

# I.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения учебного предмета «Математика» на уровне начального общего образования у выпускников будут сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.

# Личностные универсальные учебные действия У выпускника будут сформированы:

* внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца

«хорошего ученика»;

* широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно­ познавательные и внешние мотивы;
* учебно­ познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
* ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
* способность к оценке своей учебной деятельности;
* основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;
* ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
* знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;
* развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения; понимание чувств других людей и сопереживание им;
* установка на здоровый образ жизни;
* основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
  + чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

## Выпускник получит возможность для формирования:

* + *внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно­ познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;*
  + *выраженной устойчивой учебно­ познавательной мотивации учения;*
  + *устойчивого учебно­ познавательного интереса к новым общим способам решения задач;*
  + *адекватного понимания причин успешности/ неуспешности учебной деятельности;*
  + *положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;*
  + *компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*
  + *морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учета позиций партнеров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;*
  + *установки на здоровый образ жизни и реализации ее в реальном поведении и поступках;*
  + *эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь другим и обеспечение их благополучия.*

# Метапредметные универсальные учебные действия

***Регулятивные универсальные учебные действия***

**Выпускник научится:**

* + принимать и сохранять учебную задачу;
  + учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
  + планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
  + учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
  + осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
  + оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;
  + адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
  + различать способ и результат действия;
  + вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

## Выпускник получит возможность научиться:

* + *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
  + *преобразовывать практическую задачу в познавательную;*
  + *проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;*
  + *самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;*
  + *осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;*
  + *самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.*

***Познавательные универсальные учебные действия***

**Выпускник научится:**

* + осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет;
  + осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
  + использовать знаково­ символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;
  + проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве*;*
  + строить сообщения в устной и письменной форме;
  + ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
  + основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
  + осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
  + осуществлять синтез как составление целого из частей;
  + проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
  + устанавливать причинно­ следственные связи в изучаемом круге явлений;
  + строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
  + обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;
  + осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
  + устанавливать аналогии;
  + владеть рядом общих приемов решения задач.

## Выпускник получит возможность научиться:

* + *осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;*
  + *записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;*
  + *создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;*
  + *осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;*
  + *осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;*
  + *осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;*
  + *осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;*
  + *строить логическое рассуждение, включающее установление причинно­ следственных связей;*
  + *произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач*.

***Коммуникативные универсальные учебные действия***

**Выпускник научится:**

* + адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
  + допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
  + учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
  + формулировать собственное мнение и позицию;
  + договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
  + строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;
  + задавать вопросы;
  + контролировать действия партнера;
  + использовать речь для регуляции своего действия;
  + адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

## Выпускник получит возможность научиться:

* + *учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;*
  + *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*
  + *понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;*
  + *аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;*
  + *продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;*
  + *с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;*
  + *задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;*
  + *осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;*
  + *адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.*

# Чтение. Работа с текстом (метапредметные результаты).

Выпускники приобретут первичные навыки работы с содержащейся в текстах информацией в процессе чтения соответствующих возрасту литературных, учебных, научно-познавательных текстов, инструкций. Выпускники научатся осознанно читать тексты с целью удовлетворения познавательного интереса, освоения и использования информации. Выпускники овладеют элементарными навыками чтения информации, представленной в наглядно-символической форме, приобретут опыт работы с текстами, содержащими рисунки, таблицы, диаграммы, схемы. У выпускников будут развиты такие читательские действия, как поиск информации, выделение нужной для решения практической или учебной задачи информации, систематизация, сопоставление, анализ и обобщение имеющихся в тексте идей и информации, их интерпретация и преобразование. Обучающиеся смогут использовать полученную из разного вида текстов информацию для установления несложных причинно следственных связей и зависимостей, объяснения, обоснования утверждений, а также принятия решений в простых учебных и практических ситуациях. Выпускники получат возможность научиться самостоятельно организовывать поиск информации. Они приобретут первичный опыт критического отношения к получаемой информации, сопоставления её с информацией из других источников и имеющимся жизненным опытом.

# Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного Выпускник научится:

* находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
* определять тему и главную мысль текста;
* делить тексты на смысловые части, составлять план текста;
* вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
* сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя два-три существенных признака;
* понимать информацию, представленную в неявном виде (например, находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведённое утверждение; характеризовать явление по его описанию; выделять общий признак группы элементов);
* понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нём информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста;
* использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;
* ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.

## Выпускник получит возможность научиться:

* *использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;*
* *работать с несколькими источниками информации;*
* *сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.* **Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации Выпускник научится:**
* пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;
* соотносить факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не показанные в тексте напрямую;
* формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;
* сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию;
* составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос. Выпускник получит возможность научиться:
* делать выписки из прочитанных текстов с учётом цели их дальнейшего использования;
* составлять небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном.

