## Управление образования администрации муниципального района «Корткеросский»

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа» с. Керес (МОУ «СОШ» с. Керес)

Рассмотрена и согласована	УТВЕРЖДАЮ:
методическим советом школы:	Директор МОУ «СОШ
Протокол № 1 от 27.08.2022 г.	c.Kepec
Председатель	Петренко Г.Н
Чуприна О.Н.	Приказ № 100 от 27.08.2022 г

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (РПУП)

## МАТЕМАТИКА

НАЧАЛЬНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Срок реализации программы - 4 года

Программу составили: *Бармичева Валентина Вениаминовна, Зюзева Лилия Эдуардовна* 

### Планируемые результаты

## Личностные результаты

В результате изучения предмета «Математика» в начальной школе у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека; развития 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;
- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей; стремиться углублять свои математические знания и умения;
- пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

## Метапредметные результаты

К концу обучения в начальной школе у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия:

- 1) Базовые логические действия:
- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (частьцелое; 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.
  - 2) Базовые исследовательские действия:
- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов)
  - 3) Работа с информацией:
- 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.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- конструировать утверждения, проверять их истинность; строить логическое рассуждение;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи; формулировать ответ;
  - 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; составлять по аналогии;
  - самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные регулятивные учебные действия:

- 1) Самоорганизация:
- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.
  - 2) Самоконтроль:
- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; объективно оценивать их;
  - выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;
  - 3) Самооценка:
- 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.
  - 4) Совместная деятельность:
- 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.

#### Предметные результаты

#### 1 класс

К концу обучения в первом классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;
- пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;
- находить числа, большие/меньшие данного числа на заданное число;
- выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток;
- называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);
- решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);
- сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение длиннее/короче (выше/ниже, шире/уже);
- знать и использовать единицу длины сантиметр; измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (в см);
  - различать число и цифру;
- распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;
- устанавливать между объектами соотношения: слева/справа, дальше/ближе, между, перед/за, над/под;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;
- группировать объекты по заданному признаку; находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;
- различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное/данные из таблицы;
  - сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);
  - распределять объекты на две группы по заданному основанию.

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Универсальные познавательные учебные действия:

- наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;
- обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;
- понимать назначение и необходимость использования величин в жизни;
- наблюдать действие измерительных приборов;
- сравнивать два объекта, два числа;
- распределять объекты на группы по заданному основанию;
- копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу;
- приводить примеры чисел, геометрических фигур;
- вести порядковый и количественный счет (соблюдать последовательность)

Работа с информацией:

- понимать, что математические явления могут быть представлены с помощью разных средств: текст, числовая запись, таблица, рисунок, схема;
  - читать таблицу, извлекать информацию, представленную в табличной форме

Универсальные коммуникативные учебные действия:

— характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру, последовательность из

нескольких чисел, записанных по порядку;

- комментировать ход сравнения двух объектов;
- описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение, представленное в задаче; описывать положение предмета в пространстве;
  - различать и использовать математические знаки;
  - строить предложения относительно заданного набора объектов;

#### Универсальные регулятивные учебные действия:

- принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;
- действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;
- проявлять интерес к проверке результатов решения учебной задачи, с помощью учителя устанавливать причину возникшей ошибки и трудности;
- проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.

Совместная деятельность:

— участвовать в парной работе с математическим материалом; выполнять правила совместной деятельности: договариваться, считаться с мнением партнёра, спокойно и мирно разрешать конфликты.

#### 2 класс

К концу обучения во втором классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100); большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);
- устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 устно и письменно; умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;
- называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение); деления (делимое, делитель, частное);
  - находить неизвестный компонент сложения, вычитания;
- использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час); стоимости (рубль, копейка); преобразовывать одни единицы данных величин в другие;
- определять с помощью измерительных инструментов длину; определять время с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата измерений; сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/меньше на»;
- решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель); планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия/действий, записывать ответ;
- различать и называть геометрические фигуры: прямой угол; ломаную, многоугольник; выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты;
- на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник; чертить прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон; использовать для выполнения построений линейку, угольник;
  - выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;
- находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);

- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»; проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;
- находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);
  - находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);
- представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку/столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);
  - сравнивать группы объектов (находить общее, различное);
  - обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;
  - подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;
  - составлять (дополнять) текстовую задачу;
  - проверять правильность вычислений.

## Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Универсальные познавательные учебные действия:

- наблюдать математические отношения (часть-целое, больше-меньше) в окружающем мире;
- характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента, весы);
- сравнивать группы объектов (чисел, величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному основанию;
- распределять (классифицировать) объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) на группы;
  - обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;
- вести поиск различных решений задачи (расчётной, с геометрическим содержанием);
- воспроизводить порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок);
- устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;
  - подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

#### Работа с информацией:

- извлекать и использовать информацию, представленную в текстовой, графической (рисунок, схема, таблица) форме, заполнять таблицы;
- устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;
  - дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- комментировать ход вычислений;
- объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;
- составлять текстовую задачу с заданным отношением (готовым решением) по образцу;
- использовать математические знаки и терминологию для описания сюжетной ситуации; конструирования утверждений, выводов относительно данных объектов, отношения;
- называть числа, величины, геометрические фигуры, обладающие заданным свойством;
  - записывать, читать число, числовое выражение; приводить примеры,

иллюстрирующие смысл арифметического действия

— конструировать утверждения с использованием слов «каждый», «все».

Универсальные регулятивные учебные действия:

- следовать установленному правилу, по которому составлен ряд чисел, величин, геометрических фигур;
- организовывать, участвовать, контролировать ход и результат парной работы с математическим материалом;
- проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия, обратного действия;
  - находить с помощью учителя причину возникшей ошибки и трудности

#### Совместная деятельность:

- принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах, составленных учителем или самостоятельно;
- участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников, готовить презентацию (устное выступление) решения или ответа;
- решать совместно математические задачи поискового и творческого характера (определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время и продолжительность с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата действий, измерений);
  - совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы

#### 3 класс

К концу обучения в третьем классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 устно, в пределах 1000 письменно); умножение и деление на однозначное число (в пределах 100 устно и письменно);
  - выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1; деление с остатком;
- устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;
- использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;
  - находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль); преобразовывать одни единицы данной величины в другие;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события;
- сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/ меньше на/в»;
  - называть, находить долю величины (половина, четверть);
  - сравнивать величины, выраженные долями;
  - знать и использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка

товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами; выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;

- решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);
- конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;
  - сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);
- находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата), используя правило/алгоритм;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...»; формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связок;
  - классифицировать объекты по одному-двум признакам;
- извлекать и использовать информацию, представленную в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание, режим работы), в предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка);
  - структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы по образцу;
- составлять план выполнения учебного задания и следовать ему; выполнять действия по алгоритму;
  - сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);
  - выбирать верное решение математической задачи.

## Универсальные учебные действия

Универсальные познавательные учебные действия:

- сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры);
- выбирать приём вычисления, выполнения действия;
- конструировать геометрические фигуры;
- классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку;
  - прикидывать размеры фигуры, её элементов;
  - понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;
  - различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;
- выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов использование алгоритма);
- соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации;
- составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу;
  - моделировать предложенную практическую ситуацию;
  - устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

#### Работа с информацией:

- читать информацию, представленную в разных формах;
- извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;
  - заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертеж;
  - устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;

— использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;
  - строить речевые высказывания для решения задач; составлять текстовую задачу;
- объяснять на примерах отношения «больше/меньше на  $\dots$  », «больше/меньше в  $\dots$  », «равно»;
  - использовать математическую символику для составления числовых выражений;
- выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией;
  - участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

Универсальные регулятивные учебные действия:

- проверять ход и результат выполнения действия;
- вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;
- формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами;
- выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления; проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения.

#### Совместная деятельность:

- при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные решения; определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время);
- договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя, подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;
  - выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

#### 4 класс

К концу обучения в четвертом классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 уст но); 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/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами;
  - использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;
- выполнять прикидку результата вычислений; осуществлять проверку полученного результата 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 для 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, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади

(квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду);

- использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объёмом работы;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять 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: достоверность/реальность, соответствие условию;
- решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), в том числе, с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;
  - различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг;
  - изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;
- различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды; 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 (однодвухшаговые) с использованием изученных связок;
- классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одномудвум признакам;
- извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, 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;
  - выбирать рациональное решение;
  - составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;
  - конструировать ход решения математической задачи;
  - находить все верные решения задачи из предложенных.

#### Универсальные учебные действия

Универсальные познавательные учебные действия:

- 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);

- обнаруживать 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 (с помощью измерительных сосудов).

Работа с информацией:

- 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).

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;
- приводить примеры и контрпримеры для подтверждения/ 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.

Универсальные регулятивные учебные действия:

- 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 трудности и ошибки и трудности в решении учебной задачи.

Совместная деятельность:

- 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 веса покупки, рост и вес человека, 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).

## Содержание учебного предмета

#### 1 класс

Основное содержание обучения в примерной программе представлено разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Математическая информация»

#### РАЗДЕЛ 1. ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0 при измерении, вычислении.

Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Длина и её измерение. Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.

#### РАЗЛЕЛ 2. АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ЛЕЙСТВИЯ

Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению.

#### РАЗДЕЛ 3. ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ

Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие.

## РАЗДЕЛ 4. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ И ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений.

Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах.

#### РАЗДЕЛ 5. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку.

Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.

Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.

Чтение таблицы (содержащей не более 4-х данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).

Двух-трёхшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.

#### 2 КЛАСС

#### РАЗДЕЛ 1. ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное

сравнение чисел.

Величины: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута) Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач

### РАЗДЕЛ 2. АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).

Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления.

Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трех действий); нахождение его значения. Рациональные приемы вычислений: использование переместительного и сочетательного свойства.

#### РАЗДЕЛ 3. ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ

Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение/ уменьшение величины на несколько единиц/в несколько раз. Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).

## РАЗДЕЛ 4. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ И ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра данного/изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.

#### РАЗДЕЛ 5. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».

Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в

природе и пр.).

Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.

Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.

Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами).

#### 3 КЛАСС

#### РАЗДЕЛ 1. ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение/уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел.

Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в».

Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.

Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/медленнее на/в». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.

Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.

Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр).

## РАЗДЕЛ 2. АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).

Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.

Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/без скобок), с вычислениями в пределах 1000.

Однородные величины: сложение и вычитание.

#### РАЗДЕЛ 3. ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ

Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), зависимостей (купля-продажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.

Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации; сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины.

## РАЗДЕЛ 4. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ И ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения.

#### РАЗДЕЛ 5. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Классификация объектов по двум признакам.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит».

Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов); внесение данных в таблицу; дополнение чертежа данными.

Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).

Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.

Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах).

#### 4 КЛАСС

#### РАЗДЕЛ 1. ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.

Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины.

### РАЗДЕЛ 2. АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000; деление с остатком. Умножение/деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.

Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число.

#### РАЗДЕЛ 3. ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

## РАЗДЕЛ 4. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ И ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.

Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).

