square$. Состав чисел 8,9 Решение текстовых задач арифметическим способом. Подготовка к решению задач в два действия – решение цепочки задач Случай вычитания вида $10 - \square$. Состав числа 10 Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания- обобщение изученного Измерение величин: сравнение и упорядочение. Единица массы – килограмм. Единица вместимости литр. Проверочная работа «Проверим себя и свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20 Нумерация 11 ч

Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Числа от 1 до 20. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц Чтение и запись чисел второго десятка. Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единица длины дециметр. Соотношение между единицами измерений однородных величин. Использование чертежных инструментов для построений. Случай сложения и вычитание, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 7, 17 - 7, 17 - 10$. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинированного характера. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Контроль и учет знаний.

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20 Сложение и вычитание (продолжение) 22 ч

Сложение и вычитание. Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток: прибавление по частям: $(8+6=8+2+4)$ Рассмотрение случаев $\square + 2, \square + 3, \square + 4, \square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$ Состав чисел второго десятка. Таблица сложения. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: логические задачи, задания с продолжением узоров. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Связь между сложением и вычитанием Общие приемы вычитания с переходом через десяток. Решение текстовых задач арифметическим способом. Приём вычитания вида $11 - \square, 12 - \square, 13 - \square, 14 - \square, 15 - \square, 16 - \square, 17 - \square, 18 - \square$: 1) прием вычитания по частям; 2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемым Решение текстовых задач арифметическим способом «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными; логические задачи. Проверочная работа «Проверим себя и свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов Наши проекты «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты» Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».

ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ «Что узнали, чему научились в 1 классе»

7 ч

Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Сравнение и упорядочение чисел. Знаки сравнения. Сложение и вычитание. Решение текстовых задач арифметическим способом. Проверка знаний. Геометрические величины и их измерение.

2 класс

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Нумерация 16 ч

Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Повторение: числа от 1 до 20. Числа от 10 до 100. Счёт десятками. Число 100. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. **Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Геометрические величины и их измерение. Единица длины: миллиметр. Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.** Устная и письменная нумерация чисел в пределах 100. **Решение задач арифметическим способом. Геометрические величины и их измерение. Единица длины: метр. Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.** Таблица единиц длины. **Арифметические действия:** сложение и вычитание вида $30 + 5, 35 - 5, 35 - 30$. **Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Рубль. Копейка. Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.** «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: задачи-расчеты, работа на вычислительной машине, которая меняет цвет вводимых в нее фигур. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» **Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения»** (тестовая форма) по теме «Нумерация». Анализ результатов

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Сложение и вычитание 20ч

Решение текстовых задач арифметическим способом: задачи, обратные заданной. **Решение текстовых задач арифметическим способом** на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. **Представление текста задачи в виде схемы, таблицы.** Сумма и разность отрезков. **Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы времени — час, минута. Соотношения между единицами измерения однородных величин: $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$. Сравнение и упорядочение однородных величин.** Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная. Длина ломаной. **Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях без скобок. Нахождение значения числового выражения. Сравнение числовых выражений. Вычисление периметра многоугольника. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме). Сбор и предоставление информации; фиксирование, анализ полученной информации. Наши проекты: «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».** Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: **построение простых высказываний с помощью логических связок и слов «если..., то...», «не все»;** задания на сравнение длины, массы объектов. **Контроль и учет знаний по теме «Сложение и вычитание»**

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Сложение и вычитание 28 ч

Арифметические действия: сложение и вычитание: устные приемы **Сложение.** Устные приёмы вида: $36 + 2$, $36 + 20$, $26 + 4$, $26 + 7$ **Вычитание.** Устные приёмы вида: $36 - 2$, $36 - 20$, $30 - 7$, $60 - 24$, $35 - 7$ **Решение задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи в виде рисунка.** «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: математические игры «Угадай результат»; лабиринты с числовыми выражениями. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» **Проверочная работа** «Проверим себя и оценим свои достижения» по теме «Арифметические действия: сложение и вычитание: устные приемы» **Выражения с переменной** вида $a + 12$, $b - 15$, $48 - c$ **Уравнение.** Решение уравнений. Нахождение компонента неизвестного **Способы проверки правильности вычислений (алгоритм).** Проверка сложения и вычитания. **Решение задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи в виде краткой записи. Контроль и учет знаний** по теме «Сложение и вычитание» Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Сложение и вычитание 23 ч

Алгоритм письменного сложения вида $45 + 23$, $37 + 48$, $37 + 53$, $87 + 13$. **Алгоритм письменного вычитания** вида $57 - 26$, $40 - 8$, $50 - 24$, $52 - 24$ **Способы проверки правильности вычислений (обратное действие)** **Распознавание и изображение геометрических фигур:** Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый), прямоугольник, квадрат. Свойства противоположных сторон прямоугольника. **Использование чертежных инструментов для выполнения построений.** **Решение задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи.** Наши проекты: «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата **Геометрические формы в окружающем мире.** Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» **Взаимная проверка знаний:** «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху» Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»

Числа от 1 до 100. Умножение и деление 17 ч

Арифметические действия. Умножение. Знак действия умножение. Связь между умножением и сложением. Периметр. Вычисление периметра многоугольника (прямоугольника) Прием умножения **1 и 0.** Названия компонентов арифметического действия **умножение** Связь между умножением и сложением **Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка множителей в произведении)** **Арифметические действия. Деление. Знак действия деление Конкретный смысл действия деление.** Решение задач арифметическим способом. Задачи, раскрывающие смысл действия **деление.** Названия компонентов арифметического действия **деление** «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: **построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов** «если то ...», «каждый». Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» **Контроль и учет знаний** по теме «Умножение и деление»

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Табличное умножение и деление 21 ч

Арифметические действия: умножение и деление. Связь между умножением и делением. Прием умножения и деление на число 10. **Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимость между величинами, характеризующими процессы работы, купли-продажи.** Решение текстовых задач арифметическим способом **Задачи на нахождение третьего слагаемого** **Проверочная работа** «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов **Таблица умножения.** Умножение

числа 2 и на 2. Деление на 2 **Решение текстовых задач арифметическим способом** Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **Таблица умножения.** Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3. *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: **построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов** «если то ...», «каждый». Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» по теме «Умножение и деление. Табличное умножение и деление»** (тестовая форма). Анализ результатов.

Итоговое повторение» Что узнали. Чему научились во 2 классе» 11ч

Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Числа от 1 до 100. **Числовые и буквенные выражения.** Равенство. Неравенство. Уравнение. **Арифметические действия.** Сложение и вычитание. **Использование свойств арифметических действий в вычислениях.** **Таблица сложения.** **Решение текстовых задач арифметическим способом.** **Планирование хода решения задачи.** **Геометрические величины и их измерение** **Распознавание и изображение геометрических фигур.** **Использование чертежных инструментов для выполнения построений.** *Проверка знаний по теме «Итоговое повторение»* **Решение текстовых задач арифметическим способом.** **Планирование хода решения задачи.**

3 класс

Числа от 1 до 100 Сложение и вычитание (продолжение) 8 ч

Устные и алгоритм письменных приёмов сложения и вычитания в пределах 100 **Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложения.** **Решение уравнений.** **Обозначение геометрических фигур буквами.** **Работа с информацией.** *«Странички для любознательных»*- задания творческого и поискового характера. Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **Контрольная работа № 1** по теме *«Повторение изученного»*

Табличное умножение и деление (продолжение) 28 ч

Связь между сложением одинаковых слагаемых и умножением **Связь между умножением и делением.** **Таблица умножения и деления с числом 2.** **Четные и нечетные числа.** **Работа с информацией.** **Таблица умножения и деления с числом 3,4,5,6,7** **Работа с информацией.** **Зависимости между величинами, характеризующие процессы купли-продажи: количество товара, его цена и стоимость масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов.** **Представление текста задачи в виде таблицы.** **Числовое выражение.** **Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок** **Нахождение значения числового выражения.** **Чтение и заполнение таблицы.** **Интерпретация данных таблицы** **Решение текстовых задач арифметическим способом на увеличение числа в несколько раз.** **Представление текста задачи в виде схемы** **Решение текстовых задач арифметическим способом на уменьшение числа в несколько раз.** **Представление текста задачи в виде схемы.** **Решение текстовых задач арифметическим способом на кратное сравнение чисел** **Проверочная работа № 1** по теме *«Табличное умножение и деление»* **Анализ результатов** *«Страничка для любознательных»* - дополнительные задания творческого и поискового характера: математические игры. **Наши проекты «Математические сказки»** **Сбор и представление информации, фиксирование, анализ полученной информации.** Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»*