# Работа с текстом: оценка информации Выпускник научится:

* высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;
* оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста; определять место и роль иллюстративного ряда в тексте;
* на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
* участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.

## Выпускник получит возможность научиться:

* *сопоставлять различные точки зрения;*
* *соотносить позицию автора с собственной точкой зрения;*
* *в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию*

# Предметные универсальные учебные действия

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:**

* 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.

## Выпускник 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

**Выпускник научится:**

* выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 1 000 000), опираясь на знание таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
* выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём 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;*
* *выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью прикидки и оценки результата действия, на основе связи между компонентами и результатом действия);*
* *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*
* *решать уравнения на основе знания связей между компонентами и результатами действий «сложение» и «вычитание», «умножение» и «деление»;*
* *находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.*

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

**Выпускник научится:**

* соотносить объекты, представленные в задаче, и величины, 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.

## Выпускник 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

**Выпускник 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 (отрезок, квадрат, прямоугольник) по указанным данным 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

**Выпускник научится:**

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

## Выпускник 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

**Выпускник научится:**

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

## Выпускник получит возможность научиться:

* *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
* *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
* *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («… и …»,*

*«если …, то …», «верно/ неверно, что …», «каждый», «все», «некоторые», «не»).*

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА Числа и величины

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

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

# Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

# Работа с текстовыми задачами

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на…», «больше (меньше) в…». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

# Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева— справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. *Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.*

# Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см2, дм2, м2). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

# Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»;

«не»; «если…то…»; «верно/неверно, что…»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

# класс

**Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления.**

Признаки предметов. Сравнение предметов по размеру (больше - меньше, выше - ниже, длиннее - короче) и по форме (круглый, квадратный, треугольный и т.д.)

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

Направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх. Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже.

Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, на сколько больше (меньше).

# Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация.

Название, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет реальных пред- метов и их изображений, движений, звуков и др. Получение числа путем прибавления единицы к предыдущему, вычитания единицы из числа, следующего за данным при счете.

Число 0. Его получение и обозначение. Сравнение чисел.

Равенство, неравенство. Знаки <,>,=. Состав чисел в пределах первого десятка.

Точка. Линии (кривая, прямая). Отрезок. Ломаная. Многоугольник. Углы, вершины и стороны многоугольника.

Длина отрезка. Сантиметр.

Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе пересчета предметов).

Практическая работа: сравнение длин отрезков, измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

# Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание.

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки «=», «-»,

«+».

Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при

чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в одно - два действия без скобок.

Переместительное свойство сложения.

Приемы вычислений: прибавление числа по частям, перестановка чисел; вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения.

Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания.

Сложение и вычитание с числом 0.

Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание.

# Числа от 1 до 20. Нумерация.

Название и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до

20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел. Сложение и вычитание чисел вида 10+8, 18-8, 18-10. Сравнение чисел с помощью вычитания.

Единица времени: час. Определение времени по часам с точностью до часа.

Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение между ними. Построение отрезков заданной длины.

Единицы массы: килограмм. Единицы объема: литр.

# Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание.

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше 10, с использованием изученных приемов вычислений.

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Решение задач в одно-два действия на сложение и вычитание.

# Итоговое повторение.

Числа от 1 до 20. Нумерация. Табличное сложение и вычитание.

Геометрические фигуры (квадрат, треугольник, прямоугольник, многоугольник).

Измерение и построение отрезков. Решение задач изученных видов.

# 2 класс

**Числа от 1 до 100. Нумерация.**

Новая счетная единица – десяток. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете.

Сравнение чисел.

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

Длина ломаной.

Периметр многоугольника.

Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты.

Монеты (набор и размен).

Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого.

Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание.

***Практические работы:*** Единицы длины. Построение отрезков заданной длины. Монеты (набор и размен).

# Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.

Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Числовое выражение и его значение.

Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них).

Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.

Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Проверка сложения и вычитания.

Выражения с одной переменной вида *а* + 28, 43-6. Уравнение. Решение уравнения.

Решение уравнений вида 12 + х =12, 25 – х = 20, х – 2 = 8 способом подбора.

Углы прямые и непрямые (острые, тупые). Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника.

Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге. Решение задач в 1 – 2 действия на сложение и вычитание.

***Практические работы:*** Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты. Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.

# Числа от 1 до 100. Умножение и деление.

Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения • (точка) и деления **:** (две точки).

Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений.

Переместительное свойство умножения.

Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3.

Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2 – 3 действия (со скобками и без них).

Периметр прямоугольника (квадрата).