#### РАЗДЕЛ 5. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста).

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

## Тематическое планирование

## 1 класс

Наименова- ние раздела, темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1 Числа и Величины	31	Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух, установлением соответствия), числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно. Работа в парах/группах. Формулирование ответов на вопросы: «Сколько?», «Который по счёту?», «Насколько больше?», «Что получится, если увеличить/уменьшить количество на 1, на 2?» —по образцу и самостоятельно. Практические работы по определению длин предложенных предметов с помощью заданной мерки, по определению длины в сантиметрах. Поэлементное сравнение групп чисел. Словесное описание группы предметов, ряда чисел. Чтение и запись по образцу и самостоятельно групп чисел, геометрических фигур в заданном и самостоятельно установленном порядке. Обсуждение: назначение знаков в математике, обобщение представлений. Цифры; знаки сравнения, равенства, арифметических действий. Устная работа: счёт единицами в разном порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2, по5. Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей в расположении чисел. Работа в парах/группах. Формулирование вопросов,	Видео «Подготовка к изучению чисел» https://resh.edu.ru/subject/le sson/5088/start/305512/ Тренировочные задания «Счёт предметов» https://resh.edu.ru/subject/le sson/5088/train/305520/ Видео «Число 1. Цифра 1» https://resh.edu.ru/subject/le sson/4072/start/155410/ Тренировочные задания «Обозначение числа два» https://resh.edu.ru/subject/le sson/5090/train/161591/ Видео «Знаки «+», «-», «=» https://resh.edu.ru/subject/le sson/5217/start/293025/ Тренировочные задания «Соотнесите выражение с рисунком» https://resh.edu.ru/subject/le sson/5217/train/293033/ Видео «Случаи сложения и вычитания, основанные на знании нумерации» https://resh.edu.ru/subject/le sson/5205/start/293000/ Видео «Прибавление к числу числа 3. Вычитание числа 3» https://resh.edu.ru/subject/le sson/5218/start/270237/ Видео «Приём сложения с переходом через десяток: □ + 4» https://resh.edu.ru/subject/le sson/6196/start/293200/ Видео «Состав числа 6. Вычитание вида 6 – □» https://resh.edu.ru/subject/le sson/6196/start/293200/ Видео «Состав числа 6. Вычитание вида 6 – □» https://resh.edu.ru/subject/le sson/5203/start/302650/

	1		
		связанных с порядком чисел,	Видео «Названия и
		увеличением/уменьшением числа	последовательность чисел
		на несколько единиц,	второго десятка»
		установлением закономерности в	https://resh.edu.ru/subject/le
		ряду чисел.	sson/4127/start/305795/
		Моделирование учебных ситуаций,	Тренировочные задания
		связанных с применением	«Числовой ряд»
		представлений о числе в	https://resh.edu.ru/subject/le
		практических ситуациях. Письмо	sson/4127/train/305803/
		цифр.	Видео «Килограмм»
		Знакомство с приборами для измерения	https://resh.edu.ru/subject/le
		величин. Линейка как простейший	sson/4098/start/309830/
		инструмент измерения длины.	Видео «Литр»
		Наблюдение действия измерительных	https://resh.edu.ru/subject/le
			sson/4111/start/293425/
		приборов. Понимание назначения и	
		необходимости использования величин в	Тренировочные задания
		жизни.	«Килограмм»
		Использование линейки для измерения	https://resh.edu.ru/subject/le
		длины отрезка. Коллективная работа по	sson/4098/train/309835/
		различению и сравнению величин	Тренировочные задания
			«Литр. Действия над
			величинами»
			https://resh.edu.ru/subject/le
			sson/4111/train/293433/
			Видео «Единица длины –
			сантиметр»
			https://resh.edu.ru/subject/le
			sson/3971/start/302201/
			Видео «Дециметр.
			Соотношение между
			дециметром и
			сантиметром»
			https://resh.edu.ru/subject/le
			sson/5189/start/310040/
Раздел 3	42	Учебный диалог: «Сравнение	
' '	42	, , , <u>, , , , , , , , , , , , , , , , </u>	Видео «Переместительное
Арифметиче		практических (житейских) ситуаций,	свойство сложения»
ские		требующих записи одного и того же	https://resh.edu.ru/subject/le
действия		арифметического действия, разных	sson/5986/start/161684/
		арифметических действий».	Тренировочные задания
		Практическая работа с числовым	«Переместительное
		выражением: запись, чтение, приведение	свойство сложения»
		примера (с помощью учителя или по	https://resh.edu.ru/subject/le
		образцу), иллюстрирующего смысл	sson/5986/train/161692/
		арифметического действия.	Видео «Равенство.
		Обсуждение приёмов сложения,	Неравенство. Знаки
		вычитания: нахождение значения суммы и	больше, меньше, равно»
		разности на основе состава числа, с	https://resh.edu.ru/subject/le
		использованием числовой ленты, по	sson/5196/start/122006/
		частям и др.	Видео «Уменьшаемое.
		Использование разных способов подсчёта	Вычитаемое. Разность.
		суммы и разности, использование	Использование этих
		_ · ·	
		переместительного свойства при	терминов при чтении

нахождении суммы. записей» Пропедевтика исследовательской работы: https://resh.edu.ru/subject/le перестановка слагаемых при сложении sson/5202/start/132726/ (обсуждение практических и учебных Вилео «Смысл ситуаций). вычитания» Моделирование. Иллюстрация с помощью https://resh.edu.ru/subject/le предметной модели переместительного sson/5202/train/132734/ свойства сложения, способа нахождения Видео «Вычитание вида 10 – □. Таблица сложения неизвестного слагаемого. руководством педагога выполнение счёта с соответствующие случаи вычитания» использованием заданной единицы счёта... парах/группах: https://resh.edu.ru/subject/le проверка sson/5220/start/131918/ правильности вычисления использованием раздаточного материала, линейки, модели действия, по образцу; обнаружение общего и различного в записи арифметических действий, одного и того же действия с разными числами. Дидактические игры И упражнения, связанные с выбором, составлением сумм, разностей результатом заданным действия; сравнением значений числовых выражений (без вычислений), результату действия Раздел 4 18 Коллективное обсуждение: Видео «Задача. Структура анализ Текстовые реальной ситуации, представленной задачи» залачи помощью рисунка, иллюстрации, текста, https://resh.edu.ru/subject/le sson/4060/start/301472/ таблицы, схемы (описание ситуации, что известно, что не известно; условие задачи, Тренировочные задания «Задача. Структура вопрос задачи). Обобщение представлений о текстовых задачи» https://resh.edu.ru/subject/le задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько sson/4060/train/301480/ Видео «Решение задач. больше/меньше», «сколько всего», «сколько осталось»). Различение текста и Таблипа сложения и текстовой представленного вычитания с числом 22 задачи, https://resh.edu.ru/subject/le текстовой задаче. sson/4085/start/276581/ Соотнесение текста задачи и её модели. Моделирование: описание словами и с Вилео «Решение задач» помощью предметной модели сюжетной https://resh.edu.ru/subject/le sson/4095/start/272725/ ситуации и математического отношения. Иллюстрация практической ситуации с Тренировочные задания использованием «Отличие текстовой счётного материала. Решение текстовой задачи с помощью задачи от рассказа» материала. Объяснение https://resh.edu.ru/subject/le раздаточного выбора арифметического действия для sson/4095/train/272733/ решения, иллюстрация хода решения, Видео «Решение задач на выполнения действия на модели разностное сравнение. Решение текстовых задач, содержащих отношения «больше на ...», «меньше на ...»»

			https://resh.edu.ru/subject/le
			sson/4050/start/301123/
			Видео «Решение
			текстовых задач»
			https://resh.edu.ru/subject/le
			sson/4097/start/132613/
			Тренировочные задания
			«Преобразование условия
			и вопроса задачи»
			https://resh.edu.ru/subject/le
			sson/4138/train/302259/
			Видео «Решение задач в 2
			действия»
			https://resh.edu.ru/subject/le
			sson/4139/start/301840/
Раздел 5	23	Распознавание и называние известных	Видео «Точка. Кривая
Пространств		геометрических фигур, обнаружение в	линия. Прямая линия.
енные		окружающем мире их моделей. Игровые	Отрезок. Луч. Ломаная
отношения		упражнения: «Угадай фигуру по	линия. Многоугольник»
И		описанию», «Расположи фигуры в	https://resh.edu.ru/subject/le
геометричес		заданном порядке», «Найди модели фигур	sson/4070/start/302538/
кие фигуры		в классе» и т. п.	Тренировочные задания
		Практическая деятельность: графические и	«Линии.
		измерительные действия в работе с	Многоугольники»
		карандашом и линейкой: копирование,	https://resh.edu.ru/subject/le
		рисование фигур по инструкции. Анализ	sson/4070/train/302546/
		изображения (узора, геометрической	
		фигуры), называние элементов узора,	
		геометрической фигуры.	
		Творческие задания: узоры и орнаменты.	
		Составление инструкции изображения	
		узора, линии (по клеткам). Составление	
		пар: объект и его отражение.	
		Практические работы: измерение длины	
		отрезка, ломаной, длины стороны	
		квадрата, сторон прямоугольника.	
		Комментирование хода и результата	
		работы; установление соответствия	
		результата и поставленного вопроса.	
		Ориентировка в пространстве и на	
		плоскости (классной доски, листа бумаги,	
		страницы учебника и т. д.). Установление	
		направления, прокладывание маршрута.	
		Учебный диалог: обсуждение свойств	
		геометрических фигур (прямоугольника и	
		др.); сравнение геометрических фигур (по	
		форме, размеру); сравнение отрезков по	
		длине.	
		Предметное моделирование заданной	
		фигуры из различных материалов (бумаги,	
		палочек, трубочек, проволоки и пр.),	
		составление из других геометрических	

	фигур.	
Раздел 6 18	Коллективное наблюдение: распознавание	Видео «Итоговый урок по
Математиче	в окружающем мире ситуаций, которые	курсу математики в 1
ская	целесообразно сформулировать на языке	классе»
информация	математики и решить математическими	https://resh.edu.ru/subject/le
	средствами.	sson/4007/start/293325/
	Наблюдение за числами в окружающем	Видео «Связь между
	мире, описание словами наблюдаемых	суммой и слагаемыми.
	фактов, закономерностей.	Подготовка к решению
	Ориентировка в книге, на странице	задач в 2 действия»
	учебника, использование изученных	https://resh.edu.ru/subject/le
	терминов для описания положения	sson/5201/start/131839/
	рисунка, числа, задания и пр. на странице,	Уменьшаемое.
	на листе бумаги.	Вычитаемое. Разность.
	Работа с наглядностью — рисунками,	Использование этих
	содержащими математическую	терминов при чтении
	информацию. Формулирование вопросов и	записей
	ответов по рисунку (иллюстрации,	https://resh.edu.ru/subject/le
	модели). Упорядочение математических	sson/5202/start/132726/
	объектов с опорой на рисунок, сюжетную	
	ситуацию и пр.	
	Дифференцированное задание:	
	составление предложений,	
	характеризующих положение одного	
	предмета относительно другого.	
	Моделирование отношения («больше»,	
	«меньше», «равно»), переместительное	
	свойство сложения.	
	Работа в парах/группах: поиск общих	
	свойств групп предметов (цвет, форма,	
	величина, количество, назначение и др.). Таблица как способ представления	
	Таблица как способ представления информации, полученной из повседневной	
	жизни (расписания, чеки, меню и т.д.).	
	Знакомство с логической конструкцией	
	«Если , то».	
	Верно или неверно: формулирование и	
	проверка предложения.	
Итого: 132	1 1 1 1	

## 2 класс

Наименование раздела, темы	Кол-во	Основные виды деятельности обучающихся	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1	12	Устная и письменная работа с числами:	Видео «Числа от 1 до 20:
Числа		чтение, составление, сравнение,	повторение»
		изменение; счёт единицами, двойками,	https://resh.edu.ru/subject/le
		тройками от заданного числа в порядке	sson/5666/start/308738/
		убывания/возрастания.	Видео «Счёт десятками.
		Оформление математических записей.	Образование и запись

чисел от 20 до 100» Учебный диалог: формулирование предположения о результате сравнения https://resh.edu.ru/subject/le чисел, его словесное объяснение (устно, sson/6206/start/162246/ письменно). Тренировочные задания Запись общего свойства группы чисел. «Вычисление» Характеристика одного числа (величины, https://resh.edu.ru/subject/le геометрической фигуры) из группы. sson/6206/train/162254/ Практическая работа: Интерактивная игра установление математического https://uchi.ru/modernотношения subjects/new-(«больше/меньше на ... », «больше/меньше в ... ») в житейской ситуации (сравнение content/courses/math/lesson по возрасту, массе и др.). Работа в s/3122/cards/13297 Интерактивная игра парах/группах. Проверка правильности https://uchi.ru/cards/437952 выбора арифметического действия, соответствующего отношению «больше на ?subject\_id=1 ... », «меньше на ... » (с помощью Вилео «Числовые предметной модели, сюжетной ситуации). выражения. Порядок Учебный диалог: обсуждение возможности действий числовых представления числа разными способами Скобки. выражениях. (предметная модель, запись словами, с Сравнение числовых помощью таблицы разрядов, в виде суммы выражений» разрядных слагаемых). https://resh.edu.ru/subject/le sson/5668/start/162556/ Работа в парах: ответ на вопрос: «Зачем нужны знаки В жизни. как они используются в математике?» (цифры, знаки, сравнения, равенства, арифметических действий, скобки). Игры-соревнования, связанные с подбором чисел, обладающих заданным свойством, нахождением общего, различного группы чисел, распределением чисел на группы по существенному основанию. Дифференцированное задание: работа с наглядностью использование различных опор (таблиц, схем) формулирования ответа на вопрос. 12 Раздел 2 Обсуждение практических ситуаций. Видео «Миллиметр.» Величины Различение единиц измерения одной и той https://resh.edu.ru/subject/le sson/6207/start/279456/ же величины, установление между ними (больше, Видео «Метр. Таблица отношения меньше, равно), запись результата сравнения. Сравнение единиц длины» по росту, массе, возрасту в житейской https://resh.edu.ru/subject/le sson/4268/start/210582/ ситуации и при решении учебных задач. Проектные Контрольные задания задания величинами, например временем: чтение расписания, «Метр. Таблица единиц графика работы; составление схемы для длины» определения https://resh.edu.ru/subject/le отрезка времени; sson/4268/control/1/ установление соотношения между Видео «Рубль. Копейка.» единицами времени: годом, месяцем, https://resh.edu.ru/subject/le неделей, сутками. sson/3567/start/162401/ Пропедевтика исследовательской работы: переход от одних единиц измерения Тренировочные задания