Числа от 1 до 100 Табличное умножение и деление (продолжение) 28 ч

Площадь геометрической фигуры. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр. Соотношение между единицами измерения однородных величин. Вычисление площади прямоугольника. *Практическая работа* Вычисление площади прямоугольника, квадрата. Решение текстовых задач арифметическим способом Таблица умножения и деления с числом 8 9. Работа с информацией Единица площади – квадратный дециметр. Соотношение между единицами измерения однородных величин.. Таблица умножения. Интерпретация данных таблицы Представление текста задачи в виде схемы. Единица площади – квадратный метр. Соотношение между единицами измерения однородных величин. Зависимости между величинами, характеризующие процессы купли-продажи: количество товара, его цена и стоимость. Представление текста задачи в виде таблицы. «Страничка для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи-расчеты. Представление текста задачи в виде таблицы. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Проверочная работа № 3 (тестовая форма) Умножение на 1. Умножение на 0. Умножение и деление с числами 1,0. Деление нуля на число Решение текстовых задач в три действия. Планирование хода решения задачи Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Контрольная работа №2 по теме «Табличное умножение и деление» Распознавание и изображение геометрических фигур: окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Диаметр окружности (круга). Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Единицы времени – год, месяц. . Соотношение между единицами измерения однородных величин. Единица времени – сутки. «Страничка для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...») и др.; истинность утверждений.

Числа от 1 до 100 Внетабличное умножение и деление 28 ч

Приемы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$. Связь между умножением и делением. Прием деления для случаев вида $80 : 20$ Умножение суммы на число Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$ Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи в виде таблицы. Выражения с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях букв. Контрольная работа № 3 по теме: «Умножение» «Страничка для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: решение задач практического и геометрического содержания Деление суммы на число. Прием деления для случаев вида $69 : 3$, $78 : 2$ Связь между числами при делении. Способы проверки правильности вычислений действия деления (обратное действие) Прием деления для случаев вида $87 : 29$, $66 : 22$ Нахождение неизвестного компонента арифметического действия умножение и деление . Решение уравнений. Контрольная работа № 4 по теме: «Деление» «Страничка для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи логического содержания. Составление конечной последовательности (по правилу) Алгоритм письменного деления: деление с остатком. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи Способы проверки правильности вычислений действия деления с остатком. Сбор и представление информации, фиксирование, анализ полученной информации. Наши проекты «Задачи-расчеты» Проверочная работа №4 (тестовая форма). Анализ результатов.

Числа от 1 до 1000 Нумерация 12 ч

Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Упорядочение трехзначных чисел. Составление конечной последовательности (цепочки) чисел по правилу. Увеличение и уменьшение числа в 10, в 100 раз. Представление трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел, знаки сравнения. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе. Контрольная работа № 5 (тестовая форма). Анализ результатов. «Странички для любознательных». Сбор и представление информации, связанной со счетом. Римская система счисления. Единицы массы (грамм, килограмм). Соотношение между единицами измерения однородных величин. «Странички для любознательных»- задания творческого и поискового характера. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Числа от 1 до 1000 Сложение и вычитание 11 ч

Сложение и вычитание в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000 вида $900 + 20$, $500 - 80$. Алгоритм письменного сложения и вычитания в пределах 1000. Распознавание и изображение геометрических фигур. Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний. Контрольная работа № 6 по теме: «Числа от 1 до 1000. Нумерация». Повторение «Страничка для любознательных» - Готовимся к олимпиаде. Что узнали. Чему научились. Помогаем друг другу сделать шаг к успеху.

Умножение и деление 15 ч

Арифметические действия: умножение и деление. Распознавание и изображение геометрических фигур: треугольник: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Алгоритм письменного умножения многозначных чисел. Алгоритм письменного деления многозначных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Способы проверки правильности вычислений действия умножения (обратное действие). Знакомство с калькулятором. Способы проверки правильности вычислений (вычисление на калькуляторе). Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Итоговое повторение 6 ч

Нумерация. Арифметические действия: сложение и вычитание, умножение и деление. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Контрольная работа № 7 по теме: «Итоговое повторение». Решение задач. Распознавание и изображение геометрических фигур. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.

4 класс

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000 Повторение 12ч

Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Новая счетная единица - тысяча. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Арифметические действия. Сложение и вычитание. Арифметические действия. Алгоритм письменного сложения трех слагаемых. Алгоритм письменного вычитания. Алгоритм письменного

умножения многозначного числа на однозначное число. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное число. *Контрольная работа по теме «Повторение»*
Чтение столбчатой диаграммы. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»
Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»

Числа, которые больше 1000

Нумерация 10 ч

Счет предметов. Классы и разряды. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона
Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых
Сравнение и упорядочение многозначных чисел, знаки сравнения. Класс миллионов. Класс миллиардов *Наши проекты:* «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)» **Сбор и предоставление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.** Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Величины 14 ч

Единица длины километр Таблица единиц длины **Единицы длины (мм, см, дм, м, км)**
Единицы площади (мм², км²) **Единицы площади (см², дм², м²)** Таблица единиц площади
Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Определение площади с помощью палетки. **Измерение величин; сравнение и упорядочение величин.**
Единицы массы: центнер, тонна. Соотношения между единицами измерения однородных величин. Таблица единиц массы **Измерение величин; сравнение и упорядочение величин.** **Единицы времени** **Решение текстовых задач арифметическим способом.** Зависимости между величинами, характеризующие время начала, конца и продолжительности событий. *Проверочная работа по теме «Величины»* **Измерение величин; сравнение и упорядочение величин.** **Единицы времени (секунда, век)** Таблица единиц времени.

Числа, которые больше 1000

Сложение и вычитание 11 ч

Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел **Решение уравнений. Задачи на нахождение доли целого. Решение текстовых задач арифметическим способом** на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме **Сложение и вычитание значений величин. Решение текстовых задач арифметическим способом** Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» *Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов «Странички для любознательных»-задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности

Умножение и деление

17 ч

Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Алгоритм письменного умножения многозначного числа, оканчивающегося нулями, на однозначное число. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное **Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи в виде схемы.** *Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» по теме «Умножение и деление»* (тестовая форма). Анализ результатов *Контрольная работа по теме «Умножение и деление»*
Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (продолжение) 40 ч

Решение текстовых задач арифметическим способом зависимости между величинами, характеризующие процессы движения: скорость, время, путь. Представление текста задачи в виде схематического чертежа, таблицы «Странички для любознательных»-

задания творческого и поискового характера: логические задачи ; задачи - расчёты; математические игры **Использование свойств арифметических действий в вычислениях.** Умножение числа на произведение **Алгоритм письменного умножения многозначного числа на числа, оканчивающиеся нулями** **Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка множителей в произведении)** Повторение пройденного « *Что узнали. Чему научились*» Повторение пройденного « *Что узнали. Чему научились*» Взаимная проверка знаний: « Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту « Верно? Неверно?» **Использование свойств арифметических действий в вычислениях.** Деление числа на произведение Устные приёмы деления для случаев вида $600:20$, $5600:80$ **Деление с остатком на 10, 100, 1000** **Решение текстовых задач арифметическим способом** **Планирование хода решения задачи.** **Представление текста задачи в виде схемы** **Алгоритм письменного деления многозначного числа на числа, оканчивающиеся нулями** *Наши проекты: « Математика вокруг нас».* **Составление сборника математических задач и заданий. Сбор и предоставление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.** Повторение пройденного « *Что узнали. Чему научились*» Проверочная работа « *Проверим себя и оценим свои достижения*» по теме «Умножение и деление» (тестовая форма). Анализ результатов **Использование свойств арифметических действий в вычислениях.** Умножение числа на сумму **Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное число** **Решение текстовых задач арифметическим способом.** **Зависимость между величинами, характеризующие работы:** нахождение неизвестного по двум разностям **Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное число** *Контрольная работа по теме «Умножение и деление»* Повторение пройденного « *Что узнали. Чему научились*»