Решение задач в одно действие на умножение и деление.

# Итоговое повторение.

Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы.

Решение задач изученных видов.

# 3класс

**Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание**.

Устные и письменные приемы сложения и вычитания.

Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении.

Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании.

Обозначение геометрических фигур буквами.

# Табличное умножение и деление.

Связь умножения и деления, таблицы умножения и деления с числами 2 и 3, четные и нечетные числа, зависимости между величинами: цена, количество, стоимость, порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок.

Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы.

Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвертого пропорционального.

Таблицы умножения и деления с числами 4,5,6,7, 8,9.

Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: см2, дм2, м2.

Площадь прямоугольника.

Умножение на 1 и на 0.

Деление вида а : а, 0 : а при а ≠ 0. Текстовые задачи в 3 действия.

Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач.

Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля.

Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей.

Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле.

Единицы времени: год, месяц, сутки.

# Внетабличное умножение и деление.

Умножение суммы на число. Приемы умножения для случаев вида 23 ∙ 4, 4 ∙ 23.

Приемы умножения и деления для случаев вида 20 ∙ 3, 3 ∙ 20, 60 : 3, 80 : 20.

Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления.

Приемы деления для случаев вида 87 : 29, 66 : 22. Проверка умножения делением.

Выражения с двумя переменными вида а + в, а – в, а ∙ в, с : d ( d≠0), вычисление их значений при заданных значениях букв. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

Деление с остатком: приемы нахождения частного и остатка, проверка деления с остатком, решение задач на нахождение четвертого пропорционального.

# Числа от 1 до 1 000. Нумерация.

Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел.

Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел.

Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе. Единицы массы: килограмм, грамм.

# Числа от 1 до 1 000. Сложение и вычитание.

Приемы устных вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 100(900

+ 20, 500 – 80, 120 ∙ 7, 300 : 6 и др.).

Приемы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, вычитания. Виды треугольников: равносторонний, равнобедренный, разносторонний.

# Числа от 1 до 1 000. Умножение и деление.

Приемы устного умножения и деления.

Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.

Прием письменного умножения на однозначное число, прием письменного деления на однозначное число.

# Итоговое повторение.

**4 класс**

# Числа от 1 до 1 000. Повторение.

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2–4 действия.

Письменные приемы вычислений.

# Числа, которые больше 1 000. Нумерация.

Новая счетная единица – тысяча.

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

Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1 000 раз.

# Числа, которые больше 1 000. Величины.

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

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

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

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними.

Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

# Числа, которые больше 1 000. Сложение и вычитание.

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

Решение уравнений вида *х* + 312 = 654 + 79, 729 – *х* = 217 + 163, *х* – 137 = 500 – 140. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100,

и письменное – в остальных случаях.

Сложение и вычитание значений величин.

# Числа, которые больше 1 000. Умножение и деление.

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний).

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

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

Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1 000.

Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона.

Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

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

# Итоговое повторение.

Повторение изученных тем за год.

***Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся.***

|  |  |
| --- | --- |
| **1 класс** | Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты. |
| **2 класс** | Математика вокруг нас. Узоры и орнаменты на посуде.  Оригами. |

|  |  |
| --- | --- |
| **3 класс** | Математические сказки.  Задачи – расчеты. |
| **4 класс** | Числа вокруг нас. Математический справочник «Мой город».  Математика вокруг нас. Составляем сборник математических задач и заданий. |

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

**1класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Название темы** | **Кол-во часов** | **Планируемые образовательные результаты обучающихся по каждой теме** |
| 1 | Подготовка к изучению чисел.  Пространст венные и временные представле ния | 8 | * 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); * строить несложные цепочки логических рассуждений; * определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.   *- Проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.* |
| 2 | Числа от 1  до 10. Число  0.  Нумерация | 27 | * 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 10;   * объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; * распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу; * устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 10) 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). |
| 3 | Числа от 1  до 10. Сложение и вычитание | 54 | * 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).   * *Проверять и исправлять выполненные действия;* * *составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;* * *отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или ее условия и отмечать изменения в задаче при изменении ее решения;* * *проверять и исправлять неверное решение задачи.* |
| 4 | Числа от 1  до 20. Нумерация | 14 | * 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;   * бъяснять, как образуются числа в числовом ряду; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц, и что обозначает каждая цифра в их записи; * выполнять действия нумерационного характера: 15 + 1, 18   – 1, 10 + 6, 12 – 10, 14 – 4;   * распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу; устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20) и продолжать ее; * выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку; * читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними: 1 дм = 10 см. * устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать ее на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи; * 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.   *-Вести счет десятками;*   * *обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие двадцати.* * *составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;* * *отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или ее условия и отмечать изменения в задаче при изменении ее решения;* * *проверять и исправлять неверное решение задачи.* * *соотносить и сравнивать величины (например,* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | *расположить в порядке убывания (возрастания) длины: 1*  *дм, 8 см, 13 см).* |
| 5 | Числа от 1  до 20. Сложение и вычитание | 22 | * Выполнять сложение и вычитание, используя общий прием прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения; * объяснять прием сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.   *-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;* * *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.* |
| 6 | Итоговое  повторение | 6 |  |
|  | Резерв | 1 |  |
|  | **ИТОГО** | **132** |  |