		величин к другим, обратный переход; иллюстрация перехода с помощью модели.	«Вычитание» https://resh.edu.ru/subject/le sson/3567/train/162409/ Видео «Минута. Определение времени по часам» https://resh.edu.ru/subject/le sson/6210/start/162494/
Раздел 3 Арифметиче ские действия	59	Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия.  Практическая деятельность: устные и письменные приёмы вычислений. Прикидка результата выполнения действия.  Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.).  Пропедевтика исследовательской работы: выполнения задания разными способами (вычисления с использованием переместительного, сочетательного свойств сложения). Объяснение с помощью модели приёмов нахождения суммы, разности. Использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении. Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий. Дифференцированные задания на проведение контроля и самоконтроля. Проверка хода и результата выполнения действия по алгоритму. Оценка рациональности выбранного приёма вычисления. Установление соответствия между математическим выражением и его текстовым описанием.  Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл арифметического действия, свойства действий. Обсуждение смысла использования скобок в записи числового выражения; запись решения с помощью разных числовых выражений. Оформление математической записи: составление и проверка истинности математических утверждений относительно разностного сравнения чисел, величин (длин, масс и пр.). Работа в парах/группах: нахождение и	Видео «Сложение и вычитание вида 30 + 5, 35 – 5, 35 – 30» https://resh.edu.ru/subject/le sson/5667/start/162370/ Видео «Вычитание вида 52 – 24» https://resh.edu.ru/subject/le sson/4298/start/279548/ Тренировочные задания «Нахождение неизвестного компонента арифметического действия» https://resh.edu.ru/subject/le sson/5682/train/213029/ Видео «Конкретный смысл действия деление» https://resh.edu.ru/subject/le sson/4302/start/213367/ Видео «Название чисел при делении» https://resh.edu.ru/subject/le sson/4303/start/279703/ Тренировочные задания «Решение текстовых задач арифметическим способом» https://resh.edu.ru/subject/le sson/5684/train/213846/ Интерактивная игра «Сложение и вычитание» https://uchi.ru/cards/437953 ?subject id=1 Интерактивная игра «Умножение и деление» https://uchi.ru/profile/stude nts/study/1/topic/213

объяснение возможных причин ошибок в составлении числового выражения, нахождении его значения. Дифференцированное задание: объяснение хода выполнения вычислений по образцу. Применение правил порядка выполнения действий; объяснение возможных ошибок. Моделирование: использование предметной модели сюжетной ситуации для составления числового выражения со скобками. Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений. Раздел 4 14 Чтение текста «Модели задачи учётом Видео задачи: Текстовые предлагаемого задания: найти условие и краткая запись задачи, задачи задачи. Сравнение различных схематический чертёж» текстов, ответ на вопрос: является ли текст https://resh.edu.ru/subject/le залачей? sson/5669/start/210644/ Соотнесение текста задачи еë Вилео «Решение иллюстрацией, схемой, моделью. текстовых задач. Запись Составление задачи по рисунку (схеме, решения выражением» модели, решению). https://resh.edu.ru/subject/le Наблюдение за изменением хода решения sson/5676/start/270287/ задачи при изменении условия (вопроса). Видео «Решение задач. Упражнения: поэтапное решение Проверка решения текстовой задачи: анализ данных, задачи» https://resh.edu.ru/subject/le представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление sson/5673/start/211047/ Видео «Решение задач, плана; составление арифметических действий соответствии c планом; подготовка к использование модели для решения, поиск умножению» https://resh.edu.ru/subject/le другого способа и др. sson/3650/start/279579/ Получение ответа на вопрос задачи путём рассуждения (без вычислений). Вилео «Задачи, Учебный диалог: нахождение одной из раскрывающие смысл трёх взаимосвязанных величин при действия умножения» решении задач бытового характера(«на https://resh.edu.ru/subject/le sson/3673/start/212532/ время», «на куплю-продажу» и пр.). Поиск разных решений одной задачи. Разные Тренировочные задания формы записи решения (оформления). «Нахождение Работа в парах/группах. Составление задач неизвестного компонента с заданным математическим отношением, арифметического заданному числовому выражению. действия» Составление модели, плана решения https://resh.edu.ru/subject/le Назначение скобок в записи sson/3706/train/213406/ залачи. числового выражения при решении задачи. Тренировочные задания Контроль и самоконтроль при решении «Взаимосвязь

Раздел 5	22	задач. Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения  Игровые упражнения: «Опиши фигуру»,	количества и стоимости» https://resh.edu.ru/subject/lesson/3717/train/213970/ Тренировочные задания «Цена, количество, стоимость» https://resh.edu.ru/subject/lesson/3727/train/279742/ Интерактивная игра https://uchi.ru/profile/students/study/1/topic/3063
Раздел 3 Пространств енные отношения и геометричес кие фигуры		ипровые упражнения: «Опиши фигуру», «Нарисуй фигуру по инструкции», «Найди модели фигур в окружающем» и т. п. Упражнение: формулирование ответов на вопросы об общем и различном геометрических фигур. Практическая работа: графические и измерительные действия при учёте взаимного расположения фигур или их частей при изображении, сравнение с образцом. Измерение расстояний с использованием заданных или самостоятельно выбранных единиц. Изображение ломаных с помощью линейки и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге. Практические работы: определение размеров геометрических фигур на глаз, с помощью измерительных инструментов. Построение и обозначение прямоугольника с заданными длинами сторон на клетчатой бумаге. Нахождение периметра прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении периметра прямоугольника. Конструирование геометрической фигуры из бумаги по заданному правилу или образцу. Творческие задания: оригами и т. п. Учебный диалог: расстояние как длина отрезка, нахождение и прикидка расстояний. Использование различных источников информации при определении размеров и протяжённостей	видео «Сумма и разность отрезков» https://resh.edu.ru/subject/le sson/6204/start/162215/ Видео «Длина ломаной. Закрепление» https://resh.edu.ru/subject/le sson/4269/start/272949/ Видео «Длина ломаной» https://resh.edu.ru/subject/le sson/4269/train/272965/ Интерактивная игра «Что такое угол» https://uchi.ru/cards/161703 ?subject_id=1 Видео «Периметр многоугольника» https://resh.edu.ru/subject/le sson/4270/start/162587/ Видео «Прямоугольник» https://resh.edu.ru/subject/le sson/4295/start/211859/ Тренировочные задания «Распознавание и изображение геометрических фигур» https://resh.edu.ru/subject/le sson/3696/train/212197/ Тренировочные задания «Распознавание и изображение геометрических фигур. Квадрат» https://resh.edu.ru/subject/le sson/4299/train/212322/ Тренировочные задания
Раздел 6	17	Учебный диалог: установление	«Виды углов» <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5679/train/211682/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5679/train/211682/</a> Видео «Итоговый урок по

Математиче		последовательности событий (действий)	курсу математики во 2
ская		сюжета. Описание рисунка (схемы,	классе»
информация		модели) по заданному или самостоятельно	https://resh.edu.ru/subject/le
		составленному плану.	sson/4306/start/214613/
		Оформление математической записи.	Видео «Закрепление
		Использование математической	изученного по теме:
		терминологии для формулирования	«Табличное умножение и
		вопросов, заданий, при построении	деление с числом 2»
		предположений, проверке гипотез. Работа	https://resh.edu.ru/subject/le
		в парах: составление утверждения на	sson/3737/start/214520/
		основе информации, представленной в	Тренировочные задания
		наглядном виде.	«Таблица умножения»
		Наблюдение закономерности в	https://resh.edu.ru/subject/le
		составлении ряда чисел (величин,	sson/6213/train/214094/
		геометрических фигур), формулирование	Интерактивная игра
		правила.	https://uchi.ru/profile/stude
		Распознавание в окружающем мире	nts/study/1/topic/2381
		ситуаций, которые целесообразно	
		сформулировать на языке математики и	
		решить математическими средствами.	
		Работа с информацией: чтение таблицы	
		(расписание, график работы, схему),	
		нахождение информации,	
		удовлетворяющей заданному условию	
		задачи. Составление вопросов по таблице.	
		Работа в парах/группах. Календарь. Схемы	
		маршрутов. Работа с информацией: анализ	
		информации, представленной на рисунке и	
		в тексте задания.	
		Обсуждение правил работы с	
		электронными средствами обучения	
Итого:	136		

## 3 класс

Наименование раздела, темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1	12	Устная и письменная работа с числами:	Видео «Повторение:
Числа		составление и чтение, сравнение и	сложение и вычитание,
		упорядочение, представление в виде суммы	устные и письменные
		разрядных слагаемых и дополнение до	приёмы сложения и
		заданного числа; выбор чисел с заданными	вычитания»
		свойствами (число единиц разряда, чётность и	https://resh.edu.ru/subjec
		т. д.).	t/lesson/5686/start/27666
		Практическая работа: различение, называние и	<u>2/</u>
		запись математических терминов, знаков; их	Видео «Решение
		использование на письме и в речи при	уравнений способом
		формулировании вывода, объяснении ответа,	подбора неизвестного.
		ведении математических записей.	Буквенные выражения»
		Работа в парах/группах. Обнаружение и	https://resh.edu.ru/subjec

	l .	Установление отношения (больше, меньше,	количество предметов,
		одних единиц измерения величины к другим.	одного предмета,
Величины		ситуаций. Ситуации необходимого перехода от	величинами: масса
Раздел 2	11	Учебный диалог: обсуждение практических	 Видео «Связь между
			46/
			<u>t/lesson/3894/train/2178</u>
			https://resh.edu.ru/subjec
			числа в 100 раз»
			задания «Уменьшение
			<u>у</u> Тренировочные
			5/
			t/lesson/5706/start/27942
			нумерация» https://resh.edu.ru/subjec
			Письменная
			нумерация.
			Видео «Устная
			<u>2/</u>
			<u>t/lesson/4440/start/21613</u>
			https://resh.edu.ru/subjec
			деления с числом 8»
			«Таблица умножения и
			задания
			Тренировочные
			94/
			<u>t/lesson/3814/train/2163</u>
			https://resh.edu.ru/subjec
			примерах на деление»
			«Выбор ответа в
			задания
			Тренировочные
			26/
			<u>t/lesson/4442/train/2163</u>
			«таолица умножения» https://resh.edu.ru/subjec
			задания «Таблица умножения»
		текста объяснения) и проверки его истинности.	Тренировочные задания
		текста с числовыми данными (например,	8/ Транциоронии на
		построения утверждения, математического	<u>t/lesson/3747/start/21538</u>
		использованием числовых данных для	https://resh.edu.ru/subjec
		словесной или цифровой записи),	числовых выражениях»
		модели, суммы разрядных слагаемых,	выполнения действий в
		числа разными способами (в виде предметной	Видео «Порядок
		существенным основаниям, представлением	<u>3/</u>
		(других объектов) на группы по одному-двум	<u>t/lesson/5123/start/21523</u>
		математического текста, распределением чисел	https://resh.edu.ru/subjec
		Игры-соревнования, связанные с анализом	деления с числом 2»
		обозначения геометрических фигур.	Таблица умножения и
		для записи свойств арифметических действий,	нечётные числа.
		Упражнения: использование латинских букв	Видео «Чётные и
		уникальных свойств числа из группы чисел.	<u>9/</u>
		проверка общего свойства группы чисел, поиск	<u>t/lesson/4413/start/21479</u>

равно) между значениями величины, представленными В разных единицах. Применение соотношений между величинами ситуациях купли-продажи, движения. Прикидка значения работы. величины на глаз, проверка измерением, расчётами.

Моделирование: использование предметной модели для иллюстрации зависимости между меньше), (больше/ величинами хода арифметических действий выполнения величинами (сложение, вычитание, увеличение/ уменьшение в несколько раз) в случаях, сводимых к устным вычислениям.