Числа, которые больше 1000 Умножение и деление (продолжение) 22 ч

Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число. Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимость между величинами, характеризующие процессы движения, работы *Контрольная работа по теме «Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число»* **Алгоритм письменного деления многозначного числа на трехзначное число. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).** Повторение пройденного « *Что узнали. Чему научились*» **Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и названия: куб, параллелепипед. шар, цилиндр пирамида, конус. Развертка куба, развертка параллелепипеда пирамиды конуса.. Изготовление модели куба, параллелепипеда. Повторение пройденного « *Что узнали. Чему научились*»**

Итоговое повторение 10 ч

Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды Числовое выражение. Арифметические действия. Сложение и вычитание Умножение и деление. *Контрольная работа по теме «Повторение»* **Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Измерение величин; сравнение и упорядочение. Единицы массы, вместимости, времени. Контрольная работа по теме «Повторение »** **Распознавание и изображение геометрических фигур. Решение текстовых задач арифметическим способом**

3. Тематическое планирование учебного предмета «Математика»

Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления	8 ч	Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества. Счет предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов.	1	Называть числа в порядке их следования при счёте. Отсчитывать из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов). Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько. Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: сверху, 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 измененных условиях.
		Отношения «столько же», «больше», «меньше».	1	
		Отношения «столько же», «больше», «меньше».	1	
		Отношения «меньше на...», «больше на...»	1	
		Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше - ниже, слева - справа, левее - правее, сверху - снизу, между, за)	1	
		Направления движения: вверх, вниз, налево, направо. Временные представления: раньше, позже сначала, потом.	1	
		Составление конечной последовательности (цепочки) и предметов, геометрических фигур и др. по правилу. <i>«Странички для любознательных». Сбор и предоставление информации, связанной со счетом.</i>	1	
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10 И ЧИСЛО 0 Нумерация	28	Счет предметов. Образование, обозначение название, последовательность числа 1.	1	Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта. Писать цифры. Соотносить цифру и число.
		Образование, обозначение, название, последовательность числа 2 Состав числа из двух слагаемых.	1	
		Образование, обозначение, название, последовательность числа 3 Состав числа из двух слагаемых.	1	

		Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному. Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=»	1	Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок). Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную. Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.). Строить многоугольники из соответствующего количества палочек. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. Сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=». Составлять числовые равенства и неравенства. Упорядочивать заданные числа. Составлять из двух чисел числа от 2 до 5 (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1). Отбирать загадки, пословицы и поговорки. Собирать и классифицировать информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки). Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы. Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах. Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах). Использовать понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...» при составлении схем и при записи числовых выражений.
		Образование, обозначение, название, последовательность числа 4 Состав числа из двух слагаемых.	1	
		Геометрические величины и их измерение. Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине».	1	
		Образование, обозначение, название, последовательность числа 5 Состав числа из двух слагаемых.	1	
		Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.	1	
		Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, запись плана поиска информации. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.	1	
		Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, луч	1	
		Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная линия.	1	
		Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная линия.	1	
		Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения «>», «<», «=». Понятия равенство, неравенство.	1	
		Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник	1	
		Образование, обозначение, название, последовательность чисел 6,7 Состав чисел из двух слагаемых.	1	
		Образование, обозначение, название, последовательность чисел 6,7 Состав чисел из двух	1	

		слагаемых.		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»
		Образование, обозначение, название, последовательность чисел 8,9 Состав чисел из двух слагаемых.	1	
		Образование, обозначение, название, последовательность числа 9 Состав числа из двух слагаемых.	1	
		Образование, обозначение, название, последовательность числа 10 . Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых.	1	
		Сбор и предоставление информации, связанной со счетом (пересчетом)объектов и измерением величин; фиксирование , анализ полученной информации. Наши проекты: «Математика вокруг нас Числа в загадках, пословицах и поговорках»	1	
		Название, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Чтение, запись и сравнение чисел.	1	
		Название, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Чтение, запись и сравнение чисел.	1	
		Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единица длины сантиметр. Использование чертежных инструментов для построений.	1	
		Понятия «увеличить на..., уменьшить на...»	1	
		Свойства нуля. Чтение, запись и сравнение чисел.	1	
		Свойства нуля. Чтение, запись и сравнение чисел.	1	
		Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов (и; не; если..., то...; верно/ неверно, что...; каждый; все; некоторые), истинность утверждений. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.	1	
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	

Числа от 1 до 10 Сложение и вычитание	28ч	Сложение и вычитание. Конкретный смысл и названия действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> . Создание простейшей информационной модели (таблица сложения) Сложение и вычитание вида $\square + 1$, $\square - 1$. Прибавление и вычитание по 1.	1	Моделировать действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>, записывать по ним числовые равенства. Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма). Выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1$, $\square \pm 2$. Прибавлять и вычитать по 2. Выделять задачи из предложенных текстов. Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях. Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 3$. Прибавлять и вычитать по 3. Дополнять условие задачи одним недостающим данным Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях. Контролировать и оценивать свою работу.
		Создание простейшей информационной модели (цепочка) Прибавление и вычитание по 1	1	
		Создание простейшей информационной модели (цепочка) Прибавление и вычитание по 2.	1	
		Чтение и заполнение таблицы сложения и вычитания вида $\square \pm 2$. Интерпретация данных таблицы.	1	
		Название компонентов арифметических действий, знаки действий (слагаемые, сумма) Использование этих терминов при чтении записей.	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом. Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи.	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	
		Прибавление и вычитание по 2	1	
		Прибавление и вычитание по 2	1	
		Задачи, содержащие отношения <i>больше</i> (<i>меньше</i>) <i>на</i> ...Представление текста задачи в виде схемы.	1	
		«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.	1	
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	
		«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.	1	
		Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$ Приёмы вычислений.	1	

		Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$ Приёмы вычислений	1	
		Сравнение длин отрезков.	1	
		Чтение и заполнение таблицы сложения и вычитания вида $\square \pm 3$. Интерпретация данных таблицы.	1	
		Присчитывание и отсчитывание по 3	1	
		Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$	1	
		Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$ Составление таблицы.	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач.	1	
		«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера	1	
		Контроль и учет знаний	1	
		Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	
		Проверочная работа «Проверим себя и свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.	1	
		Контроль и учет знаний	1	
		Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	
Числа от 1 до 10 Сложение и вычитание (продолжение)	28	Сложение и вычитание Повторение пройденного. Вычисления вида $\square \pm 1, 2, 3$. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	Выполнять вычисления вида: $\square \pm 4$. Решать задачи на разностное сравнение чисел. Применять переместительное свойство сложения для случаев вида $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$. Проверять правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям ($\square + 5 = \square + 2 + 3$). Сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный. Выполнять задания творческого и поискового характера,
		Сложение и вычитание Повторение пройденного. Вычисления вида $\square \pm 1, 2, 3$. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	
		Сложение и вычитание Повторение пройденного. Вычисления вида $\square \pm 1, 2, 3$. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	
		Сложение и вычитание вида $\square \pm 4$	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом	1	

		Решение текстовых задач арифметическим способом на разностное сравнение чисел	1	применять знания и способы действий в измененных условиях. Использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств. Выполнять вычисления вида: $6 - \square$, $7 - \square$, $8 - \square$, $9 - \square$, $10 - \square$, применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых. Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10. Взвешивать предметы с точностью до килограмма. Сравнивать предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы. Сравнивать сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности. Контролировать и оценивать свою работу и её результат
		Чтение и заполнение таблицы сложения и вычитания вида $\square \pm 4$. Интерпретация данных таблицы.	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	
		Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме)	1	
		Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме) вида $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$.	1	
		Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме) вида $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$.	1	
		Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме) вида $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$.	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом.		
		«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: построение геометрических фигур по заданным условиям; логические задачи	1	
		Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	
		Связь между сложением и вычитанием	1	
		Связь между сложением и вычитанием	1	
		Связь между сложением и вычитанием	1	
		Название компонентов и результатов арифметических	1	