**2 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Название темы** | **Кол-во часов** | **Планируемые образовательные результаты обучающихся по каждой теме** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | **Числа от 1**  **до 100. Нумерация** | **16** | * 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; * читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: 1м = 100 см; 1 м = 10 дм; 1 дм = 10 см; * читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними: 1 ч = 60 мин; определять по часам время с точностью до минуты; * записывать и использовать соотношение между рублём и копейкой: 1 р. = 100к. * распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др.; * соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника. * 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). |
| 2 | **Числа от 1**  **до 100. Сложение и вычитание** | **71** | * 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; * использовать термины: уравнение, буквенное выражение; * читать и записывать числовые выражения в 2 действия; * находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без); * применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях. * 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). * 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). * *Вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;* * *решать простые уравнения подбором неизвестного числа;* * *изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.* * *выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;* * *самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость.* |
| 3 | **Числа от 1**  **до 100. Умножение и деление** | **39** | * Называть и обозначать действия *умножения и деления*; * заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых; * умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10; * читать и записывать числовые выражения в 2 действия; * находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок); * применять переместительное и сочетательное свойства |
|  |  |  | сложения при вычислениях.  - решать задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий *умножение и деление*.   * *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;* * *решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.* * *вычислять периметр прямоугольника (квадрата).* * *самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость.* |
| 4 | **Итоговое**  **повторение** | 10 |  |
|  |  |  |  |
|  | **ИТОГО** | **136** |  |

**3 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п\п | Название  темы | Кол-во  часов | **Планируемые образовательные результаты обучающихся по каждой теме** |
| 1 | Числа от 1  до 100. Сложение и вычитание | 9 | * Выполнять письменно действия сложение, вычитание в пределах 100; * вычислять значение числового выражения, содержащего 2   – 3 действия (со скобками и без скобок);  - обозначать геометрические фигуры буквами.  *- Вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.* |
| 2 | Табличное умножение и деление | 48 | * Читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), и соотношения между ними: 1 дм2 = 100 см2, 1 м2 = 100 дм2; переводить одни единицы площади в другие; * выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида: а : а, 0 : а; * вычислять значение числового выражения, содержащего 2   – 3 действия (со скобками и без скобок).  - 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. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами; * различать круг и окружность; * чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля. * 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. * *Решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле;* * *выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации.* |
| 3 | Доли | 7 |  |
| 4 | Числа от 1  до 1 000.  Внетаблич- ное умножение и деление | 29 | * 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 100.   *- Решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.* |
| 5 | Числа от 1  до 1 000.  Нумерация | 13 | * 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; * читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: 1 кг = 1 000 г; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.   *- Самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин как площадь, масса в конкретных условиях и объяснять свой выбор.* |
| 6 | Числа от 1  до 1 000.  Сложение и вычитание | 12 | - Выполнять письменно действия сложение, вычитание на однозначное число в пределах 1 000.  *- Различать треугольники по соотношению длин сторон.* |
| 7 | Числа от 1  до 1 000.  Умножение и деление | 18 | - Выполнять письменно действия умножение и деление на однозначное число в пределах 1 000.   * *Различать треугольники по видам углов;* * *вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.* |
|  | **ИТОГО** | **136** |  |

# 4класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Название темы** | **Кол-во часов** | **Планируемые образовательные результаты обучающихся по каждой теме** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Числа от 1  до 1 000.  Повторение. | 13 |  |
| 2 | Числа, которые больше 1 000.  Нумерация. | 14 | * Образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000; * заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот; * 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). |
| 3 | Числа, которые больше 1 000.  Величины. | 11 | - 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.   * *Самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.* * *решать задачи на нахождение: 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.* |
| 4 | Числа, которые больше 1 000.  Сложение и вычитание. | 12 | - Выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание в пределах 10 000). |
| 5 | Числа, которые больше 1 000.  Умножение и деление. | 76 | * 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; * 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);   * распознавать и называть геометрические тела (куб, шар); * соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур; * оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз). * *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.* |
| 6 | Итоговое  повторение | 10 |  |
|  | **ИТОГО** | **136** |  |