Комментирование. Представление значения величины заданных единицах, комментирование перехода от одних единиц к другим (однородным).

Пропедевтика исследовательской работы: цифровых определять c помошью аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события.

масса всех предметов» https://resh.edu.ru/subjec t/lesson/5694/start/21535 7/

Видео «Связь между величинами: цена, количество, стоимость. Решение задач»

https://resh.edu.ru/subjec t/lesson/5692/start/21532 6/

Видео «Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи»

https://resh.edu.ru/subjec t/lesson/5125/start/21541

Вилео «Площадь. Способы сравнения фигур ПО площади. Единица площади квадратный сантиметр»

https://resh.edu.ru/subjec t/lesson/3771/start/21607

Тренировочные задания

«Вычисление площади прямоугольника»

https://resh.edu.ru/subjec t/lesson/5701/train/2162 02/

Тренировочные

задания

«Соотношение единиц измерения площади» https://resh.edu.ru/subjec t/lesson/5700/train/2162

95/

Тренировочные задания «Площадь геометрической фигуры»

https://resh.edu.ru/subjec t/lesson/3771/train/2160

78/

Видео «Доли.

			Образование и сравнение долей» https://resh.edu.ru/subjec t/lesson/3825/start/21644 2/
Раздел 3 Арифметиче ские действия	49	Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений. Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Действия с числами 0 и 1. Прикидка результата выполнения действия с использованием математической терминологии. Применение правил порядка выполнения действий в предложенной ситуации при конструирование числового выражения с заданным порядком выполнения действий. Сравнение числовых выражений без вычислений. Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ощибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода и результата выполнения действия. Дифференцированное задание: приведение примеров, иллострирующих смысл деления с остатком, интерпретацию результата деления в практической ситуации. Оформление математической записи: составление и проверка правильности математических утверждений относительно набора математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, геометрических фигур). Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе выполнения действий одной ступени (сложения-вычитания, умножения-деления). Моделирование: использование предметных моделей для объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного компонента арифметического действия. Упражнения: алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных чисел, деления с остатком, установления порядка действий при нахождении значения порядка действий при нахождении значения порядка действий при нахождении трёхначных чисел, деления с остатком, установления порядка действий при нахождении значения порядка действий при нахождения на круглое число, деления числового выражения.	Видео «Конкретный смысл умножения и деления. Связь умножения и деления» https://resh.edu.ru/subjec t/lesson/5693/start/21514

			62/ Тренировочные задания «Уменьшение числа в 100 раз» https://resh.edu.ru/subjec t/lesson/3894/train/2178 46/
Раздел 4 Текстовые задачи	25	Моделирование: составление и использование модели (рисунок, схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах решения задачи. Учебный диалог: нахождение одной из трёх взаимосвязанных величин при решении задач («на движение», «на работу» и пр.). Работа в парах/группах. Решение задач с косвенной формулировкой условия, задач на деление с остатком, задач, иллюстрирующих смысл умножения суммы на число; оформление разных способов решения задачи (например, приведение к единице, кратное сравнение); поиск всех решений. Комментирование. Описание хода рассуждения для решения задачи: по вопросам, с комментированием, составлением выражения. Упражнения на контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Моделирование: восстановление хода решения задачи по числовому выражению или другой записи её решения. Сравнение задач. Формулирование полного и краткого ответа к задаче, анализ возможности другого ответа или другого способа его получения. Практическая работа: нахождение доли величины. Сравнение долей одной величины	Видео «Задачи на увеличение числа в несколько раз» https://resh.edu.ru/subjec t/lesson/5696/start/31499 0/ Видео «Задачи на уменьшение числа в несколько раз» https://resh.edu.ru/subjec t/lesson/4438/start/21554 3/ Видео «Задачи на кратное сравнение чисел» https://resh.edu.ru/subjec t/lesson/4436/start/21563 6/ Видео «Задачи на кратное и разностное сравнение чисел» https://resh.edu.ru/subjec t/lesson/5695/start/21566 7/ Тренировочные задания «Решение текстовых задач арифметическим способом» https://resh.edu.ru/subjec t/lesson/3759/train/2160 16/ Тренировочные задания «Выбор арифметических действий для решения задачи» https://resh.edu.ru/subjec t/lesson/4441/train/2162 64/ Тренировочные задания «Решение текстовых задач арифметических действий для решения задачи» https://resh.edu.ru/subjec t/lesson/4441/train/2162 64/ Тренировочные задания «Решение текстовых задач арифметическим способом»

			https://resh.edu.ru/subjec t/lesson/4441/train/2162 64/
Раздел 5 Пространств енные отношения и геометричес кие фигуры	22	Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами. Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения. Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин. Упражнение: графические и измерительные действия при построении прямоугольников, квадратов с заданными свойствами (длина стороны, значение периметра, площади); определение размеров предметов на глаз с последующей проверкой — измерением. Пропедевтика исследовательской работы: сравнение фигур по площади, периметру, сравнение однородных величин. Нахождение площади прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении площади прямоугольника (квадрата). Конструирование из бумаги геометрической фигуры с заданной длиной стороны (значением периметра, площади). Мысленное представление и экспериментальная проверка возможности конструирования заданной геометрической фигуры. Учебный диалог: соотношение между единицами площади, последовательность действий при переходе от одной единицы площади к другой	Видео «Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр)» https://resh.edu.ru/subjec t/lesson/4443/start/21647 3/ Видео «Виды треугольников (по соотношению сторон). Закрепление» https://resh.edu.ru/subjec t/lesson/5712/start/21839 6/ Тренировочные задания «Треугольник с острыми углами» https://resh.edu.ru/subjec t/lesson/6234/train/2902 18/ Тренировочные задания «Треугольник с равными сторонами» https://resh.edu.ru/subjec t/lesson/5712/train/2184 03/
Раздел 6 Математиче ская информация	17	Работа в группах: подготовка суждения о взаимосвязи изучаемых математических понятий и фактов окружающей действительности. Примеры ситуаций, которые целесообразно формулировать на языке математики, объяснять и доказывать математическими средствами. Оформление математической записи. Дифференцированное задание: составление утверждения на основе информации, представленной в текстовой форме, использование связок «если, то», «поэтому», «значит». Оформление результата вычисления по алгоритму. Использование математической терминологии для описания сюжетной ситуации, отношений и зависимостей. Практические работы по установлению последовательности событий, действий,	Видео «Таблица умножения с числом 4. Таблица Пифагора» https://resh.edu.ru/subjec t/lesson/5699/start/21545  О/ Видео «Таблица умножения и деления с числом 9» https://resh.edu.ru/subjec t/lesson/3781/start/21616  З/ Видео «Сводная таблица умножения» https://resh.edu.ru/subjec t/lesson/3791/start/21622  5/ Видео «Итоговый урок

		сюжета, выбору и проверке способа действия	за курс математики в 3
		в предложенной ситуации для разрешения	классе»
		проблемы (или ответа на вопрос).	https://resh.edu.ru/subjec
		Моделирование предложенной ситуации,	<u>t/lesson/3938/start/27115</u>
		нахождение и представление в тексте или	<u>1/</u>
		графически всех найденных решений.	Тренировочные
		Работа с алгоритмами: воспроизведение,	задания «Алгоритм
		восстановление, использование в общих и	письменного
		частных случаях алгоритмов устных и	вычитания»
		письменных вычислений (сложение,	https://resh.edu.ru/subjec
		вычитание, умножение, деление), порядка	t/lesson/5713/train/2183
		действий в числовом выражении, нахождения	<u>73/</u>
		периметра и площади прямоугольника.	Тренировочные
		Работа с информацией: чтение, сравнение,	
		интерпретация, использование в решении	«Итоговый урок за
		данных, представленных в табличной форме	курс математики в 3
		(на диаграмме).	классе»
		Работа в парах/группах. Работа по заданному	https://resh.edu.ru/subjec
		алгоритму. Установление соответствия между	<u>t/lesson/3938/train/2711</u>
		разными способами представления	
		информации (иллюстрация, текст, таблица).	Тренировочные
		Дополнение таблиц сложения, умножения.	задания
		Решение простейших комбинаторных и	https://resh.edu.ru/subjec
		логических задач.	<u>t/lesson/3781/train/2161</u>
		Учебный диалог: символы, знаки,	<u>71/</u>
		пиктограммы; их использование в	
		повседневной жизни и в математике.	
		Составление правил работы с известными	
		электронными средствами обучения (ЭФУ,	
		тренажёры и др.).	
Итого:	136		

## 4 класс

Наименование раздела, темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1 Числа	14	Упражнения: устная и письменная работа с числами: запись многозначного числа, его представление в виде суммы разрядных слагаемых; классы и разряды; выбор чисел с заданными свойствами (число разрядных единиц, чётность и т. д.). Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа. Учебный диалог: формулирование и проверка истинности утверждения о числе. Запись числа, обладающего заданным свойством. Называние и объяснение свойств	Видео «Нумерация. Счёт предметов. Разряды» https://resh.edu.ru/subject/lesson/6069/start/273228/ Видео «Числовые выражения. Порядок выполнения действий. Сложение нескольких слагаемых» https://resh.edu.ru/subject/lesson/3926/start/213807/ Видео «Новые счётные единицы. Класс единиц и

числа: чётное/нечётное, трёхкласс тысяч» круглое, (четырёх-, пяти-, шести-) значное; ведение https://resh.edu.ru/subject/le sson/3949/start/214117/ математических записей. Вилео «Чтение и запись Работа в парах/группах. Упорядочение многозначных чисел. Классификация чисел многозначных чисел» по одному-двум основаниям. Запись общего https://resh.edu.ru/subject/le свойства группы чисел. sson/6237/start/280670/ Практические работы: установление Тренировочные задания «Классы и разряды» правила, по которому составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение пропусков в https://resh.edu.ru/subject/le sson/5232/train/214218/ ряду чисел; описание положения числа в Тренировочные задания ряду чисел «Разряды класса тысяч» https://resh.edu.ru/subject/le sson/3949/train/214125/ Тренировочные задания «Числовые выражения. Порядок выполнения лействий» https://resh.edu.ru/subject/le sson/3926/train/213814/ Раздел 2 15 Видео «Единица длины – Обсуждение практических ситуаций. Величины Распознавание величин, характеризующих километр. Таблипа процесс движения (скорость, время, единиц длины» расстояние), работы (производительность https://resh.edu.ru/subject/le время работы, объём работ). sson/5222/start/214303/ труда, Установление «Единицы зависимостей между Вилео квадратный величинами. Упорядочение по скорости, площади времени, массе. квадратный километр, Моделирование: Таблица составление схемы миллиметр. движения, работы. единиц площади» Комментирование. Представление значения https://resh.edu.ru/subject/le величины в разных единицах, пошаговый sson/3983/start/214334/ переход от более крупных единиц к более Видео «Единицы массы мелким. центнер, тонна. Практические работы: сравнение величин и Таблица единиц массы» https://resh.edu.ru/subject/le выполнение лействий sson/3972/start/270473/ (увеличение/уменьшение на/в) величинами. Вилео «Единицы Выбор и использование соответствующей времени. Сутки. Задачи на ситуации единицы измерения. Нахождение нахождение начала, доли величины на основе содержательного продолжительности конца события» Дифференцированное задание: оформление https://resh.edu.ru/subject/le математической записи: запись в виде sson/5235/start/214427/ Тренировочные задания равенства (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, «Единицы времени» https://resh.edu.ru/subject/le увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз. sson/4578/train/214652/ Тренировочные задания Пропедевтика исследовательской работы: «Скорость пешехода» определять цифровых помощью аналоговых приборов массу предмета, https://resh.edu.ru/subject/le