		действий, знаки действий при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей.		
		Вычитание в случаях вида $6 - \square$, $7 - \square$.	1	
		Состав чисел 6,7.	1	
		Случаи вычитания вида $8 - \square$, $9 - \square$. Состав чисел 8,9.	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом. Подготовка к решению задач в два действия – решение цепочки задач	1	
		Случаи вычитания вида $10 - \square$. Состав числа 10 Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания- обобщение изученного	1	
		Измерение величин: сравнение и упорядочение. Единица массы – килограмм.	1	
		Измерение величин: сравнение и упорядочение. Единица вместимости литр.	1	
		Проверочная работа «Проверим себя и свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.	1	
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20 Нумерация	11 ч	Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Числа от 1 до 20. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц	1	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.
		Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц	1	
		Чтение и запись чисел второго десятка.	1	
		Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единица длины дециметр. Соотношение между единицами измерений однородных величин. Использование чертежных инструментов для построений.	1	
		Случаи сложения и вычитание, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$.	1	

		Случаи сложение и вычитание, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях
		Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи.	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи.	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи.	1	
		«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинированного характера. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	
		Контроль и учет знаний.	1	Моделировать приём выполнения действия <i>сложение</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Моделировать приёмы выполнения действия <i>вычитание</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20. Выполнять задания творческого и поискового характера,
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20 Сложение и вычитание (продолжение)	22	Сложение и вычитание. Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток: прибавление по частям: $(8 + 6 = 8 + 2 + 4)$	1	
		Рассмотрение случаев $\square + 2$, $\square + 3$. Состав чисел второго десятка.	1	
		Рассмотрение случаев $\square + 4$. Состав чисел второго десятка.	1	
		Рассмотрение случаев $\square + 5$. Состав чисел второго десятка.	1	
		Рассмотрение случаев $\square + 6$. Состав чисел второго десятка.	1	
		Рассмотрение случаев $\square + 7$. Состав чисел второго десятка.	1	
		Рассмотрение случаев $\square + 8$, $\square + 9$. Состав чисел второго десятка.	1	
		Таблица сложения.	1	
		Таблица сложения.	1	
		«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: логические задачи, задания с продолжением узоров.	1	

		Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	применять знания и способы действий в измененных условиях. Собирать информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток. Наблюдать, анализировать и устанавливать правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования. Составлять свои узоры. Контролировать выполнение правила, по которому составлялся узор. Работать в группах: составлять план работы, распределять виды работ между членами группы, устанавливать сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивать результат работы. Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее
		Связь между сложением и вычитанием Общие приемы вычитания с переходом через десяток. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	
		Приём вычитания вида 11- □: 1) прием вычитания по частям; 2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемым Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	
		Приём вычитания вида 12- □: 1) прием вычитания по частям; 2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемым Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	
		Приём вычитания вида 13- □: 1) прием вычитания по частям; 2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемым Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	
		Приём вычитания вида 14- □: 1) прием вычитания по частям; 2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемым Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	
		Приём вычитания вида 15- □: 1) прием вычитания по частям; 2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемым Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	
		Приём вычитания вида 16- □: 1) прием вычитания по частям; 2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемым Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	
		Приём вычитания вида 17- □, 18 - □: 1) прием вычитания по частям; 2) приём, который основывается	1	

		на знании состава числа и связи между суммой и слагаемым Решение текстовых задач арифметическим способом.		
		«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными; логические задачи.	1	
		Проверочная работа «Проверим себя и свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.	1	
		<i>Наши проекты «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты»</i> Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	
ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ «Что узнали, чему научились в 1 классе»	7 ч	Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Сравнение и упорядочение чисел. Знаки сравнения.	1	
		Сложение и вычитание	1	
		Сложение и вычитание	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	
		Проверка знаний.	1	
		Геометрические величины и их измерение.	1	
2 класс				
Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Нумерация	16 ч	Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Повторение: числа от 1 до 20	1	Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100. Сравнивать числа и записывать результат сравнения.
		Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Числа от 1 до 20	1	Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, или восстанавливать пропущенные в ней числа.
		Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Числа от 10 до 100.	1	

		Счёт десятками. Число 100.		Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых. Выполнять сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$. Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Сравнивать стоимость предметов в пределах 100 р. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы
		Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100.	1	
		Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр	1	
		Однозначные и двузначные числа. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.	1	
		Геометрические величины и их измерение. Единица длины: миллиметр.	1	
		Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.	1	
		Устная и письменная нумерация чисел в пределах 100. Решение задач арифметически способом.	1	
		Геометрические величины и их измерение Единица длины: метр. Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Таблица единиц длины.	1	
		Арифметические действия: сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$	1	
		Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1	
		Рубль. Копейка. Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.	1	
		Рубль. Копейка. Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин..	1	
		«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: задачи-расчеты, работа на вычислительной машине, которая меняет цвет вводимых в нее фигур. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	

		Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма) по теме «Нумерация». Анализ результатов	1	
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Сложение и вычитание	20	Решение текстовых задач арифметическим способом: задачи, обратные заданной.	1	Составлять и решать задачи, обратные заданной. Моделировать с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Объяснять ход решения задачи. Обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи. Отмечать изменения в решении задачи при изменении её условия или вопроса. Строить отрезок - сумму двух отрезков и отрезок-разность. Определять по часам время с точностью до минуты. Вычислять длину ломаной и периметр многоугольника. Читать и записывать числовые выражения в два действия. Вычислять значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения. Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях. 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.
		Решение текстовых задач арифметическим способом на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Представление текста задачи в виде схемы.	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Представление текста задачи в виде схемы.	1	
		Решение текстовых задач арифметическим на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого Сумма и разность отрезков	1	
		Решение текстовых задач арифметическим на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого Сумма и разность отрезков	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Представление текста задачи в виде таблицы.	1	
		Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы времени — час, минута. Соотношения между единицами измерения однородных величин: 1 ч = 60 мин. Сравнение и упорядочение однородных величин.	1	
		Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная. Длина ломаной.	1	

		Длина ломаной. Решение текстовых задач арифметическим способом	1	
		Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками. Нахождение значения числового выражения.	1	
		Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях без скобок. Нахождение значения числового выражения.	1	
		Нахождение значения числового выражения. Сравнение числовых выражений.	1	
		Вычисление периметра многоугольника	1	
		Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме)	1	
		Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме)	1	
		Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме)	1	
		Сбор и предоставление информации; фиксирование, анализ полученной информации. Наши проекты: «Математика вокруг нас. Узоры на посуде»	1	
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	
		«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: построение простых высказываний с помощью логических связок и слов «если..., то...», «не все»; задания на сравнение длины, массы объектов.	1	

		Контроль и учет знаний по теме «Сложение и вычитание»	1	
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Сложение и вычитание	28	Арифметические действия: сложение и вычитание: устные приемы	1	Моделировать и объяснять ход выполнения устных приёмов сложение и вычитание в пределах 100. Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, 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. Вычислять значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, использовать различные приёмы при вычислении значения числового выражения, в том числе правила о порядке выполнения действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата. Решать уравнения вида: $12+x=12$, $25-l=20$, $x-2=8$, подбирая значение неизвестного. Выполнять проверку правильности вычислений. Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий
		Сложение. Устные приёмы вида: $36 + 2$, $36 + 20$	1	
		Вычитание. Устные приёмы вида: $36 - 2$, $36 - 20$	1	
		Сложение. Устные приёмы вида : $26 + 4$.	1	
		Вычитание. Устные приёмы вида: $30 - 7$.	1	
		Вычитание. Устные приёмы вида: $60 - 24$.	1	
		Решение задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи в виде рисунка.	1	
		Решение задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи в виде рисунка.	1	
		Решение задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи в виде рисунка.	1	
		Сложение. Устные приёмы вида: $26 + 7$	1	
		Вычитание. Устные приёмы вида: $35 - 7$	1	
		Арифметические действия: сложение и вычитание: устные приемы	1	
		Арифметические действия: сложение и вычитание: устные приемы	1	
		«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: математические игры «Угадай результат»; лабиринты с числовыми выражениями. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	
		Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	
		Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» по теме « Арифметические действия: сложение и вычитание:	1	