		TAMILADOTUDU (HOHOHAOD DOWN BOOMER'S B	seon/4581/train/215920/
		температуру (например, воды, воздуха в	sson/4581/train/215830/
		помещении), скорость движения	Тренировочные задания
		транспортного средства; определять с	«Единицы времени»
		помощью измерительных сосудов	https://resh.edu.ru/subject/le
		вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений	sson/4578/train/214652/
Раздел 3	40	Упражнения: устные вычисления в пределах	Видео «Умножение»
Арифметиче	10	ста и случаях, сводимых к вычислениям в	https://resh.edu.ru/subject/le
ские		пределах ста.	sson/4541/start/213869/
действия		Алгоритмы письменных вычислений.	Видео «Деление»
денствия		Комментирование хода выполнения	https://resh.edu.ru/subject/le
		арифметического действия по алгоритму,	sson/4542/start/213993/
		нахождения неизвестного компонента	Видео «Увеличение и
			' '
		арифметического действия. Учебный диалог: обсуждение допустимого	уменьшение числа в 10, 100, 100 раз. Выделение в
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
		результата выполнения действия на основе	числе общего количества
		зависимости между компонентами и	единиц любого разряда»
		результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления).	https://resh.edu.ru/subject/le
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	sson/5234/start/214241/
		Упражнения: прогнозирование возможных	Видео «Класс миллионов. Класс миллиардов.
		ошибок в вычислениях по алгоритму, при	1
		нахождении неизвестного компонента	Повторение пройденного
		арифметического действия.	материала»
		Задания на проведение контроля и	https://resh.edu.ru/subject/le
		самоконтроля.	sson/3960/start/214272/
		Проверка хода (соответствие алгоритму,	Тренировочные задания
		частные случаи выполнения действий) и	«Сложение»
		результата действия. Применение приёмов	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3992/train/214776/
		устных вычислений, основанных на знании	
		свойств арифметических действий и состава	Тренировочные задания «Решение примеров на
		числа.	
		Проверка правильности нахождения	умножение»
		значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий,	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4579/train/215055/
		алгоритмы выполнения арифметических	
		действий, прикидку результата).	Тренировочные задания «Умножение чисел,
		Работа в группах: приведение примеров,	·
		иллюстрирующих смысл и ход выполнения	оканчивающихся нулями» https://resh.edu.ru/subject/le
		арифметических действий, свойства	sson/5239/train/215086/
		действий.	8801/3239/traii/213080/
		Практические работы: выполнение	
		<u> </u>	
		сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и	
		деления. Умножение и деление круглых	
		чисел (в том числе на 10, 100, 1000).	
		Использование букв для обозначения чисел,	
		неизвестного компонента действия. Поиск	
		значения числового выражения,	
		значения числового выражения, содержащего 3—4 действия (со скобками,	
		без скобок).	
		1 1 1	
		вычислений. Использование свойств	

	арифметических действий для удобства вычислений. Работа в парах/группах. Применение разных способов проверки правильности вычислений. Использование калькулятора для практических расчётов. Прикидка и оценка результатов вычисления (реальность ответа, прикидка, последняя цифра результата, обратное действие, использование калькулятора).	
Раздел 4 Текстовые задачи	Моделирование текста задачи. Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи. Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос. Выбор основания и сравнение задач. Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи. Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле. Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа). Разные записи решения одной и той же задачи.	Видео «Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме» https://resh.edu.ru/subject/lesson/5237/start/215016/ Видео «Задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме» https://resh.edu.ru/subject/lesson/4032/start/85761/ Видео «Задачи на пропорциональное деление. Закрепление изученного материала» https://resh.edu.ru/subject/lesson/5240/start/215729/ Видео «Решение текстовых задач на пропорциональное деление» https://resh.edu.ru/subject/lesson/5242/start/280214/ Тренировочные задания «Задача на нахождение пройденного расстояния» https://resh.edu.ru/subject/lesson/6242/train/215957/ Тренировочные задания «Нахождение пропорции» https://resh.edu.ru/subject/lesson/5249/train/216853/ Тренировочные задания «Повторяем определения» https://resh.edu.ru/subject/lesson/5248/train/216974/
Раздел 5 24 Пространств енные	Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами.	Видео «Куб» https://resh.edu.ru/subject/le sson/4623/start/218458/

отношения		Комментирование хода и результата поиска	Видео «Пирамида»
И		информации о площади и способах её	https://resh.edu.ru/subject/le
геометричес		нахождения. Формулирование и проверка	sson/4129/start/218551/
кие фигуры		истинности утверждений о значениях	Видео «Конус»
mie qui jpsi		геометрических величин.	https://resh.edu.ru/subject/le
		Упражнения: графические и измерительные	sson/4625/start/218582/
		действия при выполнении измерений и	Видео «Цилиндр»
		вычислений периметра многоугольника,	https://resh.edu.ru/subject/le
		площади прямоугольника, квадрата,	sson/4141/start/218799/
		фигуры, составленной из прямоугольников.	Тренировочные задания
		Практические работы: нахождение площади	«Признаки куба»
		фигуры, составленной из прямоугольников	https://resh.edu.ru/subject/le
		(квадратов), сравнение однородных	sson/4623/train/218466/
		величин, использование свойств	Тренировочные задания
		прямоугольника и квадрата для решения	«Объёмные
		задач.	геометрические фигуры»
		Конструирование, изображение фигур,	https://resh.edu.ru/subject/le
		имеющих ось симметрии; построение	sson/4129/train/218555/
		окружности заданного радиуса с помощью	Тренировочные задания
		циркуля. Изображение геометрических	«Распознавание
		фигур с заданными свойствами.	геометрических фигур»
		Учебный диалог: различение, называние	https://resh.edu.ru/subject/le
		фигур (прямой угол); геометрических	sson/4625/train/218590/
		величин (периметр, площадь).	
		Комментирование хода и результата поиска	
		информации о геометрических фигурах и их	
		моделях в окружающем.	
		Упражнения на классификацию	
		геометрических фигур по одному-двум	
		основаниям.	
		Упражнения на контроль и самоконтроль	
		деятельности.	
		Определение размеров в окружающем и на	
		чертеже на глаз и с помощью	
		измерительных приборов.	
Раздел 6	19	Дифференцированное задание:	Видео «Диаграммы»
Математиче		комментирование с использованием	https://resh.edu.ru/subject/le
ская		математической терминологии.	sson/5233/start/214055/
информация		Математическая характеристика	Видео «Итоговый урок по
		предлагаемой житейской ситуации.	курсу математики в 4
		Формулирование вопросов для поиска	классе»
		числовых характеристик, математических	https://resh.edu.ru/subject/le
		отношений и зависимостей	sson/6409/start/218830/\
		(последовательность и продолжительность	Видео «
		событий, положение в пространстве, формы	Видео «
		и размеры).	Тренировочные задания
		Работа в группах: обсуждение ситуаций	«Чтение диаграмм»
		использования примеров и контрпримеров.	https://resh.edu.ru/subject/le
		Планирование сбора данных о заданном	sson/5233/train/214063/
		объекте (числе, величине, геометрической	Тренировочные задания
		фигуре).	«Итоговый урок по курсу
		Дифференцированное задание: оформление	математики в 4 классе»

	математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений. Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными,	•
	доступными электронными средствами обучения, пособиями. Использование простейших шкал и измерительных приборов. Учебный диалог: «Применение алгоритмов в учебных и практических ситуациях».	
	Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели). Работа в парах/группах.	
	Решение расчётных, простых комбинаторных и логических задач. Проведение математических исследований (таблица сложения и умножения, ряды чисел, закономерности). Применение правил безопленой работы с одектроми ми	
	правил безопасной работы с электронными источниками информации. Пропедевтика исследовательской работы: решение комбинаторных и логических задач.	
Итого: 136		

# Календарно-тематический план

№ п/п	Desiral Town Process	Кол-во часов	
	Раздел, темы уроков	Теория Практика	Практика
I	Раздел 1. Числа и величины	31	2
1	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.	1	
2	Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных).	1	
3	Пространственные представления «вверх», «вниз».	1	
4	Пространственные представления «налево», «направо».	1	
5	Временные представления (раньше, позже, сначала, потом).	1	
6	Закрепление знаний по теме «Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления».	1	
7	Сравнение групп предметов.	1	
8	Отношения «столько же», «больше», «меньше». Отношения «больше (меньше) на»	1	
9	Число и цифра 0 при измерении, вычислении	1	
10	Понятия «много», «один». Письмо цифры 1.	1	
11	Числа 1 и 2. Письмо цифры 2.	1	
12	Число 3. Письмо цифры 3.	1	
13	Числа 1,2,3. Знаки «+», «-», «=».	1	
14	Число 4. Письмо цифры 4.	1	
15	Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине»	1	
16	Число 5. Письмо цифры 5.	1	
17	Числа от 1 до 5: получение, запись, сравнение, соотнесение числа и цифры. Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.	1	
18	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.	1	
19	Длина и её измерение с помощью заданной мерки.	1	
20	Сравнение без измерения: выше—ниже, шире—уже, длиннее—короче, старше— моложе, тяжелее—легче.	1	
21	Соотнесение рисунка и числового равенства. Состав чисел от 2 до 5.	1	
22	Знаки «>», «<», «=».	1	
23	Понятия «равенство», «неравенство».	1	
24	Многоугольник.	1	
25	Закрепление и обобщение знаний по теме «Числа от 1 до 5. Состав чисел 2, 3, 4, 5».	1	1
26	Числа 6, 7. Письмо цифр 6,7.	1	
27	Числа 8, 9,10. Письмо цифр 8, 9,10.	1	

28	Числа 8, 9,10. Письмо цифр 8, 9,10.	1	
	Закрепление знаний по теме «Числа от 1 до 10 и число	1	
29	0».	1	
30	Проверочная работа по теме «Числа от 1 до 10 и число 0».	1	
31	Числа от 1 до 10. Закрепление. Проект: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».	1	1
	Раздел 2. Арифметические действия	42	
32	Сложение и вычитание чисел в пределах 20.	1	
33	Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания.	1	
34	Знаки сложения и вычитания, названия компонентов действия.	1	
35	Таблица сложения.	1	
36	Сложение и вычитание вида $\Box + 1$ , $\Box - 1$ .	1	
37	Сложение и вычитание вида $\Box + 1 + 1$ , $\Box - 1 - 1$ .	1	
38	Сложение и вычитание вида $\Box + 2, \Box - 2.$	1	
39	Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей.	1	
40	Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи.	1	
41	Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению.	1	
42	Сложение и вычитание вида $\Box + 2$ , $\Box - 2$ . Составление и заучивание таблицы.	1	
43	Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2.	1	
44	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1	
45	«Что узнали. Чему научились»	1	
46	Сложение и вычитание вида $\Box$ + 3, $\Box$ – 3. Приёмы вычислений.	1	
47	Сравнение длин отрезков.	1	
48	Сложение и вычитание вида $\Box + 3$ , $\Box - 3$ . Составление и заучивание таблицы.	1	
49	Присчитывание и отсчитывание по 3.	1	
50	Решение задач. Дополнение условия задачи числом, постановка вопросов, запись решения задачи в таблице.	1	
51	Обобщение и закрепление знаний по теме «Прибавить и вычесть число 3».	1	
52	Задачи на увеличение числа на несколько единиц.	1	
53	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц.	1	
54	Сложение и вычитание вида □ + 4, □ − 4. Приёмы вычислений.	1	
55	Решение задач на разностное сравнение чисел.	1	
56	Сложение и вычитание вида $\Box + 4$ , $\Box - 4$ . Составление и заучивание таблицы.	1	
57	Решение текстовых задач.	1	
58	Перестановка слагаемых.	1	

59	Составление таблицы $\Box + 5$ , $\Box + 6$ , $\Box + 7$ , $\Box + 8$ , $\Box + 9$ .	1	
60	Переместительное свойство сложения.	1	
61	Вычитание как действие, обратное сложению.	1	
62	Неизвестное слагаемое.	1	
63	Сложение одинаковых слагаемых. Счёт по 2, по 3, по 5.	1	
64	Прибавление и вычитание нуля.	1	
65	Сложение и вычитание чисел без перехода и с переходом через десяток.	1	
66	Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.	1	
67	Запись и чтение чисел второго десятка.	1	
68	Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром.	1	
69	Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10+7$ , $17-7$ , $17-10$ .	1	
70	Подготовка к изучению таблицы сложения в пределах 20.	1	
71	Что узнали. Чему научились.	1	
72	Вычисление суммы, разности трёх чисел	1	
73	Закрепление знаний по теме «Табличное сложение 20».	1	
	Раздел 3. Текстовые задачи	18	
74	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу	1	
75	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу	1	
76	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу	1	
77	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу	1	
78	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче.	1	
79	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче.	1	
80	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос.	1	
81	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос.	1	
82	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи.	1	
83	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи.	1	
84	Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными (по иллюстрации, смыслу задачи, её решению)	1	
85	Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными (по иллюстрации, смыслу задачи, её решению)	1	
86	Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения	1	
87	Решение задач и выражений.	1	
88	Контрольная работа «Табличное сложение и вычитание	1	

	чисел». Анализ результатов.		
89	Закрепление и обобщение знаний по теме «Табличное	1	
69	сложение и вычитание чисел».	1	
90	Путешествие по таблице «Сложение и вычитание в	1	
90	пределах первого десятка».	1	
91	Закрепление по теме «Геометрические фигуры.	1	
71	Измерение длины».	1	
	Раздел 4. Пространственные отношения и	23	
	геометрические фигуры		
	Расположение предметов и объектов на плоскости, в		
92	пространстве: слева/ справа, сверху/снизу, между;	1	
	установление пространственных отношений		
02	Расположение предметов и объектов на плоскости, в	1	
93	пространстве: слева/ справа, сверху/снизу, между;	1	
	установление пространственных отношений		
94	Расположение предметов и объектов на плоскости, в	1	
94	пространстве: слева/ справа, сверху/снизу, между;	1	
95	установление пространственных отношений Распознавание объекта и его отражения.	1	
96	Распознавание объекта и его отражения.  Распознавание объекта и его отражения.	1	
97	Распознавание объекта и его отражения.	1	
	1_	1	
98	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка.	1	
	Геометрические фигуры: распознавание круга,		
99	треугольника, прямоугольника, отрезка.	1	
	Геометрические фигуры: распознавание круга,		
100	треугольника, прямоугольника, отрезка.	1	
	Построение отрезка, квадрата, треугольника с		
101	помощью линейки; измерение длины отрезка в	1	
	сантиметрах.		
	Построение отрезка, квадрата, треугольника с		
102	помощью линейки; измерение длины отрезка в	1	
	сантиметрах.		
	Построение отрезка, квадрата, треугольника с		
103	помощью линейки; измерение длины отрезка в	1	
	сантиметрах.		
104	Длина стороны прямоугольника, квадрата,	1	
	треугольника.		
105	Длина стороны прямоугольника, квадрата,	1	
	треугольника.		
106	Длина стороны прямоугольника, квадрата,	1	
107	треугольника.	1	
107	Изображение прямоугольника, квадрата, треугольника	1	
108	Изображение прямоугольника, квадрата, треугольника	1	
109	Изображение прямоугольника, квадрата, треугольника	1	
110	Изображение прямоугольника, квадрата, треугольника	1	
111	Закрепление по теме «Пространственные отношения и	1	
	геометрические фигуры».  Контрольная работа по теме «Пространственные		
112	контрольная расота по теме «пространственные отношения и геометрические фигуры»	1	
113	Проект «Геометрия и оригами».	1	
113	проскі мі сомстрил и оригамии.	1	1

114	Проект «Геометрия и оригами».	1	
	Раздел 5. Математическая информация	18	
115	Сбор данных об объекте по образцу.	1	
116	Сбор данных об объекте по образцу.	1	
117	Сбор данных об объекте по образцу.	1	
118	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер); выбор предметов по образцу (по заданным признакам).	1	
119	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер); выбор предметов по образцу (по заданным признакам).	1	
120	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер); выбор предметов по образцу (по заданным признакам).	1	
121	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер); выбор предметов по образцу (по заданным признакам).	1	
122	Группировка объектов по заданному признаку. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.	1	
123	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.	1	
124	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.	1	
125	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу.	1	
126	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу.	1	
127	Чтение рисунка, схемы 1—2 числовыми данными (значениями данных величин).	1	
128	Чтение рисунка, схемы 1—2 числовыми данными (значениями данных величин).	1	
129	Чтение рисунка, схемы 1—2 числовыми данными (значениями данных величин).	1	
130	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями, измерением длины, построением геометрических фигур	1	
131	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями, измерением длины, построением геометрических фигур	1	
132	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями, измерением	1	

длины, построением геометрических фигур		
Итого:	132	13

№ п/п	Dogway, marry ymarran	Кол-во часов	
JN9 11/11	Раздел, темы уроков	Теория	Практика
	Раздел 1. Числа	12	1
1	Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение.	1	
2	Счет десятками. Образование и запись чисел от 20 до 100	1	
3	Поместное значение цифр в записи числа	1	
4	Однозначные и двузначные числа	1	
5	Миллиметр. Закрепление	1	
6	Рубль. Копейка	1	
7	Запись равенства, неравенства.	1	
8	Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел.	1	
9	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1	
10	Чётные и нечётные числа.	1	
11	Работа с математической терминологией (однозначное, двузначное, чётное-нечётное число; число и цифра; компоненты арифметического действия, их название)	1	
12	Контрольная работа по теме «Нумерация чисел в пределах 100»	1	1
	Раздел 2. Величины	12	2
13	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм).	1	
14	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм);	1	
15	Измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр).	1	
16	Измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр).	1	
17	Измерение времени (единицы времени — час, минута).	1	
18	Проверочная работа по теме «Измерение времени (единицы времени — час, минута)».	1	1
19	Соотношения между единицами величины (в пределах 100), решение практических задач.	1	
20	Соотношения между единицами величины (в пределах 100), решение практических задач.	1	
21	Измерение величин. Сравнение и упорядочение однородных величин	1	
22	Измерение величин. Сравнение и упорядочение однородных величин	1	
23	Закрепление по теме « Величины».	1	
24	Контрольная работа по теме « Величины».	1	1
<u> </u>	Раздел 3. Арифметические действия	59	2

	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100		
25	без перехода и с переходом через разряд.	1	
	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах		
26	100.	1	
27	Подготовка к изучению устных приемов сложения и	1	
27	вычитания	1	
28	Устные приёмы сложения и вычитания вида: 36 + 2, 36	1	
26	+ 20, 60 + 18.	1	
29	Устные приёмы сложения и вычитания вида: 36 - 2. 36	1	
	<i>−</i> 20.		
30	Устные приёмы сложения и вычитания вида: 26 + 4.	1	
31	Устные приёмы сложения и вычитания вида: 30 – 7.	1	
32	Устные приёмы сложения и вычитания вида: 60 – 24.	1	
33	Решение задач. Запись решения задачи в виде	1	
	выражения.		
34	Устные приёмы сложения и вычитания вида: 26 + 7.	1	
35	Устные приёмы сложения и вычитания вида: 35-8.	1	
36	Устные приёмы сложения и вычитания.	1	
37	Повторение пройденного «Что узнали. Чему	1	
20	научились»,	1	
38	Выражения с переменной вида $a + 12$ , $b$ - 15, 48- $c$ .	1	
39	Уравнение.	1	
40	Проверка сложения вычитанием.	1	
41	Письменные приёмы сложения вида 45 + 23.	1	
42	Письменные приёмы вычитания вида 57 - 26	11	
43	Письменные приёмы сложения и вычитания	1	
44	двузначных чисел без перехода через десяток.	1	
	Решение текстовых задач.	1 1	
45	Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый). Решение текстовых задач.	<u> </u>	
40		1	
47	Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.	1	
47	Письменные приёмы сложения вида 37 + 48.	1	
48	Письменные приёмы сложение вида 37 + 53.	1	
49	Прямоугольник.	<u> </u>	
50	Письменные приёмы сложение вида 87 + 13.	1	
51	Решение текстовых задач.	1	
52	Письменные приёмы вычитания вида 40 – 8.	1	
53	Письменные приёмы вычитания вида 50 – 24.	1	
54	Письменные приёмы вычитания вида 52 – 24.	1	
	Переместительное, сочетательное свойства сложения,	4	
55	их применение для вычислений.	1	
<b>5</b> 6	Контрольная работа по теме «Устное сложение и	1	1
56	вычитание в пределах 100».	1	1
57	Взаимосвязь компонентов и результата действия	1	
57	сложения, действия вычитания.	1	
50	Проверка результата вычисления (реальность ответа,	1	
58	обратное действие).	1	
59	Умножение числа 2 и на 2.	1	
60	Деление на 2.	1	
61	Повторение пройденного «Что узнали. Чему	1	

научились»         62       Умножение числа 3 и на 3.       1         63       Деление на 3       1	
64 Числовые и буквенные выражения. 1	
65 Равенство. Неравенство. Уравнение. 1	
66 Сложение и вычитание.	
67 Свойства сложения.	
68 Таблица сложения.	
69 Длина отрезка. Единицы длины. Геометрические фигуры.	
70 Действия умножения и деления чисел. 1	
71 Взаимосвязь сложения и умножения. 1	
Инпострания умножения с помонн ю предметной	
72 модели сюжетной ситуации.	
73 Умножение на 1, на 0 (по правилу).	
74 Переместительное свойство умножения. 1	
Взаимосрязь компонентор и результата пейстрия	
75 умножения, действия деления.	
76 Умножение. Конкретный смысл умножения. 1	
77 Деление. Конкретный смысл деления.	
Неизрестицій компонент пейстрия спомения пейстрия	
78 вычитания; его нахождение.	
79 Названия компонентов действий умножения, деления. 1	
Таблици не случан умномения пеления при	
80 вычислениях и решении задач.	
Неизрестицій компонент пейстрия спомения пейстрия	
81 вычитания; его нахождение.	
Порядок выполнения лействий в инсповом выражении	
82 содержащем действия	
83 Контрольная работа по теме «Умножение и деление» 1	1
Раздел 4. Текстовые задачи 14	2
Итание препстарление текста запани в вине висунка	_
84 схемы или другой модели.	
Итение представление текста запани в виде висунка	
85 схемы или другой модели.	
План решения запани в пва лействия выбор	
86 соответствующих плану арифметических действий.	
План решения запани в пва лействия выбор	
87 соответствующих плану арифметических действий.	
88 Запись решения и ответа задачи. 1	
89 Составление задач по данным схемам. 1	1
Решение текстовых задач на применение смысла	
90 арифметического действия (сложение, вычитание, 1	
умножение, деление).	
Решение текстовых задач на применение смысла	
91 арифметического действия (сложение, вычитание, 1	
умножение, деление).	
92 Решение творческих задач. 1	+
Расиётиме запачи на уделицение/уменьшение	

	величины на несколько единиц/в несколько раз.		
95	Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному	1	
96	вопросу)  Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу)	1	
97	Контрольная работа по теме «Текстовые задачи».	1	1
	Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры	22	3
98	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник.	1	
99	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник.	1	
100	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник.	1	
101	Построение отрезка заданной длины с помощью линейки.	1	
102	Построение отрезка заданной длины с помощью линейки.	1	
103	Построение отрезка заданной длины с помощью линейки.	1	
104	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны.	1	
105	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с задаными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны.	1	
106	Практическая работа. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны.	1	1
107	Длина ломаной.	1	
108	Длина ломаной.	1	
109	Измерение периметра данного/ изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах	1	
110	Измерение периметра данного/ изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах	1	
111	Самостоятельная работа. Измерение периметра данного/ изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах	1	1
112	Точка; конец отрезка, вершина многоугольника.	1	
113	Точка; конец отрезка, вершина многоугольника.	1	
114	Точка; конец отрезка, вершина многоугольника.	1	
115	Обозначение точки буквой латинского алфавита	1	
116	Обозначение точки буквой латинского алфавита	1	
117	Повторение и закрепление по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры».	1	

	Повторение и закрепление по теме «Пространственные		
118	отношения и геометрические фигуры».	1	
110	Контрольная работа по теме «Пространственные	1	1
119	отношения и геометрические фигуры».	1	1
	Раздел 6. Математическая информация	17	3
	Нахождение, формулирование одного-двух общих		
120	признаков набора математических объектов: чисел,	1	
	величин, геометрических фигур.		
	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур,		
121	объектов повседневной жизни: её объяснение с	1	
	использованием математической терминологии.		
122	Конструирование утверждений с использованием слов	1	
	«каждый», «все».		
123	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные	1	
123	отношения, зависимости между числами/величинами.	1	
	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения,		
124	содержащие количественные, пространственные	1	
	отношения, зависимости между числами/величинами.		
	Работа с таблицами: извлечение и использование для		
	ответа на вопрос информации, представленной в		
125	таблице (таблицы сложения, умножения; график	1	
	дежурств, наблюдения в природе и пр.); внесение		
	данных в таблицу.		
	Практическая работа. Работа с таблицами: извлечение		
126	и использование для ответа на вопрос информации,	4	4
126	представленной в таблице (таблицы сложения,	1	1
	умножения; график дежурств, наблюдения в природе и		
	пр.); внесение данных в таблицу.  Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми		
127	числовыми данными.	1	
	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми		
128	числовыми данными.	1	
	Правило составления ряда чисел, величин,		
129	геометрических фигур (формулирование правила,	1	
	проверка правила, дополнение ряда).		
	Правило составления ряда чисел, величин,		
130	геометрических фигур (формулирование правила,		
	проверка правила, дополнение ряда).		
121	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных	1	
131	вычислений, измерений и построения геометрических	1	
	фигур.		
132	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических	1	
132	фигур.	1	
133	Правила работы с электронными средствами обучения.	1	1
	Практическая работа. Правила работы с электронными		1
134	средствами обучения.		
135	Закрепление по теме «Математическая Информация».		
136	Промежуточная аттестация.	1	1
	Итого:	136	13