		устные приемы»		
		Выражения с переменной вида $a + 12, b - 15, 48 - c$	1	
		Выражения с переменной вида $a + 12, b - 15, 48 - c$	1	
		Выражения с переменной вида $a + 12, b - 15, 48 - c$	1	
		Уравнение. Решение уравнений. Нахождение компонента неизвестного	1	
		Решение уравнений.	1	
		Решение уравнений.	1	
		Способы проверки правильности вычислений (алгоритм). Проверка сложения	1	
		Способы проверки правильности вычислений (алгоритм). Проверка вычитания.	1	
		Решение задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи в виде краткой записи.	1	
		Решение задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи в виде краткой записи.	1	
		<i>Контроль и учет знаний по теме «Сложение и вычитание»</i>	1	
		Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> »	1	
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Сложение и вычитание	23	Алгоритм письменного сложения вида $45 + 23$	1	Применять письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку. Различать прямой, тупой и острый углы. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге. Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников. Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Выполнять задания творческого и поискового характера,
		Алгоритм письменного вычитания вида $57 - 26$	1	
		Способы проверки правильности вычислений (обратное действие)	1	
		Способы проверки правильности вычислений (обратное действие)	1	
		Распознавание и изображение геометрических фигур: Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый). Использование чертежных инструментов для выполнения построений.	1	
		Решение задач арифметическим способом. Планирование хода	1	

		решения задачи.		применять знания и способы действий в измененных условиях. Выбирать заготовки в форме квадрата. Читать знаки и символы, показывающие, как работать с бумагой при изготовлении изделий в технике оригами. Собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет. Читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и изготавливать по нему. Составлять план работы. Работать в паре: обмениваться собранной информацией, распределять, кто какие фигурки будет изготавливать, оценивать работу друг друга, помогать друг другу устранять недочёты. работы и её результат.
		Алгоритм письменного сложения вида $37 + 48$.	1	
		Алгоритм письменного сложения вида $37 + 53$.	1	
		Распознавание и изображение геометрических фигур: прямоугольник. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.	1	
		Распознавание и изображение геометрических фигур: прямоугольник. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.	1	
		Алгоритм письменного сложения вида $87 + 13$.	1	
		Алгоритм письменного сложения	1	
		Алгоритм письменного вычитания вида $40 - 8$.	1	
		Алгоритм письменного вычитания вида $50 - 24$.	1	
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	
		Решение задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи	1	
		Алгоритм письменного вычитания вида $52 - 24$	1	
		Решение задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи	1	
		Распознавание и изображение геометрических фигур: прямоугольник. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Свойства противоположных сторон прямоугольника.	1	
		Распознавание и изображение геометрических фигур: квадрат. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.	1	
		Наши проекты: «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата Геометрические формы в окружающем мире.	1	
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	

		Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху» Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»	1	
Числа от 1 до 100. Умножение и деление	17 ч	Арифметические действия. Умножение. Знак действия умножение.	1	Моделировать действие <i>умножение</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. Заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение суммой одинаковых слагаемых (если возможно). Умножать 1 и 0 на число. Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия <i>умножение</i>. Моделировать с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и решать текстовые задачи на умножение. Находить различные способы решения одной и той же задачи. Вычислять периметр прямоугольника. Моделировать действие <i>деление</i> 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.
		Связь между умножением и сложением.	1	
		Связь между умножением и сложением	1	
		Связь между умножением и сложением	1	
		Периметр. Вычисление периметра многоугольника (прямоугольника)	1	
		Прием умножения 1 и 0.	1	
		Названия компонентов арифметического действия <i>умножение</i>	1	
		Связь между умножением и сложением	1	
		Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка множителей в произведении)	1	
		Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка множителей в произведении)		
		Арифметические действия. Деление. Знак действия <i>деление</i>	1	
		Конкретный смысл действия <i>деление</i> .	1	
		Решение задач арифметическим способом. Задачи, раскрывающие смысл действия <i>деление</i> .	1	
		Решение задач арифметическим способом. Задачи, раскрывающие смысл действия <i>деление</i> .	1	
		Названия компонентов арифметического действия <i>деление</i> .	1	
		«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов «если то ...», «каждый». Повторение пройденного «Что	1	

		узнали. Чему научились»		
		Контроль и учет знаний по теме «Умножение и деление»	1	
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Табличное умножение и деление	21	Арифметические действия: умножение и деление. Связь между умножением и делением.	1	Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления. Умножать и делить на 10 Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Решать задачи на нахождение третьего слагаемого. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.
		Арифметические действия: умножение и деление. Связь между умножением и делением.	1	
		Прием умножения и деление на число 10.	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимость между величинами, характеризующими процессы работы, купли-продажи.	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом Задачи на нахождение третьего слагаемого	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимость между величинами, характеризующими процессы работы, купли-продажи.	1	
		Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов	1	
		Таблица умножения. Умножение числа 2 и на 2.	1	
		Умножение числа 2 и на 2.	1	
		Умножение числа 2 и на 2.	1	
		Деление на 2.	1	
		Деление на 2.	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом	1	
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	
		Таблица умножения. Умножение числа 3 и на 3.	1	
		Умножение числа 3 и на 3.	1	
		Деление на 3.	1	
		Деление на 3.	1	

		Деление на 2 и на 3.	1	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
		«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов «если то ...», «каждый». Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> »	1	
		Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» по теме « Умножение и деление. Табличное умножение и деление» (тестовая форма). Анализ результатов.	1	
Итоговое повторение» Что узнали. Чему научились во 2 классе»	11 ч	Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Числа от 1 до 100.	1	
		Числовые и буквенные выражения.	1	
		Равенство. Неравенство. Уравнение.	1	
		Арифметические действия. Сложение и вычитание.	1	
		Использование свойств арифметических действий в вычислениях.	1	
		Таблица сложения.	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи.	1	
		Геометрические величины и их измерение.	1	
		Распознавание и изображение геометрических фигур. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.	1	
		Проверка знаний по теме «Итоговое повторение»	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи.	1	
3 Класс				

Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
Числа от 1 до 100 Сложение и вычитание (продолжение)	8 ч	Устные и алгоритм письменных приёмов сложения и вычитания	1	Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100. Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании. Обозначать геометрические фигуры буквами. Выполнять задания творческого и поискового характера
		Устные и алгоритм письменных приёмов сложения и вычитания в пределах 100	1	
		Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложения. Решение уравнений.	1	
		Нахождение неизвестного компонента арифметического действия вычитания. Решение уравнений.	1	
		Нахождение неизвестного компонента арифметического действия вычитания. Решение уравнений.	1	
		Обозначение геометрических фигур буквами. Работа с информацией.	1	
		«Странички для любознательных»- задания творческого и поискового характера. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	
		Контрольная работа № 1 по теме «Повторение изученного»	1	
Табличное умножение и деление (продолжение)	28 ч	Связь между сложением одинаковых слагаемых и умножением	1	Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений. Вычислять значения числовых выражений в два-три действия со скобками и без скобок. Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений. Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на
		Анализ результатов контрольной работы. Связь между умножением и делением.	1	
		Таблица умножения и деления с числом 2. Четные и нечетные числа. Работа с информацией.	1	
		Таблица умножения и деления с числом 3. Работа с информацией.	1	
		Зависимости между величинами, характеризующие процессы купли-продажи:	1	

		количество товара, его цена и стоимость. Представление текста задачи в виде таблицы.		свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях).
		Зависимости между величинами, характеризующие процессы купли-продажи: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов Представление текста задачи в виде таблицы.	1	Анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме.
		Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок	1	Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами.
		Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения.	1	Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действий для решения.
		Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения.	1	Сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, приводить объяснения.
		Таблица умножения и деления с числом 4. Работа с информацией.	1	Составлять план решения задачи. Действовать по предложенному и самостоятельно составленному плану.
		Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы	1	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.
		Решение текстовых задач арифметическим способом на увеличение числа в несколько раз.	1	Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении.
		Решение текстовых задач арифметическим способом на увеличение числа в несколько раз. Представление текста задачи в виде схемы.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
		Решение текстовых задач арифметическим способом на уменьшение числа в несколько раз. Представление текста задачи в виде схемы.	1	Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и
		Решение текстовых задач арифметическим способом на уменьшение числа в несколько раз. Представление текста задачи в виде схемы.	1	

		Таблица умножения и деления с числом 5. Работа с информацией.	1	управлять ими.
		Решение текстовых задач арифметическим способом на кратное сравнение чисел	1	Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 4, 5, 6, 7.
		Решение текстовых задач арифметическим способом на кратное сравнение чисел	1	Применять знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений.
		Решение текстовых задач арифметическим способом на кратное сравнение чисел и разностное сравнение	1	Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2, 3.
		Таблица умножения и деления с числом 6. Работа с информацией.	1	Применять знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений.
		Решение текстовых задач арифметическим способом на кратное и разностное сравнение	1	Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.
		Решение текстовых задач арифметическим способом. Представление текста задачи в виде таблицы.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера. Работать в паре. Составлять план успешной игры. Составлять сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов.
		Решение текстовых задач арифметическим способом	1	Анализировать и оценивать составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов.
		Таблица умножения и деления с числом 7. Работа с информацией.	1	Собирать и классифицировать информацию. Работать в паре.
		Проверочная работа № 1 по теме «Табличное умножение и деление»	1	Оценивать ход и результат работы.
		Анализ результатов проверочной работы. «Страничка для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: математические игры. Наши проекты «Математические сказки» Сбор и представление информации, фиксирование, анализ полученной информации.	1	
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	
Числа от 1 до 100 Табличное умножение и деление (продолжение)	28 ч	Площадь геометрической фигуры. Способы сравнения фигур по площади.	1	Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Применять знания
		Площадь геометрической	1	

		фигуры. Способы сравнения фигур по площади		таблицы умножения при выполнении вычислений.
		Единицы площади: квадратный сантиметр. Соотношение между единицами измерения однородных величин.	1	Сравнивать геометрические фигуры по площади. Вычислять площадь прямоугольника разными способами. Выполнять задания творческого и поискового характера.
		Вычисление площади прямоугольника. <i>Практическая работа</i> Вычисление площади прямоугольника, квадрата.	1	Умножать числа на 1 и на 0. Выполнять деление 0 на число, не равное 0.
		Таблица умножения и деления с числом 8 Работа с информацией.	1	Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами. Составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов.
		Таблица умножения и деления с числом 8	1	Чертить окружность (круг) с использованием циркуля.
		Решение текстовых задач арифметическим способом	1	Моделировать различное расположение кругов на плоскости. Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию.
		Таблица умножения и деления с числом 9. Работа с информацией.	1	. Описывать явления и события с использованием величин времени. Переводить одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Находить долю величины и величину по её доле. Сравнивать разные доли одной и той же величины.
		Единица площади – квадратный дециметр. Соотношение между единицами измерения однородных величин.	1	Дополнять задачи-расчёты недостающими данными и решать их. Располагать предметы на плане комнаты по описанию. Работать (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i> , осуществляющей выбор продолжения работы.
		Таблица умножения. Решение текстовых задач арифметическим способом Представление текста задачи в виде схемы.	1	Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.
		Единица площади – квадратный метр. Соотношение между единицами измерения однородных величин.	1	
		Зависимости между величинами, характеризующие процессы купли-продажи: количество товара, его цена и стоимость. Представление текста задачи в виде таблицы.	1	
		«Страничка для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи-расчеты. Представление текста задачи в виде таблицы.	1	
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	
		Проверочная работа № 2 по теме «Табличное умножение и деление»	1	
		Анализ результатов проверочной	1	

		работы Умножение на 1.		
		Умножение на 0.	1	
		Умножение и деление с числами 1,0.	1	
		Деление нуля на число	1	
		Решение текстовых задач в три действия. Планирование хода решения задачи	1	
		Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.	1	
		Контрольная работа №2 по теме «Табличное умножение и деление»	1	
		Распознавание и изображение геометрических фигур: окружность, круг. Геометрические формы в окружающем мире. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.	1	
		Диаметр окружности (круга). Использование чертежных инструментов для выполнения построений.	1	
		Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.	1	
		Единицы времени – год, месяц. Соотношение между единицами измерения однородных величин.	1	
		Единица времени – сутки. «Страничка для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера. Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...») и др.; истинность утверждений.	1	
Числа от 1 до 100 Внетабличное умножение и деление	28 ч	Приемы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$. Связь между умножением и делением.	1	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
		Прием деления для случаев вида $80 : 20$	1	
		Умножение суммы на число	1	
		Умножение суммы на число	1	

		Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4, 4 \cdot 23$	1	выполнении деления.
		Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4, 4 \cdot 23$	1	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.
		Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи в виде таблицы.	1	Использовать разные способы для проверки выполненных действий <i>умножение и деление</i> .
		Выражения с двумя переменными вида $a + b, a - b, a \cdot b, c : d (d \neq 0)$, вычисление их значений при заданных значениях букв.	1	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.
		Контрольная работа № 3 по теме: «Умножение»	1	
		Анализ результатов контрольной работы «Страничка для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: решение задач практического и геометрического содержания	1	Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. Разъяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и его проверку. Решать текстовые задачи арифметическим способом.
		Деление суммы на число.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера: задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: «если не то», «если не ..., то не ...»;
		Деление суммы на число.	1	выполнять преобразование геометрических фигур по заданным условиям.
		Прием деления для случаев вида $69 : 3, 78 : 2$	1	
		Связь между числами при делении.	1	Составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами. Проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их. Составлять план решения задачи.
		Способы проверки правильности вычислений действия деления (обратное действие)	1	Работать в парах, анализировать и оценивать результат работы.
		Прием деления для случаев вида $87 : 29, 66 : 22$	1	Оценивать результаты освоения темы, проявлять заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
		Способы проверки правильности вычислений действия умножения (обратное действие)	1	
		Нахождение неизвестного компонента арифметического действия умножение и деление . Решение уравнений.	1	
		Нахождение неизвестного компонента арифметического действия умножение и деление . Решение уравнений.	1	
		Контрольная работа № 4 по теме: «Деление»	1	
		Анализ результатов контрольной работы «Страничка для	1	

		любопытных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи логического содержания. Составление конечной последовательности (по правилу)		Анализировать свои действия и управлять ими.
		Арифметические действия: деление с остатком. Алгоритм письменного деления.	1	
		Арифметические действия: деление с остатком. Алгоритм письменного деления.	1	
		Арифметические действия: деление с остатком. Алгоритм письменного деления.	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи.	1	
		Способы проверки правильности вычислений действия деления с остатком.	1	
		Сбор и представление информации, фиксирование, анализ полученной информации. <i>Наши проекты «Задачи-расчеты»</i>	1	
		<i>Проверочная работа №4</i> (тестовая форма). Анализ результатов.	1	
Числа от 1 до 1000 Нумерация	12 ч	Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона.	1	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. Переводить одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные
		Классы и разряды	1	
		Упорядочение трёхзначных чисел. Составление конечной последовательности (цепочки) чисел по правилу	1	
		Увеличение и уменьшение числа в 10, в 100 раз	1	
		Представление трёхзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1	
		Представление трёхзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1	
		Сравнение трёхзначных чисел, знаки сравнения.	1	
		Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе.	1	

		Контрольная работа № 5 (тестовая форма).	1	и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.
		Анализ результатов контрольной работы «Странички для любознательных». Сбор и представление информации, связанной со счетом. Римская система счисления	1	Сравнивать предметы по массе, упорядочивать их. Выполнять задания творческого и поискового характера.
		Единицы массы (грамм, килограмм). Соотношение между единицами измерения однородных величин.	1	Читать записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков.
		«Странички для любознательных»- задания творческого и поискового характера. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	Анализировать достигнутые результаты и недочёты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
Числа от 1 до 1000 Сложение и вычитание	11 ч	Сложение и вычитание в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000 вида $900 + 20$, $500 - 80$.	1	Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений.
		Сложение и вычитание в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000 вида $900 + 20$, $500 - 80$.	1	Сравнивать разные способы вычисления, выбирать удобный.
		Сложение и вычитание в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000 вида $900 + 20$, $500 - 80$.	1	Применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1 000.
		Сложение и вычитание в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000 вида $900 + 20$, $500 - 80$.	1	Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях.
		Алгоритм письменного сложения и вычитания в пределах 1000	1	Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений.
		Алгоритм письменного сложения в пределах 1000	1	Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных — равносторонние) и называть их.
		Алгоритм письменного вычитания в пределах 1000	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
		Распознавание и изображение геометрических фигур. Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний	1	Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания.
		Распознавание и изображение геометрических фигур. Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний	1	Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения
		Контрольная работа № 6 по теме: «Числа от 1 до 1000. Нумерация»	1	

		Повторение «Страничка для любознательных» - Готовимся к олимпиаде Что узнали. Чему научились. Помогаем друг другу сделать шаг к успеху.	1	одноклассника
Умножение и деление	15 ч	Арифметические действия: умножение и деление.	1	Использовать различные приёмы для устных вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находить их в более сложных фигурах. Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия. Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений, проводить проверку правильности вычислений с использованием калькулятора.
		Арифметические действия: умножение и деление.	1	
		Арифметические действия: умножение и деление.	1	
		Распознавание и изображение геометрических фигур: треугольник: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.	1	
		Арифметические действия: умножение и деление.	1	
		Алгоритм письменного умножения многозначных чисел	1	
		Алгоритм письменного умножения многозначных чисел	1	
		Алгоритм письменного умножения многозначных чисел	1	
		Алгоритм письменного умножения многозначных чисел	1	
		Алгоритм письменного деления многозначных чисел	1	
		Алгоритм письменного деления многозначных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи.	1	
		Способы проверки правильности вычислений действия умножения (обратное действие)	1	
		Способы проверки правильности вычислений действия умножения (обратное действие)	1	
		Знакомство с калькулятором. Способы проверки правильности вычислений (вычисление на калькуляторе)	1	
		Способы проверки правильности вычислений (вычисление на калькуляторе) Повторение пройденного «Что	1	

		узнали. Чему научились».		
Итоговое повторение	6 ч	Нумерация. Арифметические действия: сложение и вычитание	1	
		Арифметические действия: умножение и деление	1	
		Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи.	1	
		Контрольная работа № 7 по теме: «Итоговое повторение »	1	
		Анализ результатов контрольной работы Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи.	1	
		Распознавание и изображение геометрических фигур. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.	1	

4 класс

Раздел	Кол-во часов в	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000 Повторение	12ч	Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Новая счетная единица - тысяча.	1	
		Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Арифметические действия. Сложение и вычитание.	1	
		Арифметические действия. Алгоритм письменного сложения трех слагаемых.	1	
		Арифметические действия. Алгоритм письменного вычитания.	1	
		Арифметические действия. Алгоритм письменного	1	

		умножения многозначного числа на однозначное число.		
		Арифметические действия. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное число.	1	
		Арифметические действия. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное число.	1	
		Арифметические действия. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное число.	1	
		Арифметические действия. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное число.	1	
		<i>Контрольная работа по теме «Повторение»</i>	1	
		Чтение столбчатой диаграммы.	1	
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»	1	Читать и строить столбчатые диаграммы Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения.
Числа, которые больше 1000 Нумерация	10 ч	Счет предметов. Классы и разряды.	1	
		Классы и разряды. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона	1	
		Классы и разряды. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона	1	
		Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых	1	
		Сравнение и упорядочение многозначных чисел, знаки сравнения.	1	
		Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1000 раз	1	

		Классы и разряды. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Класс миллионов. Класс миллиардов	1	последовательность, продолжать её, восстанавливать пропущенные в ней элементы.
		<i>Наши проекты:</i> « Математика вокруг нас». Создание математического справочника « Наш город (село)» Сбор и предоставление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.	1	Оценивать правильность составления числовой последовательности. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки. Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1000 раз. Собрать информацию о своём селе и на этой основе создать математический справочник «Наше село в числах».
		Повторение пройденного « Что узнали. Чему научились»	1	Использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач.
		Повторение пройденного « Что узнали. Чему научились»	1	Сотрудничать со взрослыми и сверстниками. Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы. Выполнять задания творческого и поискового характера; применять знания и способы действий в измененных условиях
Величины	14ч	Единица длины километр Таблица единиц длины	1	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.
		Единицы длины (мм, см, дм, м, км)	1	
		Единицы площади(мм², км²)	1	
		Единицы площади (см², дм², м²) Таблица единиц площади	1	Измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения.
		Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Определение площади с помощью палетки	1	Сравнивать значения площадей фигур.
		Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы: центнер, тонна.	1	Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними. Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку.
		Соотношения между единицами измерения однородных величин. Таблица единиц массы	1	Переводить одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними.
		Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы времени	1	Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних

		Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы времени.	1	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. Использовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивая их. Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца событий.
		Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующие время начала, конца и продолжительности событий.	1	
		<i>Проверочная работа по теме «Величины»</i>	1	
		Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы времени (секунда)	1	
		Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы времени (век)	1	
		Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы времени. Таблица единиц времени.	1	Выполнять письменное сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание). Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их. Выполнять сложение и вычитание значений величин Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий
Числа, которые больше 1000 Сложение и вычитание	11 ч	Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел	1	
		Алгоритмы письменного вычитания многозначных чисел	1	
		Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Решение уравнений.	1	
		Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Решение уравнений.	1	
		Задачи на нахождение доли целого.	1	
		Задачи на нахождение доли целого.	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме	1	
		Сложение и вычитание значений величин.	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	
		<i>Проверочная работа «Проверим</i>	1	

		себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов		
		«Странички для любознательных»- Задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности	1	
Умножение и деление	17 ч	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное.	1	Выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное). Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом. Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
		Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное.	1	
		Алгоритм письменного умножения многозначного числа, оканчивающееся нулями, на однозначное число.	1	
		Алгоритм письменного умножения многозначного числа, оканчивающееся нулями, на однозначное число. Решение уравнений.	1	
		Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное	1	
		Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное	1	
		Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи.	1	
		Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи в виде схемы.	1	
		Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста	1	

		задачи в виде схемы.		
		<i>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» по теме «Умножение и деление» (тестовая форма). Анализ результатов</i>	1	
		Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное	1	
		<i>Контрольная работа по теме «Умножение и деление»</i>	1	
		Закрепление. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное	1	
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	
Числа, которые больше 1000 Умножение и деление (продолжение)	40 ч	Решение текстовых задач арифметическим способом зависимость между величинами, характеризующие процессы движения: скорость, время, путь. Представление текста задачи в виде схематического чертежа.	1	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 и способы действий в измененных условиях. Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять устное и письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы. Решать задачи на движение представлять текст задачи в виде схематического чертежа. Составлять план решения задачи с использованием названий величин. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища. Применять свойство деления
		Решение текстовых задач арифметическим способом зависимость между величинами, характеризующие процессы движения: скорость, время, путь. Представление текста задачи в виде таблицы	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом зависимость между величинами, характеризующие процессы движения: скорость, время, путь. Представление текста задачи в виде таблицы	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом зависимость между величинами, характеризующие процессы движения: скорость, время, путь. Представление текста задачи в виде таблицы	1	
		«Странички для любознательных»- задания творческого и поискового характера: логические задачи ; задачи - расчёты; математические игры	1	

		Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Умножение числа на произведение	1	числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. Выполнять деление с остатком на 10, 100, 1000. Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях решать такие задачи. Составлять план решения. Обнаруживать допущенные ошибки. Собирать и систематизировать информацию по разделам. Отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенной трудности. 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 заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Сотнсить результат с поставленными целями изучения темы. Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых. Выполнять письменное умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного действия умножение. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты арифметического действия умножение. Решать задачи на нахождение
		Алгоритм письменного умножение многозначного числа на числа, оканчивающиеся нулями	1	
		Алгоритм письменного умножение многозначного числа на числа, оканчивающиеся нулями	1	
		Алгоритм письменного умножение многозначных чисел, оканчивающиеся нулями	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом зависимость между величинами, характеризующие процессы движения: скорость, время, путь. Представление текста задачи в виде схематического чертежа.	1	
		Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка множителей в произведении)	1	
		Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> »	1	
		Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> »	1	
		Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> » Взаимная проверка знаний: « Помогаем друг другу сделать шаг к успеху ». Работа в паре по тесту « Верно? Неверно? »	1	
		Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Деление числа на произведение	1	
		Устные приёмы деления для случаев вида $600:20$, $5600:80$	1	
		Деление с остатком на 10, 100, 1000	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи в виде схемы.	1	
		Алгоритм письменного деления многозначного числа на числа, оканчивающиеся нулями.	1	
		Алгоритм письменного деления	1	

		многозначного числа на числа, оканчивающиеся нулями.		неизвестного по двум разностям. Выполнять прикидку результата, проверять полученный результат.
		Алгоритм письменного деления многозначного числа на числа, оканчивающиеся нулями.	1	
		Алгоритм письменного деления многозначного числа на числа, оканчивающиеся нулями.	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом зависимость между величинами, характеризующие процессы движения: скорость, время, путь. Представление текста задачи в виде схематического чертежа.	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимость между величинами, характеризующие процессы движения: скорость, время, путь. Представление текста задачи в виде схематического чертежа.	1	
		Наши проекты: « Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий. Сбор и предоставление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.	1	
		Повторение пройденного « Что узнали. Чему научились»	1	
		Проверочная работа « Проверим себя и оценим свои достижения» по теме «Умножение и деление» (тестовая форма). Анализ результатов	1	
		Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Умножение числа на сумму	1	
		Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Умножение числа на сумму	1	
		Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное число	1	
		Алгоритм письменного умножения многозначного	1	

		числа на двузначное число		
		Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимость между величинами, характеризующие работы: нахождение неизвестного по двум разностям	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимость между величинами, характеризующие работы: нахождение неизвестного по двум разностям	1	
		Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное число	1	
		Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное число	1	
		Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное число	1	
		Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное число	1	
		Контрольная работа по теме «Умножение и деление»	1	
		Повторение пройденного « Что узнали. Чему научились»	1	
		Повторение пройденного « Что узнали. Чему научились»	1	
Числа, которые больше 1000 Умножение и деление (продолжение)	22 ч	Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число.	1	Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число. Выполнять письменное деление многозначного числа 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 выполнение действия: умножения делением и деления умножением. Распознавать и называть геометрические тела: куб, шар,
		Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число	1	
		Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число	1	
		Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число	1	
		Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число	1	
		Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число	1	

		Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимость между величинами, характеризующие процессы движения, работы	1	пирамида. Изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток. Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. Сравнивать реальные объекты с моделями многогранников и шара.
		Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимость между величинами, характеризующие процессы движения, работы	1	
		Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимость между величинами, характеризующие процессы движения, работы	1	
		<i>Контрольная работа по теме «Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число»</i>	1	
		Алгоритм письменного деления многозначного числа на трехзначное число	1	
		Алгоритм письменного деления многозначного числа на трехзначное число	1	
		Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, прикидка результата, вычисление на калькуляторе)	1	
		Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, прикидка результата, вычисление на калькуляторе)	1	
		Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> »	1	
		Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> »	1	
		Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).	1	
		Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и названия: куб, параллелепипед. Развертка куба, развертка параллелепипеда. Изготовление модели куба, параллелепипеда.	1	

		Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и названия: пирамида, конус. Развертка пирамиды, развертка конуса.	1	
		Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и названия: шар, цилиндр	1	
		Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> »	1	
Итоговое повторение	10 ч	Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды	1	
		Числовое выражение.	1	
		Арифметические действия. Сложение и вычитание	2	
		Контрольная работа по теме «Повторение»	1	
		Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок.	1	
		Измерение величин; сравнение и упорядочение. Единицы массы, вместимости, времени.	1	
		Контрольная работа по теме «Повторение »	1	
		Распознавание и изображение геометрических фигур.	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом	1	

решением педагогического совета
МБОУ «СОШ №14» МО Тбилисский район
от 31 августа 2023 года протокол №1
Председатель  Агаркова В.Н.

подпись руководителя ОУ Ф.И.О.

**Приложение к рабочей программе «Математика» НОО
в соответствии Федеральной образовательной программой начального общего
образования (далее - ФОП НОО)**

В соответствии с частью 6⁵ статьи 12 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», абзацем шестым подпункта «б» пункта 3 статьи 1 Федерального закона от 24 сентября 2022 г. № 371-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и статью 1 Федерального закона «Об обязательных требованиях в Российской Федерации», пунктом 1 и подпунктом 4.2.6 пункта 4 Положения о Министерстве просвещения Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2018 г. № 884 внести изменения в планируемые результаты рабочей программы «Математика» (4 класс), разработанной образовательной организацией ООП НОО, утвержденной решением педагогического совета МБОУ «СОШ № 14» от 31 августа 2023 г протокол №1

Изучение математики в 4 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;

сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения;

выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);

находить модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);

классифицировать объекты по 1-2 выбранным признакам;

составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (измерительные сосуды).

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

представлять информацию в разных формах;

извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на

диаграмме;

использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

приводить примеры и контрпримеры для подтверждения или опровержения вывода, гипотезы;

конструировать, читать числовое выражение;

описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;

характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;

составлять инструкцию, записывать рассуждение;

инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;

самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений; находить, исправлять, прогнозировать ошибки и трудности в решении учебной задачи.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;

договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и покупки, приближённая оценка расстояний и временных интервалов, взвешивание, измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

Планируемые результаты освоения программы по математике
на уровне начального общего образования.

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы **познавательные универсальные учебные действия**, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть **познавательных универсальных учебных действий**: устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть-целое», «причина-следствие», протяжённость);

применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

понимать и использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

конструировать утверждения, проверять их истинность;

использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;

комментировать процесс вычисления, построения, решения; объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии; в процессе диалогов по обсуждению изученного материала - задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида - описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

У обучающегося будут сформированы следующие действия

самоорганизации как часть регулятивных универсальных учебных действий:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

У обучающегося будут сформированы следующие действия

самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; выбирать и при необходимости корректировать способы действий; находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;

предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

У обучающегося будут сформированы умения совместной деятельности:

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

К концу обучения в 4 классе обучающийся получит следующие **предметные результаты** по отдельным темам программы по математике: читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа; находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание

с многозначными числами письменно (в пределах 100 - устно), умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 - устно), деление с остатком - письменно (в пределах 1000);

вычислять значение числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего 2-4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора;

находить долю величины, величину по ее доле; находить неизвестный компонент арифметического действия; использовать единицы величин при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);

использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час);

использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объемом работы;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета,

температуру (например, воды, воздуха в помещении), вместимость с помощью измерительных сосудов, прикидку и оценку результата измерений;

решать текстовые задачи в 1-3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию;

решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (например, покупка товара, определение времени, выполнение расчётов), в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения;

различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

различать изображения простейших пространственных фигур (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида), распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);

выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трех прямоугольников (квадратов);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трехшаговые);

классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам;

извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);

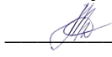
заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму; использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение; выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения
учителей начальных классов

МБОУ «СОШ № 14» МО Тбилисский район
от 30 августа 2023 года № 1

 Голанова Л.А.
подпись руководителя МО Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
 Гюнтер Д.С.
подпись Ф.И.О.
30 августа 2023 года