№ п/п	Desiral Town Process	Кол-в	о часов
JNº 11/11	Раздел, темы уроков	Теория	Практика
	Раздел 1. Числа	12	1
1	Числа в пределах 1000.	1	
2	Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение,	1	
	представление в виде суммы разрядных слагаемых.	1	
4	Представление в виде суммы разрядных слагаемых.	1	
5	Равенства и неравенства: чтение, составление,	1	
	установление истинности (верное/неверное).	1	
6	Равенства и неравенства: чтение, составление,	1	
	установление истинности (верное/неверное).	1	
7	Увеличение/уменьшение числа в несколько раз.	1	
8	Кратное сравнение чисел.	1	
9	Свойства чисел.	1	
10	Свойства чисел.	1	
11	Повторение и закрепление по теме « Числа в пределах	1	
	1000».	1	
12	Контрольная работа по теме «Числа в пределах 1000».	1	1
	Раздел 2. Величины	11	2
	Масса (единица массы — грамм); соотношение между		
13	килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче	1	
	на/в».		
4.4	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление	4	
14	отношения «дороже/дешевле на/в».	1	
1.5	Соотношение «цена, количество, стоимость»в	1	
15	практической ситуации.	1	
1.0	Время (единица времени — секунда); установление	1	
16	отношения «быстрее/ медленнее на/в».	1	
1.77	Соотношение «начало, окончание, продолжительность	1	
17	события» в практической ситуации.	1	
1.0	Длина (единица длины — миллиметр, километр);		
18	соотношение между величинами в пределах тысячи.	1	
10	Площадь (единицы площади — квадратный метр,	1	
19	квадратный сантиметр, квадратный дециметр).	1	
20	Практическая работа. Расчёт времени.	1	1
	Соотношение «начало, окончание, продолжительность	1	
21	события» в практической ситуации.	1	
	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации		
22	сравнения предметов и объектов на основе измерения	1	
	величин		
23	Контрольная работа по теме «Величины».	1	1
	Раздел 3. Арифметические действия	49	4
	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах		
24	100 (табличное и внетабличное умножение, деление,	1	
	действия с круглыми числами).		
25	Повторение: сложение и вычитание, устные приемы	1	
25	сложения и вычитания	1	
26	Письменные приемы сложения и вычитания. Работа	1	

	над задачей в 2 действия		
27	Решение уравнений способом подбора неизвестного.	1	
27	Буквенные выражения	1	
28	Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым	1	
29	Решение уравнений с неизвестным вычитаемым	1	
30	Обозначение геометрических фигур буквами	1	
31	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	
32	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание»	1	1
33	Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000.	1	
34	Устная нумерация	1	
35	Письменная нумерация	1	
36	Разряды счетных единиц	1	
37	Натуральная последовательность трехзначных чисел	1	
38	Увеличение (уменьшение) числа в 10, в 100 раз	1	
39	Замена числа суммой разрядных слагаемых	1	
	Сложение (вычитание) на основе десятичного состава		
40	трехзначных чисел	1	
41	Сравнение трехзначных чисел	1	
42	Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе	1	
43	Единицы массы – килограмм, грамм	1	
44	Что узнали. Чему научились	1	
45	Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 1000. Нумерация»	1	1
46	Действия с числами 0 и 1.	1	
47	Взаимосвязь умножения и деления.	1	
48	Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком.	1	
49	Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).	1	
50	Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.	1	
51	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.	1	
52	Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/ без скобок), с вычисления- ми в пределах 1000.	1	
53	Приемы умножения и деления для случаев вида20 · 3, 3 · 20, 69 : 3	1	
54	Прием деления для случаев вида 80 : 20	1	
55	Умножение суммы на число	1	
56	Решение задач несколькими способами	1	
57	Приемы умножения для случаев вида 23 · 4, 4 · 23	1	
58	Проверочная работа по теме « Умножение и деление».	1	1
59	Решение задач на нахождение четвертого пропорционального	1	
60	Выражение с двумя переменными	1	

61	Деление суммы на число	1	
62	Связь между числами при делении	1	
63	Проверка деления умножением	1	
64	Приемы нахождения частного и остатка	1	
65	Однородные величины: сложение и вычитание.	1	
66	Равенство с неизвестным числом, записанным буквой.	1	
67	Умножение и деление круглого числа на однозначное число.	1	
68	Умножение суммы на число.	1	
69	Деление трёхзначного числа на однозначное уголком.	1	
70	Деление суммы на число	1	
70		1	
71	Повторение и закрепление по теме «Арифметические действия.	1	
72	Контрольная работа по теме «Арифметические действия.	1	1
	Раздел 4. Текстовые задачи	25	1
	Работа с текстовой задачей: анализ данных и		
73	отношений, представление на модели, планирование хода решения задач, решение арифметическим	1	
	способом.		
	Работа с текстовой задачей: анализ данных и		
7.4	отношений, представление на модели, планирование		
74	хода решения задач, решение арифметическим	1	
	способом.		
	Работа с текстовой задачей: анализ данных и		
	отношений, представление на модели, планирование		
75	хода решения задач, решение арифметическим	1	
	способом.		
	Задачи на понимание смысла арифметических		
	действий (в том числе деления с остатком),		
76	отношений (больше/меньше на/в), зависимостей	1	
70	(купля-продажа, расчёт времени, количества), на	1	
	сравнение (разностное, кратное).  Задачи на понимание смысла арифметических		
	± ±		
77		1	
77	отношений (больше/меньше на/в), зависимостей	1	
	(купля-продажа, расчёт времени, количества), на		
	сравнение (разностное, кратное).		
	Задачи на понимание смысла арифметических		
70	действий (в том числе деления с остатком),	1	
78	отношений (больше/меньше на/в), зависимостей	1	
	(купля-продажа, расчёт времени, количества), на		
	сравнение (разностное, кратное).		
79	Запись решения задачи по действиям и с помощью	1	
	числового выражения.		
80	Запись решения задачи по действиям и с помощью	1	
	числового выражения.		
81	Запись решения задачи по действиям и с помощью	1	
	числового выражения.		
82	Нумерация	1	
83	Сложение и вычитание	1	

85 Величины   1   1   1   1   1   1   1   1   1	84	Умножение и деление	1	
1   1   1   1   1   1   1   1   1   1	85		1	
1	86	Решение задач	1	
В Прием письменного умножения на однозначное число   1   90   Проверка решения и оценка полученного результата.   1   1   1   1   1   1   1   1   1	87	Приемы устных вычислений	1	
В	88		1	
Проверка решения и оценка полученного результата.   1   1   1   1   1   1   1   1   1	89		1	
Проверка решения и оценка полученного результата.   1   1   1   1   1   1   1   1   1	90	i i	1	
Проверка решения и оценка полученного результата.   1   Доля доля величины: половина, четверть в практической ситуации; сравнение долей одной величины:   1   1   1   1   1   1   1   1   1	91	<u> </u>	1	
93   Доля. Доля величины: половина, четверть в практической ситуации; сравнение долей одной величины:   1   2   2   3   4   4   4   4   4   4   4   4   4	92		1	
1		Доля. Доля величины: половина, четверть в практической ситуации; сравнение долей одной	1	
95   ситуации; сравнение долей одной величины   1   1   1   1   1   1   1   1   1	94	1 ' '	1	
96   задачи».   1   1   1   1   1   1   1   1   1	95	ситуации; сравнение долей одной величины	1	
Pasaen 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры   1	96	задачи».	1	
1	97		1	1
98		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	22	3
фигуры на части, составление фигуры из частей).   1	98		1	
100       запись равенства.       1         101       Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.       1         102       Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр)       1         103       Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр)       1         104       Виды треугольников по видам углов       1         105       Виды треугольников по видам углов       1         106       Знакомство с калькулятором       1         107       Что узнали. Чему научились       1         108       Проект по теме « Геометрия и оригами».       1         109       Проект по теме « Геометрия и оригами».       1         110       Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.       1         111       Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.       1         112       Вычисление площади, запись равенства.       1         113       Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.       1         114       Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.       1         115       Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.       1	99	1 1 1 1	1	
102   Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр)   1   1   1   1   1   1   1   1   1	100		1	
103       Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр)       1         104       Виды треугольников по видам углов       1         105       Виды треугольников по видам углов       1         106       Знакомство с калькулятором       1         107       Что узнали. Чему научились       1         108       Проект по теме « Геометрия и оригами».       1         109       Проект по теме « Геометрия и оригами».       1         110       Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.       1         111       Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.       1         112       Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.       1         113       Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданным сторонами, запись равенства.       1         114       Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.       1         115       Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.       1	101		1	
104       Виды треугольников по видам углов       1         105       Виды треугольников по видам углов       1         106       Знакомство с калькулятором       1         107       Что узнали. Чему научились       1         108       Проект по теме « Геометрия и оригами».       1         109       Проект по теме « Геометрия и оригами».       1         110       Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.       1         111       Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.       1         112       Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.       1         113       Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.       1         114       Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.       1         115       Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.       1	102	Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр)	1	
105       Виды треугольников по видам углов       1         106       Знакомство с калькулятором       1         107       Что узнали. Чему научились       1         108       Проект по теме « Геометрия и оригами».       1         109       Проект по теме « Геометрия и оригами».       1         110       Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.       1         111       Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.       1         112       Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.       1         113       Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.       1         114       Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.       1         115       Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.       1	103	Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр)	1	
106       Знакомство с калькулятором       1         107       Что узнали. Чему научились       1         108       Проект по теме « Геометрия и оригами».       1         109       Проект по теме « Геометрия и оригами».       1         110       Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.       1         111       Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.       1         112       Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.       1         113       Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.       1         114       Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.       1         115       Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.       1	104	Виды треугольников по видам углов	1	
107       Что узнали. Чему научились       1         108       Проект по теме « Геометрия и оригами».       1         109       Проект по теме « Геометрия и оригами».       1         110       Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.       1         111       Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.       1         112       Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.       1         113       Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.       1         114       Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.       1         115       Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.       1	105	Виды треугольников по видам углов	1	
108       Проект по теме « Геометрия и оригами».       1       1         109       Проект по теме « Геометрия и оригами».       1       1         110       Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.       1       1         111       Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.       1       1         112       Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.       1         113       Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.       1         114       Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.       1         115       Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.       1	106	Знакомство с калькулятором	1	
109       Проект по теме « Геометрия и оригами».       1       1         110       Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.       1         111       Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.       1         112       Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.       1         113       Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.       1         114       Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.       1         115       Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.       1	107	Что узнали. Чему научились	1	
110 Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.  111 Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.  112 Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.  113 Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.  114 Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.  115 Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.  1 Заданным значением площади.	108	Проект по теме « Геометрия и оригами».	1	1
110   Квадратных сантиметрах.   1   111   Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.   1   112   Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.   1   113   Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.   1   114   Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.   1   115   Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.   1   115   Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.   1   115   Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.   1   115   11	109		1	1
111   Квадратных сантиметрах.   1   112   Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.   1   113   Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.   1   114   Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.   1   115   Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.   1   115   Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.   1   115   11	110		1	
112       Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.       1         113       Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.       1         114       Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.       1         115       Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.       1	111	1 2 2	1	
113       Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.       1         14       Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.       1         115       Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.       1	112	Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с	1	
114 Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.  115 Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.	113	Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с	1	
115 Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.	114	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с	1	
	115	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с	1	
	116		1	

117	Сравнение площадей фигур с помощью наложения	1	
118	Повторение и закрепление по теме «Пространственные	1	
110	отношения и геометрические фигуры».	1	
119	Контрольная работа по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры».	1	1
	Раздел 6. Математическая информация	17	2
120	Классификация объектов по двум признакам.	1	
121	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка.	1	
122	Логические рассуждения со связками «если, то», «поэтому», «значит».	1	
123	Работа с информацией: извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов); внесение данных в таблицу; дополнение чертежа данными.	1	
124	Работа с информацией: извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов); внесение данных в таблицу; дополнение чертежа данными.	1	
125	Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема)	1	
126	Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).	1	
127	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади, построения геометрических фигур.	1	
128	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади, построения геометрических фигур.	1	
129	Таблицы сложения и умножения: заполнение на основе результатов счёта.	1	
130	Таблицы сложения и умножения: заполнение на основе результатов счёта.	1	
131	Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.	1	
132	Практическая работа. Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.	1	1
133	Алгоритмы изучения материала, выполнения заданий на доступных электронных средствах обучения	1	
134	Алгоритмы изучения материала, выполнения заданий на доступных электронных средствах обучения	1	
135	Повторение и закрепление по теме «Математическая информация»	1	

136	Промежуточная аттестация.	1	1
	Итого:	136	13

Mo =/=	Dearen marry ymerian	Кол-в	о часов
№ п/п	Раздел, темы уроков	Теория	Практика
	Раздел 1. Числа	14	2
1	Числа в пределах миллиона: чтение, запись,	1	
	поразрядное сравнение, упорядочение.	1	
2	Числа в пределах миллиона: чтение, запись,	1	
	поразрядное сравнение, упорядочение.	1	
3	Число, большее или меньшее данного числа на		
	заданное число разрядных единиц, в заданное число	1	
	pas.		
4	Число, большее или меньшее данного числа на		
	заданное число разрядных единиц, в заданное число	1	
	pa3.		
5	Нумерация. Счет предметов. Разряды.	1	
6	Числовые выражения. Порядок выполнения действий.	1	1
7	Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание».	1	1
8	Нахождение суммы нескольких слагаемых.	1	
9	Свойства многозначного числа.	1	
10	Свойства многозначного числа.	1	
11	Дополнение числа до заданного круглого числа	1	
12	Дополнение числа до заданного круглого числа	1	
13	Повторение и закрепление по теме «Числа в пределах	1	
1.4	миллиона».		
14	Контрольная работа по теме «Числа в пределах	1	1
	миллиона».	4.5	1
	Раздел 2. Величины	15	1
15	Величины: сравнение объектов по массе, длине,	1	
	площади, вместимости.		
16	Единицы массы — центнер, тонна; соотношения	1	
	между единицами массы.		
17	Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век),	1	
18	соотношение между ними. Календарь.	1	
10	Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр,	1	
	метр, километр), площади (квадратный метр,		
	квадратный дециметр, квадратный сантиметр),		
19	вместимости (литр), скорости (километры в час, метры	1	
	в минуту, метры в секунду); соотношение между		
	единицами в пределах 100 000.		
20	Доля величины времени, массы, длины.	1	
21	Единица длины -километр.	1	
22	Таблица единиц длины.	1	
	Единицы площади: квадратный километр, квадратный		
23	миллиметр.	1	
24	Таблица единиц площади.	1	
25	Единицы массы: центнер, тонна.	1	

26	Единицы времени. Время от 0 часов до 24 часов.	1	
27	Век. Таблица единиц времени.	1	
28	Повторение и закрепление по теме «Величины».	1	
29	Контрольная работа по теме «Величины»	1	1
	Раздел 3. Арифметические действия	40	4
30	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.	1	
31	Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел.	1	
32	Вычитание с заниманием единицы через несколько разрядов (30007- 648)	1	
33	Нахождение неизвестного слагаемого. Нахождение	1	
34	неизвестного уменьшаемого, вычитаемого.  Нахождение нескольких долей целого.	1	
35	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	1	
36	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	
37	Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание»	1	1
38	Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число; деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000.	1	
39	Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1.	1	
40	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное.	1	
41	Умножение чисел, оканчивающихся нулями.	1	
42	Деление многозначного числа на однозначное.	1	
43	Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.	1	
44	Умножение/деление на 10, 100, 1000.	1	
45	Умножение/деление на 10, 100, 1000.	1	
46	Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.	1	
47	Нумерация.	1	
48	Выражения и уравнения.	1	
49	Деление числа на произведение.	1	
50	Устные приёмы деления для случаев вида 600: 20, 5600:800.	1	
51	Деление с остатком на 10, 100, 1 000.	1	
52	Решение задач на одновременное встречное движение.	1	
53	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1	
54	Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число.	1	
55	Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число с остатком.	1	
56	Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число.	1	
57	Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число, когда в частном есть нули.	1	

58	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	
59	Контрольная работа по теме: «Деление на двузначное число»	1	1
60	Алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное число.	1	
61	Проверка умножения делением и деления умножением.	1	
62	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	
63	нау начисо»  Контрольная работа по теме: «Деление на трёхзначное число».	1	1
64	Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000.	1	
65	Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.	1	
66	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.	1	
67	Умножение и деление величины на однозначное число	1	
68	Повторение и закрепление по теме «Арифметические действия	1	
69	Контрольная работа по теме «Арифметические действия».	1	1
	Раздел 4. Текстовые задачи	24	3
70	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа.	1	
71	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа.	1	
72	Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм.	1	
73	Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм.	1	
74	Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события. Секунда.	1	
75	Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости.	1	
76	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.	1	
77	Задачи на встречное движение.	1	
78	Решение задач на одновременное встречное движение.	1	
79	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях.	1	
80	Контрольная работа по теме: «Задачи на движение»	1	1
81	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), куплипродажи (цена, количество, стоимость) и решение	1	

	соответствующих задач.		
82	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), куплипродажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач.	1	
83	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения.	1	
84	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения.	1	
85	Практическая работа. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения.	1	1
86	Разные способы решения некоторых видов изученных задач.	1	
87	Разные способы решения некоторых видов изученных задач.	1	
88	Разные способы решения некоторых видов изученных задач.	1	
89	Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения	1	
90	Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.	1	
91	Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.	1	
92	Повторение и закрепление по теме «Текстовые задачи».	1	
93	Контрольная работа по теме «Текстовые задачи»	1	1
	Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры	24	2
94	Наглядные представления о симметрии.	1	
95	Наглядные представления о симметрии.	1	
96	Ось симметрии фигуры	1	
97	Ось симметрии фигуры	1	
98	Фигуры, имеющие ось симметрии	1	
99	Фигуры, имеющие ось симметрии	1	
100	Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса.	1	
101	Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса.	1	
102	Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.	1	
103	Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.	1	
104	Практическая работа. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.	1	1
105	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение,	1	

называние.		
Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние.	1	
Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние.	1	
Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.	1	
Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.	1	
Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.	1	
111 Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	1	
112 Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	1	
113 Площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	1	
114 Площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	1	
Повторение и закрепление по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры».	1	
Повторение и закрепление по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры».	1	
117 Контрольная работа по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры».	1	1
Раздел 6. Математическая информация	19	1
Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач.	1	
Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач.	1	
120 Примеры и контрпримеры.	1	
121 Примеры и контрпримеры.	1	
Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.	1	
Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представ- ленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.	1	
124 Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре).	1	
(anone, beamanne, reomerphaeckon whi ype).		
125 Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре).	1	

	Итого:	136	13
136	Промежуточная аттестация.	1	1
135	Повторение и закрепление по теме «Математическая информация».	1	
134	Алгоритмы для решения учебных и практических задач.	1	
133	Алгоритмы для решения учебных и практических задач.	1	
132	Правила безопасной работы с электронными источниками информации.	1	
131	Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно.	1	
130	Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.	1	_
129	Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.	1	
128	Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.	1	
127	Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет.	1	
	Интернет.		

### Критерии и нормы оценивания

Контроль за уровнем достижений учащихся по математике проводятся в форме текущего, тематического и итогового контроля.

Текущий контроль по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже одного раза в неделю в форме самостоятельной работы или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения сравнивать натуральные числа умения находить площадь прямоугольника и др.).

Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др. Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. Для обеспечения самостоятельности учащихся подбирается несколько вариантов работы. На выполнение такой работы отводится 5—6 минут урока.

Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания геометрического характера и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий геометрического характера, а затем выводится итоговая отметка за всю работу.

Нормы оценок за итоговые контрольные работы соответствуют общим требованиям, указанным в данном документе.

### ОЦЕНИВАНИЕ ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ

- 1. Работа, состоящая из примеров:
- «5» без ошибок.
- «4» 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки.
- «3» 2-3 грубые и 1-2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки.
- «2» 4 и более грубых ошибки.
- «1» все задания выполнены с ошибками.
  - 2. Работа, состоящая из задач:
- «5» без ошибок.
- «4» 1-2 негрубых ошибки.
- «3» 1 грубая и 3-4 негрубые ошибки (более половины работы сделано верно).
- «2» 2 и более грубых ошибки.
- «1» задачи не решены.
  - 3. Комбинированная работа (1 задача, примеры и задание другого вида):
- «5» без ошибок и нет исправлений
- «4» 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче.
- «3» 2-3 грубые и 3-4 негрубые ошибки, при этом ход решения задачи должен быть верным или допущены ошибки в ходе решения задачи при правильном выполнении всех остальных заданий или допущены 3-4 вычислительные ошибки
  - «2» не решена задача или более 4 грубых ошибок.

- «1» все задания выполнены с ошибками.
  - 4. Комбинированная работа (2 задачи, примеры и задание другого вида):
- «5» без ошибок и нет исправлений
- «4» если 1-2 вычислительные ошибки;
- «3» если 1 ошибка в ходе решения одной задачи при правильном выполнении всех остальных заданий или допущено 3-4 вычислительные ошибки при отсутствии ошибок в ходе решения задач;
- «2» если допущены ошибки в ходе решения двух задач или в ходе решения одной из задач и 4 вычислительных ошибок или при решении задач и примеров более 5 вычислительных ошибок.

#### Математический диктант

Включает 12 и более заданий.

- «5» если все задания решены верно;
- «4» если выполнено не верно 1/5 от их общего числа;
- «3» если выполнено не верно 1/4 от их общего числа;
- «2» если выполнено не верно 1/2 от их общего числа.
- 4.1.6. Контрольный устный счет
- «5» без ошибок.
- «4» -1-2 ошибки.
- «3» 3-4 ошибки.

Грубые ошибки:

- 1. Вычислительные ошибки в примерах и задачах.
- 2. Ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий.
- 3. Неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия).
  - 4. Не решенная до конца задача или пример
  - 5. Невыполненное задание.

Негрубые ошибки:

- 1. Нерациональный прием вычислений.
- 2. Неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи.
- 3. Неверно сформулированный (оформленный) ответ задачи.
- 4. Неправильное списывание данных (чисел, знаков).
- 5. Недоведение до конца преобразований.
- За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.
- За неряшливо (небрежно) оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на 1 балл, но не ниже «3».

#### Проверочные работы

Цель: проверка знаний, умений, навыков обучающихся.

<u>Самостоятельная работа:</u> а) должна присутствовать на каждом уроке (15-20 минут); б) предусматривает помощь учителя; в) может быть раздроблена и использоваться на разных этапах урока.

Цель работы: 1) закрепление знаний; 2) углубление знаний; 3) проверка домашнего задания; Начиная работу, сообщите детям: 1) время, отпущенное на задания; 2) цель задания; 3)в какой форме оно должно быть выполнено; 4) как оформить результат; 5) какая помощь будет оказана (не только «слабому» ученику, но и «сильному», т.к. его затруднение может быть вызвано такой причиной, как недомогание).

#### Контрольная работа

а) задания должны быть одного уровня для всего класса;

- б) задания повышенной трудности выносятся в «дополнительное задание», которое предлагается для выполнения всем ученикам и оценивается только оценками «4» и «5»; обязательно разобрать их решение при выполнении работы над ошибками;
  - в) за входную работу оценка «2» в журнал не ставится;
  - г) оценка не снижается, если есть грамматические ошибки;
- д) за неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на 1 балл, но не ниже «3»; неаккуратное исправление = недочет, 2 нелочета = 1 ошибка.

#### ОЦЕНИВАНИЕ УСТНЫХ ОТВЕТОВ

В основу оценивания устного ответа обучающихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность самостоятельность, полнота.

#### Ошибки:

- неправильный ответ на поставленный вопрос;
- неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;
  - при правильном выполнении задания неумение дать соответствующие объяснения. *Недочеты:*
  - неточный или неполный ответ на поставленный вопрос;
- при правильном ответе неумение самостоятельно или полно обосновать и проиллюстрировать его;
  - неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;
- медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;
  - неправильное произношение математических терминов.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- -полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником,
- -изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
  - -правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- -показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- -продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
- -отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

*Ответ оценивается отметкой «4»*, если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- -в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- -допущены один два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- -допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.
  - «З» ставится в следующих случаях:
- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;

- -имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- -ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- –при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.
  - «2» ставится в следующих случаях:
  - -не раскрыто основное содержание учебного материала;
- -обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- -допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

### ОЦЕНКА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

- "5" ставится за 100% правильно выполненных заданий. Если тест сложный, то отметка «5» может быть поставлена, если правильно выполнено 100–90% тестовых заданий,
  - "4" ставится, если правильно выполнено 94-75% тестовых заданий,
  - "3" ставится, если правильно выполнено 74-50% тестовых заданий,
  - "2" ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий