

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Яровинская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено  
На заседании МО  
Руководитель МО  
Весл. /Веслогужева С.В./  
«30» августа 2017 г.

Согласовано  
Заместитель директора  
по УВР С.И.  
/Н.И.Сердюкова/  
«30» августа 2017г.

Утверждаю:  
Директор МОУ «Яровинская  
средняя общеобразовательная  
школа» С.И.  
/Т.В. Смирнова /  
«30» августа 2017г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Математика»  
1- 4 классы

Авторы – составители программы:  
Учителя начальных классов: Веслогужева С.В.,  
Кузнецова Л.В.

2017 год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, примерной программы по предмету «Математика», авторской программы «Математика» М.И.Моро, Ю.М.Колягина, М.А.Бантовой, Г.В. Бельтюковой, С.И.Волковой, С.В.Степановой (образовательная программа «Школа России»), основной образовательной программы начального общего образования.

Реализация данной программы предусмотрена на основе системы учебников «Школа России»:

Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Учебник. 1 класс. В 2 ч.

Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Учебник. 2 класс. В 2 ч.

Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Учебник. 3 класс. В 2 ч.

Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Учебник. 4 класс. В 2 ч.

### Цели и задачи учебного предмета.

Изучение начального курса математики направлено на достижение следующих **целей**:

- **Математическое развитие** младшего школьника – формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи; умения строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, обоснований для упорядочения, вариантов и др.).

- **Создание условий для освоения обучающимся** начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.

- **Развитие** интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- развитие математической речи;
- формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;

- формирование критичности мышления;
- развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

### **Общая характеристика учебного предмета**

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии мышления, памяти, внимания, логического воображения, математической речи младшего школьника. А в дальнейшем знания и умения, приобретённые при её изучении, и первоначальное овладение математическим языком станут необходимым для применения в жизни и фундаментом обучения в старших классах общеобразовательного учреждения.

Предмет «Математика» является основой развития у обучающихся познавательных универсальных действий, в первую очередь, логических, действий планирования (цепочки действий по задачам), систематизации и структурирования знаний, перевода с одного языка на другой, моделирования, дифференциации существенных и несущественных условий, формирования элементов системного мышления, выработки вычислительных навыков. Особое значение имеет математика для формирования общего приёма решения задач как универсального учебного действия.

### **Место учебного предмета в учебном плане**

На изучение математики в начальной школе в каждом классе отводится по 4 часа в неделю, всего 540 часов. В 1 классе - 132 часа в год (33 учебных недели), во 2-4 классах – по 136 часов в год (34 учебных недели).

### **Межпредметные связи учебного предмета**

Начальный курс математики – курс интегрированный: в нём объединены арифметический, алгебраический и геометрический материалы. При этом основу начального курса составляют представления о натуральном числе и нуле. О четырёх арифметических действиях с целыми неотрицательными числами и важнейших их свойствах, а также основанное на этих знаниях осознанное и прочное усвоение приёмов устных и письменных вычислений. Содержание курса позволяет осуществлять его связь с другими предметами, изучаемыми в начальной школе.

### **Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

- Понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и обществе (хронология событий, протяжённость во времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т. д.);
- Математическое представление о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

- Владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет обучающемуся совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

## Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

**Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения учебного предмета.**

### 1 класс

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**У обучающихся будут сформированы следующие личностные УУД:**

- определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);
- представления об этических чувствах (доброжелательности, сочувствия, сопереживания, отзывчивости, любви ко всему живому на Земле и др.).

**Обучающийся получит возможность для формирования следующих личностных УУД:**

- *внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе;*
- *положительного отношения к урокам математики;*
- *первоначальных навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в процессе выполнения совместной учебной деятельности на уроке и в проектной деятельности;*
- *в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, делать выбор (при поддержке других участников группы и педагога), как поступить.*

#### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

##### **Регулятивные УУД:**

**Обучающийся научится:**

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- высказывать своё предложение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника;
- проговаривать последовательность действий на уроке;
- работать по предложенному плану;
- осуществлять итоговый контроль по результату;
- адекватно воспринимать оценку учителя, давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- *самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;*

- *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
- *планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;*
- *самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действий и проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;*
- *вносить необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия.*

### **Познавательные УУД:**

#### **Обучающийся научится:**

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя;
- ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, страницах учебника);
- осуществлять анализ объектов (чисел, плоских геометрических фигур, числовых выражений, предметов) с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы с помощью учителя;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения математических задач;
- основам смыслового чтения – выделению существенной информации из текста при чтении математической задачи и задания с помощью учителя;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, классификацию по заданным критериям таких математических объектов, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры; строить простые рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- устанавливать аналогии;
- владеть общим приёмом решения задач в одно действие.

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- *осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;*
- *создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;*
- *осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;*
- *осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;*
- *осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;*
- *осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;*
- *строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; произвольно и осознанно владеть общим приёмом решения задач;*

- уметь преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных рисунков, схематических рисунков, схем);
- находить и формулировать решение задачи с помощью простейших математических моделей (предметных рисунков, схематических рисунков, схем).

### **Коммуникативные УУД:**

#### **Обучающийся научится:**

- знать правила поведения и общения в школе и следовать им;
- формулировать собственное мнение и позицию, оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста из 2-3 простых предложений);
- слушать и понимать речь других;
- строить несложное монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи; уметь читать и пересказывать небольшой текст;
- допускать возможность существования различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы.

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех его участников;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач; уметь выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

### **ПРЕДМЕТНЫЕ:**

#### **Обучающийся научится:**

- читать, записывать, сравнивать (больше, меньше, равно) и упорядочивать числа от 0 до 20; определять десятичный состав чисел от 11 до 20;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- называть и обозначать операции сложения и вычитания;

- выполнять устно сложение, вычитание однозначных и двузначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 20 (с использованием изученных таблиц сложения и вычитания); находить значение числового выражения в 1. 2 действия на сложение и вычитание (без скобок);
- распознавать геометрические фигуры: точку, отрезок прямой, ломаную, кривую и прямую линии; многоугольник, треугольник, четырёхугольник, квадрат, круг;
  - выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник);
- измерять длину отрезка;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц);
  - читать и записывать величины (час, сантиметр, дециметр, килограмм, литр);
- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости, используя понятия (выше - ниже, слева - справа, сверху – снизу, ближе – дальше, спереди – сзади, перед, после, между и др.);
- решать задачи в одно действие, раскрывающие конкретный смысл действия сложения и вычитания, а также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (или меньше) данного;
- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- воспроизводить наизусть таблицу сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания.

### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- выделять часть предметов из большой группы на основании общего признака, объединять группы предметов в большие группы на основании общего признака;
- практически измерять величины: время, массу, вместимость, выбирая единицу для измерения данной величины и объясняя свои действия;
- сравнивать изученные величины;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений (переместительное);
  - проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия);
- решать задачи в 2 действия (сложение и вычитание);
- решать арифметические ребусы и головоломки;
- сравнивать, обобщать и читать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова (и, если, то, верно/неверно);

- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию; объяснять, сравнивать, обобщать данные, делать выводы.

## 2 класс

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**У обучающихся будут сформированы следующие личностные УУД:**

- развитие навыков сотрудничества с учителем, взрослыми, сверстниками в процессе выполнения совместной деятельности на уроке и при выполнении проектной деятельности;
- этические чувства (доброжелательность, сочувствие, сопереживание, отзывчивость, совесть и др.); понимание чувств одноклассников, учителей;
- элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
  - уважение семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

**Обучающийся получит возможность для формирования следующих личностных УУД:**

- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей, ориентация в поведении на принятые моральные нормы;
- интереса к отражению математическими способами отношений между различными объектами окружающего мира;
  - первичного (на практическом уровне) понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний; потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### **Регулятивные**

**Обучающийся научится:**

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;
- составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;
  - выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- принимать учебную задачу, предлагать возможные способы её решения, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;

- оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые исправления;
- выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднений.

### **Познавательные**

#### **Обучающийся научится:**

- строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;
- описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи; понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- применять полученные знания в изменённых условиях;
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);
- представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблицы).

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково- символической форме (на моделях);
- осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;
- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;
- анализировать и систематизировать собранную информацию и представлять её в предложенной форме (пересказ, текст, таблицы).

### **Коммуникативные**

#### **Обучающийся научится:**

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;

- вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- *самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, аргументировано его обосновывать;*
- *оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;*
- *контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения.*

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Числа и величины**

#### **Обучающийся научится:**

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;
- сравнивать числа и записывать результат сравнения; упорядочивать заданные числа; заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;
- выполнять сложение и вычитание вида  $30 + 5$ ,  $35 - 5$ ,  $35 - 30$ ;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
  - читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними:  $1\text{ м} = 100\text{ см}$ ;  $1\text{ м} = 10\text{ дм}$ ;  $1\text{ дм} = 10\text{ см}$ ;
- читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними:  $1\text{ ч} = 60\text{ мин}$ ; определять по часам время с точностью до минуты;
  - записывать и использовать соотношение между рублём и копеей:  $1\text{ р.} = 100\text{ к.}$

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- *группировать объекты по разным признакам;*
- *самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.*

### **Арифметические действия**

#### **Обучающийся научится:**

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложения и вычитания;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
- выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия умножения и деления;
- использовать термины: уравнение, буквенное выражение;

- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых;
- умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
- читать и записывать числовые выражения в 2 действия;
- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- *вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;*
- *решать простые уравнения подбором неизвестного числа;*
- *моделировать действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;*
- *раскрывать конкретный смысл действий «умножение» и «деление»;*
- *применять переместительное свойство умножения при вычислениях;*
- *называть компоненты и результаты действий умножения и деления; устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения; выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.*

**Работа с текстовыми задачами**

**Обучающийся научится:**

- решать задачи в 1–2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий умножение и деление;
- выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
- составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- *решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.*

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

**Обучающийся научится:**

- распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;
- распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);
- выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;
- соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- *изобразить прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.*

**Геометрические величины**

**Обучающийся научится:**

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

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- *выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;*
- *вычислять периметр прямоугольника (квадрата).*

**Работа с информацией**

**Обучающийся научится:**

- читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;
- заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;
- проводить логические рассуждения и делать выводы;
- понимать простейшие высказывания с логическими связками: если..., то...; все; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- *самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость; общим представлением о построении последовательности логических рассуждений.*

**3 класс**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**У обучающихся будут сформированы следующие личностные УУД:**

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов при выполнении заданий и пр., предложенных в учебнике или учителем;
- положительное отношение к урокам математики, к учебе, к школе;
- понимание значения математических знаний в собственной жизни;
- понимание значения математики в жизни и деятельности человека;
- восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание оценок учителя успешности учебной деятельности;
- умение самостоятельно выполнять определенные учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;
- знание и применение правил общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности; начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);
- уважение и принятие семейных ценностей, понимания необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

**Обучающийся получит возможность для формирования следующих личностных УУД:**

- *начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;*
- *осознания значения математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;*
- *осознанного проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности; интереса к изучению учебного предмета математика.*

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Регулятивные**

**Обучающийся научится:**

- *понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи (под руководством учителя);*
- *находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;*
- *планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения (под руководством учителя);*
- *проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях – самостоятельно;*
- *выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем.*

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- *самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;*
- *адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;*
- *самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах; контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.*

### **Познавательные**

**Обучающийся научится:**

- *устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами (под руководством учителя);*
- *проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;*
- *устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;*
- *выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;*
- *делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;*

- проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;
- понимать базовые межпредметные предметные понятия: число, величина, геометрическая фигура; осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме;
- стремиться полнее использовать свои творческие возможности;
- самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;
- осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами.

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- умениям самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для ее представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.

### **Коммуникативные**

#### **Обучающийся научится:**

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию; принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- принимать участие в обсуждении математических фактов, в обсуждении стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;
- применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- при работе в паре, группе осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения;
- использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;
- согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию; контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Числа и величины**

#### **Обучающийся научится:**

- называть, читать, записывать числа от 0 до 1 000;
- сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых, уметь заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот;
  - устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), и соотношения между ними:  $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$ ,  $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$ ;
- читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними:  $1 \text{ кг} = 1 000 \text{ г}$ ; сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- переводить мелкие единицы измерения величин в более крупные и наоборот;
- описывать явления и события с использованием величин времени (год, месяц, сутки);
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин как площадь, масса в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

**Арифметические действия**

**Обучающийся научится:**

- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида:  $a : a$ ,  $0 : a$ ;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;
  - выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1 000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 3 действия (со скобками и без скобок).

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

**Работа с текстовыми задачами**

**Обучающийся научится:**

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в 2 – 3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
- преобразовывать задачу в новую, изменяя ее условие или вопрос;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по ее решению;
- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- *сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;*
- *дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;*
- *находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;*
- *решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле;*
- *решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчеты.*

### **Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

#### **Обучающийся научится:**

- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля.

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- *различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов;*
- *изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;*
- *читать план участка (комнаты, сада и др.).*

### **Геометрические величины**

#### **Обучающийся научится:**

- измерять длину отрезка;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
- выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними.

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- *выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;*
- *вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.*

### **Работа с информацией**

#### **Обучающийся научится:**

- анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
- устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;

- самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- читать несложные готовые таблицы;
- понимать высказывания, содержащие логические связки («... и ...», «если ..., то ...», «каждый», «все» и др.), определять «верно» или «неверно» приведенное высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах; выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

**4 класс**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**У обучающихся будут сформированы следующие личностные УУД:**

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- уважительное отношение к иному мнению и культуре;
- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
- определение наиболее эффективных способов достижения результата, осваивание начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
- мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду.

**Обучающийся получит возможность для формирования следующих личностных УУД:**

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

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### Регулятивные УУД

#### Обучающийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

#### Обучающийся получит возможность научиться:

- *ставить новые учебные задачи под руководством учителя;*
- *находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.*

### Познавательные УУД

#### Обучающийся научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
  - владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
  - владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
  - работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
  - владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

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

### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- *понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*
- *выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;*
- *устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;*
- *осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;*
- *составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации; распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
- *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

## **Коммуникативные УУД**

### **Обучающийся научится:**

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументировано, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
- принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;

- навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- *обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;*
- *обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.*

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### Числа и величины

**Обучающийся научится:**

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000; заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.), и соотношения между ними.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

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

### Арифметические действия

**Обучающийся научится:**

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000), с использованием сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

- вычислять значение числового выражения, содержащего 2—3 арифметических действия (со скобками и без скобок);
- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложения и вычитания;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
- выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия умножения и деления;
- использовать термины: уравнение, буквенное выражение;
  - заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых;
- умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
- читать и записывать числовые выражения в 2 действия;
- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок).

### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- *выполнять действия с величинами;*
- *выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);*
- *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*
- *решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления; находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.*

## **Работа с текстовыми задачами**

### **Обучающийся научится:**

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1—3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- *составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;*
- *решать задачи нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;*
- *решать задачи в 3—4 действия;*
- *находить разные способы решения задачи.*

## Пространственные отношения. Геометрические фигуры

### Обучающийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

### Геометрические величины

#### Обучающийся научится:

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

#### Обучающийся получит возможность научиться:

- *распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;*
- *вычислять периметр многоугольника;*
- *находить площадь прямоугольного треугольника;*
- *находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.*

## Работа с информацией

### Обучающийся научится:

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

#### Обучающийся получит возможность научиться:

- *доставать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова (... и ..., если то ..., верно/ неверно, что ..., каждый, все, некоторые, не).*

## Содержание учебного предмета

Содержание обучения представлено в программе разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

Арифметическим ядром программы является учебный материал, который, с одной стороны, представляет основы математической науки, а с другой – содержание, отобранное и проверенное многолетней педагогической практикой, подтвердившей необходимости его изучения в начальной школе для успешного продолжения образования.

Основа арифметического содержания – представления о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение и деление).

Программа предусматривает ознакомление с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время) и их измерением, единицами измерения однородных величин и соотношениями между ними.

Важной особенностью программы является включение в неё элементов алгебраической пропедевтики (выражения с буквой, уравнения и их решения). Такой материал способствует более глубокому осознанию взаимосвязей между компонентами и результатом арифметических действий, расширяет основу для восприятия функциональной зависимости между величинами.

Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи. Система подбора задач, определение времени и последовательности введения задач того или иного вида обеспечивают благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также для рассмотрения взаимообратных задач.

Программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами. Обучающиеся научатся распознавать и изображать точку, прямую и кривую линии, отрезок, луч, угол, ломаную, многоугольник, различать окружность и круг. Они овладеют навыками работы с измерительными и чертёжными инструментами.

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Освоение содержания курса связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с созданием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей.

Содержание программы представляет значительные возможности для развития умений работать в паре или группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями одноклассников.

Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

Содержание курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность а нарастании сложности учебного материала, создаёт хорошие условия

для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений, формулировании выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

Программа имеет следующие отличительные особенности по сравнению с примерной и авторской программами по предмету:

1. С целью осуществления индивидуально-дифференцированного подхода содержание материала представлено двумя шрифтами в соответствии с уровнями усвоения программы. Обычным шрифтом передано содержание материала, определённое ФГОС НОО и подлежащее освоению каждым первоклассником, т.е. уровень актуального развития. Курсивом передано содержание материала, частично представленного в примерных программах по предмету, и в авторских программах. Этот уровень осваивается обучающимися в меру имеющихся способностей, образовательных потребностей, в зоне ближайшего развития.

2. Конкретизированы требования к уровню усвоения учебного материала обучающимися по разделам программы, детализированы дидактические единицы; в соответствии с ФГОС НОО определены планируемые личностные, метапредметные и предметные результаты освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС НОО.

3. Наряду с определёнными авторами методами организации образовательного процесса используются методы критического мышления, и информационно-коммуникационные технологии, позволяющие оптимизировать процесс достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования.

4. В содержание разделов программы внесён перечень практических занятий.

Особенность организации образовательного процесса в 1 классе заключается в том, что содержание учебного материала в адаптационный период (первая четверть) осваивается в рамках внеурочных форм организации образовательного процесса: целевых прогулок, экскурсий, игр на свежем воздухе и др.

С целью проверки уровня достижения планируемых результатов освоения ООП проводится текущий и итоговый контроль. Он включает в себя: тесты, проверочные работы, контрольные работы.

Особенностью контроля обучающихся в 1 классе является безотметочное обучение, но основные функции контроля: обучающие, развивающие, воспитывающие и контролирующие могут быть представлены следующим инструментарием контроля: портфолио, устное тестирование, рефлексия, что позволяет формировать навыки самооценки и самоконтроля. В первом классе письменный контроль за уровнем развития и продвижения в освоении предмета обучающимися предполагается в ходе текущих занятий и не занимает более 10-15 минут.

В конце 1-4 классов проводится итоговая контрольная работа, позволяющая учителю оценить уровень освоения содержания предмета школьниками. Контрольная работа рассчитана на проверку уровня достижения планируемых результатов освоения

основной образовательной программы, соответствующих требованиям ФГОС. Курсивом обозначены задания, которые предназначены для отдельных обучающихся, имеющих более высокий уровень мотивации и способностей. Такие задания дают возможность обучающимся продемонстрировать овладение более высокими (по сравнению с базовым) уровнями достижений и выявить динамику роста численности группы наиболее подготовленных обучающихся

## Содержание учебного предмета

### 1 класс

#### Подготовка к изучению чисел.

#### Пространственные и временные представления 8 часов

Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов.

Сравнение групп предметов. Отношения «столько же», «больше», «больше (меньше) на...».

Пространственные и временные представления. Местоположения предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: выше-ниже, слева-справа, левее-правее, сверху-снизу, между, за. Направления движения: вверх, вниз, налево, направо. Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.

#### Проверочные работы: 1. Пространственные и временные представления

##### Обучающийся научится:

- называть числа в порядке их следования при счёте;
- отсчитывать из множества предметов заданное количество (8-10 отдельных предметов); сравнивать две группы предметов;
- делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько;
- моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию;
- описывать расположение объектов с использованием слов: сверху, внизу, слева, справа, за; упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).

##### Обучающийся получит возможность научиться:

- классифицировать предметы по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия; работать в парах, группах, самостоятельно, точно выполнять поставленные задачи;
- выполнять задания творческого характера.

#### Числа от 1 до 10 и число 0

#### Нумерация 28 часов.

Названия, обозначение, последовательность чисел от 1 до 10. Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному. Принцип построения натурального ряда чисел. Число 0. Его получение и обозначение. Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых.

Чтение, запись, сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=».

Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине».

Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник. Знаки «>», «<», «=». Понятия «равенство», «неравенство».

Единица длины - сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины.

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

*Задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения таблиц, задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...», определение закономерностей построения рядов, содержащих числа, геометрические фигуры, и использование найденных закономерностей для выполнения заданий.*

### **Проверочные работы: 1. Нумерация**

**Проект: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».**

**Практические работы: 1. Измерение отрезков, вычерчивание отрезков заданной длины.**

**2. Упорядочивание объектов по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).**

**Обучающийся научится:**

- воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа;
- определять место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел;
- считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.);
- устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта; соотносить цифру и число;
- писать цифры;
- образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел;
- упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок);
- различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную;
- сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения;
- составлять числовые равенства и неравенства;
- упорядочивать заданные числа по их расположению в натуральном ряду чисел;
- составлять из двух чисел числа от 2 до 5;
- измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах;
- чертить отрезки заданной длины;
- использовать понятия «увеличить на...», «уменьшить на ...» при составлении схем и при записи числовых выражений.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- выполнять задания творческого и поискового характера;
- применять знания и способы действий в изменённых условиях;

- придумывать задачи по выражению, составлять задачи в одно действие по картинке;
- собирать и классифицировать информацию по разделам (загадки, пословицы, поговорки); работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы.

### **Сложение и вычитание 50 часов**

Конкретный смысл и название действий сложения и вычитания.

Названия компонентов и результата сложения и вычитания. *Использование этих терминов при чтении и записи выражений.*

Сложение и вычитание вида  $\square \pm 1, 2, 3, 4$ .

Переместительное свойство сложения.

Приёмы вычислений.

Вычитание в случаях вида  $6 - \square, 7 - \square, 8 - \square, 9 - \square, 10 - \square$ . Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10.

Таблица сложения в пределах 10 и соответствующие случаи вычитания.

Задача. Структура задачи. Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий сложение и вычитание.

Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного.

Единица массы: килограмм.

Единица вместимости: литр. *Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.*

*Задания творческого и поискового характера: классификация объектов по заданному условию, задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если...», «то...», логические задачи; построение геометрических фигур по заданным условиям.*

#### **Проверочные работы:**

##### **1. Решение задач изученных видов**

##### **2. Сложение и вычитание**

#### **Практические работы:**

##### **1. Нахождение массы предмета.**

##### **2. Решение задач на нахождение объёма жидкости.**

#### **Обучающийся научится:**

- знать математические знаки «+», «-», «=»;
- читать равенства, используя математическую терминологию;
- применять переместительное свойство сложения;
- записывать выражения с помощью математических знаков;
- находить значения выражений в одно–два действия без скобок;
- находить число, которое на несколько единиц больше или меньше данного;
- решать задачи в одно действие на сложение и вычитание.

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- сравнивать разные способы сложения, выбирая наиболее удобный;
- сравнивать и упорядочивать однородные величины;
- выполнять задания творческого и поискового характера;
- применять знания и способы действий в изменённых условиях;

- собирать и классифицировать информацию по разделам (загадки, пословицы, поговорки);
- работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы.

### **Числа от 1 до 20**

#### **Нумерация 14 часов.**

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Чтение, запись и сравнение чисел от 1 до 20. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации:  $10 + 7$ ,  $17 - 7$ ,  $17 - 10$ .

Текстовые задачи в два действия. План решения задачи.

Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром.

*Задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинаторного характера.*

#### **Практические работы: 1. Измерение длин отрезков.**

##### **Обучающийся научится:**

- образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц;
- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 1 до 20;
- устанавливать закономерность - правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц);
- группировать числа по заданному признаку;
- читать и записывать величины (массу, время, длину, вместимость), используя основные единицы измерения величин (килограмм, сантиметр, дециметр);
- соотносить единицы однородных величин (дециметр – сантиметр).

##### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- составлять план решения задачи в два действия;
- решать задачи в два действия;
- выбирать единицу длины для измерения данной величины (длины);
- сравнивать и упорядочивать однородные величины; выполнять задания творческого и поискового характера; применять знания и способы действий в изменённых условиях.

### **3.2 Сложение и вычитание 28 ч.**

Общие приёмы сложения и вычитания с переходом через десяток. Состав чисел второго десятка. Таблица сложения.

Решение задач изученных видов.

*Задания творческого и поискового характера: определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными; логические задачи.*

#### **Итоговая контрольная работа**

**Проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».**

#### **Практические работы: 1. Составление узоров.**

##### **Обучающийся научится:**

- моделировать приём выполнения действий сложение и вычитание с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы;
- выполнять сложение и вычитание чисел с переходом через десяток; решать задачи изученных видов в одно действие;
- преобразовывать простые задачи в составные.

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- *выполнять задания творческого и поискового характера;*
- *применять знания и способы действий в изменённых условиях;*
- *собирать информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток; наблюдать, анализировать и устанавливать правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования;*
- *работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы.*

#### **4. Итоговое повторение 4ч.**

Нумерация чисел в пределах 20. Чтение, запись, последовательность чисел, сравнение. Табличное сложение и вычитание чисел в пределах 20. Решение текстовых задач изученных видов в 1 и 2 действия. Геометрические фигуры. Вычерчивание фигур. Нахождение длин отрезков в сантиметрах и дециметрах.

### **Содержание учебного предмета**

#### **2 класс**

#### **Числа от 1 до 100. Нумерация 16 часов**

Числа от 1 до 20. Сравнение и упорядочение чисел. Сложение и вычитание.

Числа от 1 до 100. Десятичные единицы счёта. Образование, название и запись чисел от 20 до 100. Упорядочение чисел от 20 до 100. Сравнение чисел. Однозначные и двузначные числа. Поместное значение цифр. Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида  $30+5$ ,  $35-5$ ,  $35-30$ .

Единицы длины. Миллиметр. Метр. Соотношение между единицами длины.

Рубль. Копейка. Соотношение между ними.

Работа с информацией: задачи-расчёты, логические задачи.

#### **Контрольные работы:**

#### **1. Входная контрольная работа №1.**

#### **2. Проверочные работы: 1. Числа от 1 до 100. Нумерация.**

#### **Обучающийся научится:**

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;
- сравнивать числа и записывать результат сравнения;
- упорядочивать заданные числа;
- заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;
- выполнять сложение и вычитание вида  $30 + 5$ ,  $35 - 5$ ,  $35 - 30$ ;
- записывать и использовать соотношение между рублём и копеей: 1 р. = 100 к.

- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними:  $1\text{ м} = 100\text{ см}$ ;  $1\text{ м} = 10\text{ дм}$ ;  $1\text{ дм} = 10\text{ см}$ .

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- группировать объекты по разным признакам;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор;
- применять знания и способы действий в изменённых условиях;
- выполнять задания творческого и поискового характера.

### **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание 74 часа**

Числовые выражения. Сравнение числовых выражений.

Свойства сложения: переместительное и сочетательное. Использование свойств сложения для решения числовых выражений.

Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток. Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.

Способы проверки правильности вычислений. Взаимосвязь компонентов и результатов действий. Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий. Решение и составление задач, обратных данной. Представление текста задачи в виде краткой записи и схематического чертежа. *Выражения с одной переменной вида  $a+12$ ,  $b-15$ ,  $48-c$ . Уравнение. Решение уравнений подбором значения неизвестного.*

Единицы времени. Час. Минута. Соотношение между ними.

Распознавание и изображение ломаной. Длина ломаной.

Прямоугольник. Распознавание и изображение. Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат. Распознавание и изображение.

Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый).

Работа с информацией: составление высказываний с логическими связками если ..., то...; задания на сравнение длины; составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений по заданному правилу, сбор и представление информации Связанной с измерением величин, логические задачи.

**Контрольные работы:**

**1. Контрольная работа № 2 по итогам I четверти.**

**2. Контрольная работа № 3 по теме «Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100».**

**3. Контрольная работа № 4 по итогам II четверти.**

**4. Контрольная работа № 5 по теме «Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел».**

**Проверочные работы:**

**1. Числовые выражения.**

## 2. Решение текстовых задач изученных видов.

## 3. Проверка правильности вычислений 4. Письменные приёмы сложения и вычитания без перехода через десяток.

### Проекты:

#### 1. «Узоры и орнаменты на посуде»

#### 2. «Оригами».

### **Обучающийся научится:**

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложения и вычитания;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
- выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;
- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях;
- решать задачи в 1–2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел;
- выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
- составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи;
- распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;
- выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;
- вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника);
- читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;
- заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц; проводить логические рассуждения и делать выводы; понимать простейшие высказывания с логическими связками: если..., то...; все; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания.

### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;
- решать простые уравнения подбором неизвестного числа;
- применять знания и способы действий в изменённых условиях;
- изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника; общим представлениям о построении последовательности логических рассуждений.

## **Числа от 1 до 100. Умножение и деление 38 часов**

Умножение. Конкретный смысл действия умножение. Название компонентов и результата умножения. Приёмы умножения 1 и 0. Переместительное свойство

умножения. Связь между компонентами и результатом умножения. Вычисление периметра прямоугольника. Деление. Конкретный смысл действия деления. Название компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие смысл действия деления. Приём умножения и деления на число 10.

Табличное умножение и деление чисел 2 и 3.

Текстовые задачи, содержащие зависимости характеризующие расчёт стоимости товара. Задачи на нахождение третьего слагаемого.

Задания творческого и поискового характера: построение высказываний с логическими связками, логические задачи, составление числовых рядов по заданной закономерности.

### **Контрольные работы:**

**1. Контрольная работа № 6 по итогам III четверти.**

**2. Контрольная работа № 7 по теме «Конкретный смысл действий умножение и деление».**

**3. Итоговая контрольная работа № 8**

### **Проверочные работы:**

**1. Задачи, раскрывающие смысл действий умножение и деление.**

**2. Табличное умножение и деление.**

### **Обучающийся научится:**

- называть и обозначать действия умножения и деления;
- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых;
- умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
- решать задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий умножение и деление;
- читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;
- заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;
- проводить логические рассуждения и делать выводы;
- понимать простейшие высказывания с логическими связками: если..., то...; все; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания.

### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- моделировать действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;
- раскрывать конкретный смысл действий «умножение» и «деление»;
- применять переместительное свойство умножения при вычислениях;
- называть компоненты и результаты действий умножения и деления;
- устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;
- выполнять умножение и деление с числами 2 и 3;
- решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость;

• *самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость; общим представлениям о построении последовательности логических рассуждений.*

## **Итоговое повторение 8 часов**

### **Содержание учебного предмета**

#### **3 класс**

#### **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание 8 часов**

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания. Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании. Обозначение геометрических фигур буквами. Работа с информацией: обзор, систематизация и представление информации в табличной форме.

#### **Контрольные работы: 1. Входная контрольная работа №1.**

#### **Обучающийся научится:**

- выполнять письменно действия сложение, вычитание в пределах 100;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 3 действия (со скобками и без скобок);
- обозначать геометрические фигуры буквами;
- устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами.

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами сложения и вычитания;
- применять знания и способы действий в изменённых условиях;
- выполнять задания творческого и поискового характера.

#### **Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление 56 часов**

Взаимосвязь умножения и деления. Таблицы умножения и деления с числами 2 и 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Умножение на 1 и на 0. Деление вида  $a:a$ ,  $0:a$ , при  $a \neq 0$ . Текстовые задачи содержащие зависимости, характеризующие расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара). Текстовые задачи, содержащие зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов. Текстовые задачи на увеличение числа в несколько раз. Текстовые задачи на уменьшение числа в несколько раз. Текстовые задачи на кратное сравнение

чисел. Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие расход материала (расход на один предмет, количество предметов, общий расход). Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Решение текстовых задач разными способами. Представление текста задачи в виде схематического чертежа. Планирование хода решения задач. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади. Квадратный сантиметр. Квадратный дециметр. Квадратный метр. Вычисление площади прямоугольника. Доля. Образование и сравнение долей. Единицы времени: год, месяц, сутки. Окружность (круг). Центр, радиус окружности. Диаметр окружности. Использование циркуля для выполнения построений. Работа с информацией. Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов. Задачи-расчёты. Сбор и представление информации, связанной с измерением величин. Задачи практического содержания, связанные с определением времени. Создание моделей для решения задач повышенной сложности.

### **Контрольные работы:**

**1. Контрольная работа № 2 по итогам I четверти.**

**2. Контрольная работа № 3 по итогам II четверти.**

### **Проверочные работы:**

**1. Порядок выполнения действий. Решение текстовых задач.**

**2. Таблица умножения. Вычисление площади прямоугольника.**

### **Проекты: 1. Математические сказки.**

#### **Обучающийся научится:**

- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
  - читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), и соотношения между ними:  $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$ ,  $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$ ;
- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида:  $a : a$ ,  $0 : a$ ;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 3 действия (со скобками и без скобок);
- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
  - составлять план решения задачи в 2 – 3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
  - преобразовывать задачу в новую, изменяя ее условие или вопрос;
  - составлять задачу по краткой записи, по схеме, по ее решению;

- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз;
- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
- выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними.

### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- переводить мелкие единицы измерения величин в более крупные и наоборот;
- описывать явления и события с использованием величин времени (год, месяц, сутки);
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин как площадь, масса в конкретных условиях и объяснять свой выбор;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;
- дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;
- находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;
- решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле;
- решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчеты;
- выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;
- вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.
- понимать высказывания, содержащие логические связки («... и ...», «если ..., то ...», «каждый», «все» и др.), определять «верно» или «неверно» приведенное высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах;
- выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

### **Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление 27 часов**

Приёмы умножения и деления для случаев вида  $20 \times 3$ ,  $3 \times 20$ ,  $60 : 3$ ;  $80 : 20$ . Умножение суммы на число. Приёмы умножения для случаев вида  $23 \times 4$ ,  $4 \times 23$ . Деление суммы на число. Приёмы деления для случаев вида  $78 : 2$ ,  $69 : 3$ . Взаимосвязь между компонентами и результатом при делении. Проверка деления. Приёмы деления для случаев вида  $87 : 29$ ,  $66 : 22$ . Взаимосвязь между компонентами и результатом при умножении. Проверка умножения. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. Деление с остатком. Проверка деления с остатком. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального. Решение текстовых задач изученных видов. Выражения с двумя переменными  $a + v$ ,  $a - v$ ,  $av$ . Работа с информацией. Составление конечной последовательности чисел по заданному правилу. Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов.

**Контрольные работы: 1. Контрольная работа № 4 по теме «Внетабличное умножение и деление».**

## **Проекты: 1. Задачи-расчёты.**

### **Обучающийся научится:**

- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;
- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в 2 – 3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
- преобразовывать задачу в новую, изменяя ее условие или вопрос;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по ее решению;
- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления;
- решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчеты;
- понимать высказывания, содержащие логические связки («... и ...», «если ..., то ...», «каждый», «все» и др.), определять «верно» или «неверно» приведенное высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах;
- выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

## **Числа от 1 до 1000. Нумерация 13 часов**

Образование и название чисел от 1 до 1000. Разряды счётных единиц. Натуральная последовательность трёхзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Представление трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение трёхзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе. Единицы массы. Грамм. Работа с информацией. Построение простейших высказываний с помощью связок, слов. Обозначение чисел римскими цифрами. Задачи-расчёты.

**Контрольные работы: 1. Контрольная работа № 5 по итогам III четверти.**

**Проверочные работы: 1. Нумерация трёхзначные чисел.**

### **Обучающийся научится:**

- называть, читать, записывать числа от 0 до 1 000;
- сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых, уметь заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц,

увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа; группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- понимать высказывания, содержащие логические связки («... и ...», «если ..., то ...», «каждый», «все» и др.), определять «верно» или «неверно» приведенное высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах; выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

### **Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание 10 часов**

Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1000. Приёмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000. Алгоритм письменного сложения чисел в пределах 1000. Алгоритм письменного вычитания чисел в пределах 1000.36 Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

**Проверочные работы: 1. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 1000**

**Обучающийся научится:**

- выполнять письменно действия сложение, вычитание на однозначное число в пределах 1 000; вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 3 действия (со скобками и без скобок).

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- различать треугольники по соотношению длин сторон.

### **Числа от 1 до 1000. Умножение и деление 16 часов**

Приёмы устного умножения и деления. Приёмы письменного умножения на однозначное число. Алгоритм письменного умножения на однозначное число. Приёмы письменного деления на однозначное число. Алгоритм письменного деления на однозначное число. Проверка деления. Знакомство с калькулятором. Проверка вычислений на калькуляторе. Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.

**Контрольные работы: 1. Итоговая контрольная работа №6**

**Обучающийся научится:**

- выполнять письменно действия умножение и деление на однозначное число в пределах 1 000; вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 3 действия (со скобками и без скобок).

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- различать треугольники по видам углов.

**Итоговое повторение 6 часов**

## Содержание учебного предмета

### 4 класс

#### Числа от 1 до 1000. Повторение 13 часов

Числа от 1 до 1000. Счёт предметов. Разряды. Числовые выражения. Порядок выполнения действий. Сложение и вычитание. Нахождение суммы нескольких слагаемых. Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел. Умножение трёхзначного числа на однозначное. Свойства сложения: переместительное и сочетательное. Алгоритм письменного деления на однозначное число. Приёмы письменного деления. Чтение и построение столбчатых диаграмм.

**Контрольные работы: 1. Входная контрольная работа №1.**

**Проверочные работы: 1. Входная диагностическая работа**

**2. Умножение и деление трёхзначного числа на однозначное.**

#### **Обучающийся научится:**

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000;
- заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
  - выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное в пределах 1000), с использованием сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2—3 арифметических действия (со скобками и без скобок);
- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложения и вычитания;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
- выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия умножения и деления;
- использовать термины: уравнение, буквенное выражение;

- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых;
- умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
- читать и записывать числовые выражения в 2 действия;
- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях;
- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1—3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью; оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- *классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;*
- *выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);*
- *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*
- *решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления;*
- *находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;*
- *составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;*
- *решать задачи в 3—4 действия;*
- *находить разные способы решения задачи;*
- *доставлять несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм.*

### **Числа, которые больше 1000. Нумерация 11 часов**

Класс единиц и класс тысяч. Образование и название чисел больше 1000. Запись многозначных чисел. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение многозначных чисел. Увеличение и уменьшение чисел в 10, 100, 1000 раз. Класс миллионов. Класс миллиардов. Работа с информацией: построение простейших логических высказываний.

**Проверочные работы: 1. Нумерация чисел, которые больше 1000.**

**Проекты: 1. «Числа вокруг нас».**

### **Обучающийся научится:**

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000; заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;

- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия.

**Величины 16 часов Единицы длины.**

Соотношение между единицами длины. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный километр. Единицы площади. Соотношение между ними. Приблизжённое измерение площади (с помощью палетки). Единицы измерения массы: центнер, тонна. Соотношения<sup>39</sup> между единицами массы. Единицы измерения времени: год, месяц, неделя. Единицы измерения времени: сутки. Решение задач на определение начала, конца и продолжительности события. Единицы измерения времени: секунда. Единицы измерения времени: век. Единицы измерения времени. Соотношения между ними.

**Контрольные работы: 1. Контрольная работа № 2 по итогам I четверти.**

**Проверочные работы: 1. Величины.**

**Обучающийся научится:**

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

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

**Сложение и вычитание 13 часов**

Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Нахождение неизвестного слагаемого. Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Доля величины. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Решение задач, раскрывающих смысл арифметических действий. Сложение и вычитание величин. Решение задач, содержащих отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...». Работа с информацией: выполнение простого алгоритма поиска информации.

***Контрольные работы: 1. Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел».***

**Обучающийся научится:**

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание в пределах 1000 000); выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2—3 арифметических действия (со скобками и без скобок);
  - выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;
- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях;
- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1—3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью; оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- *выполнять действия с величинами;*
- *выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);*
- *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*
- *составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;*
- *решать задачи в 3—4 действия;*
- *находить разные способы решения задачи.*

### **Умножение и деление 73 часа**

Свойства умножения. Умножение на 0 и 1. Алгоритм письменного умножения многозначных чисел на однозначные. Алгоритм письменного умножения многозначных чисел, запись которых оканчивается нулями. Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. Алгоритмы письменного деления многозначных чисел на однозначные. Решение текстовых задач, содержащих отношения «больше в...», «меньше в...». Решение текстовых задач изученных видов. Нахождение периметра многоугольника.

Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение текстовых задач, содержащих зависимости, характеризующие процесс движения. Задания творческого и поискового характера.

Умножение числа на произведение. Алгоритм письменного умножения многозначных чисел на числа, запись которых оканчивается нулями. Алгоритм письменного умножения двух чисел, оканчивающихся нулями. Решение текстовых задач, содержащих зависимости, характеризующие процесс движения. Свойства умножения: переместительное и сочетательное. Задания творческого и поискового характера.

Деление числа на произведение. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Алгоритмы письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями. Решение текстовых задач, содержащих зависимости, характеризующие процесс движения.

Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения на двузначное число. Решение текстовых задач изученных видов. Алгоритмы письменного умножения на трёхзначное число. Алгоритм письменного деления на двузначное число. Алгоритм письменного деления на трёхзначное число. Проверка правильности вычислений.

Работа с информацией. Анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, параллелепипед, пирамида, конус, цилиндр, шар.

**Контрольные работы: 1. Контрольная работа № 4 по итогам II четверти.**

**2. Контрольная работа № 5 по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями».**

**3. Контрольная работа № 6 по итогам III четверти.**

**4. Контрольная работа № 7 по теме «Умножение и деление на двузначные и трёхзначные числа».**

**Проверочные работы: 1. Решение текстовых задач, содержащих зависимости, характеризующие процесс движения.**

**Проект «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий.**

**Обучающийся научится:**

- выполнять письменно действия с многозначными числами (умножение и деление на двузначное число в пределах 1000 000);
- умножать 1 и 0 на число;
- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1—3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи;
- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг); выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур; измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз);
- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- *выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);*
- *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*
- *составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;*
- *решать задачи на нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;*
- *решать задачи в 3—4 действия;*
- *находить разные способы решения задачи;*
- *распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;*
- *вычислять периметр многоугольника;*
- *находить площадь прямоугольного треугольника;*
- *находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники;*
- *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова (... и ..., если то ..., верно/ неверно, что ..., каждый, все, некоторые, не).*

## **Итоговое повторение 10 часов**

### **Итоговая контрольная работа № 8**

# Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

## Тематический план

### 1 класс

№	Наименования разделов	Количество часов
1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления	8
2	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация	28
3	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание	56
4	Числа от 1 до 20. Нумерация	12
5	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание 22ч	22
6	Итоговое повторение	6
	<b>ИТОГО</b>	<b>132</b>

### 2 класс

№	Наименования разделов	Количество часов
1	Числа от 1 до 100. Нумерация.	16
2	Сложение и вычитание чисел от 1 до 100	71
3	Числа от 1 до 100. Умножение и деление.	17
4	Табличное умножение и деление.	21
5	Повторение	11
	<b>Итого:</b>	<b>136</b>

### 3 класс

№	Наименования разделов	Количество часов
1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	8
2	Табличное умножение и деление.	56
3	Внетабличное умножение и деление.	28
4	Числа от 1 до 1000. Нумерация.	12
5	Сложение и вычитание.	10
6	Умножение и деление.	15
7	Итоговое повторение.	6
	<b>Итого:</b>	<b>136</b>

### 4 класс

№	Наименования разделов	Количество часов
1	Числа от 1 до 1000. Повторение	12
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация	10
3	Величины	14
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	11
5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление	79
6	Итоговое повторение	10
	<b>Итого:</b>	<b>136</b>

**1-й класс**  
(132 часа – 4 часа в неделю)

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
<b>ПОДГОТОВКА К ИЗУЧЕНИЮ ЧИСЕЛ. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ (8 ч)</b>	
<p>Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества. Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов. Отношения <i>«столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на ...»</i> (4 ч).</p> <p>Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве (<i>выше – ниже, слева – справа, левее – правее, сверху – снизу, между, за</i>).</p> <p>Направления движения (<i>вверх, вниз, налево, направо</i>).</p> <p>Временные представления (<i>раньше, позже, сначала, потом</i>) (2 ч).</p> <p><i>«Странички для любознательных»</i> – задания творческого и поискового характера: сравнение объектов по разным признакам; определение закономерностей следования объектов; задания на использование знаний в изменённых условиях.</p> <p>Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i> (1 ч).</p> <p>Проверочная работа (1 ч).</p>	<p><b>Называть</b> числа в порядке их следования при счёте.</p> <p><b>Отсчитывать</b> из множества предметов заданное количество (8–10 отдельных предметов).</p> <p><b>Сравнивать</b> две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; <b>делать вывод</b>, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.</p> <p><b>Моделировать</b> разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и <b>описывать</b> расположение объектов с использованием слов: <i>вверху, внизу, слева, справа, за</i>.</p> <p><b>Упорядочивать</b> события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p>
<b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. ЧИСЛО 0</b>	
<b>Нумерация (28 ч)</b>	
<p><b>Цифры и числа 1–5 (14 ч)</b></p> <p>Названия, обозначение, последовательность чисел.</p> <p>Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки <i>«+», «-», «=»</i>.</p> <p>Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному.</p> <p>Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых (8 ч).</p> <p><i>«Странички для любознательных»</i> – задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения рядов, содержащих числа, геометрические фигуры, и использование найденных закономерностей для выполнения заданий;</p>	<p><b>Воспроизводить</b> последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.</p> <p><b>Определять</b> место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел.</p> <p><b>Считать</b> различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и <b>устанавливать</b> порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.</p> <p><b>Писать</b> цифры. <b>Соотносить</b> цифру и число.</p> <p><b>Образовывать</b> следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.</p> <p><b>Упорядочивать</b> заданные числа. <b>Составлять</b> из двух чисел числа от 2 до 5 (4 – это 2 и 2; 4 – это 3 и 1).</p>

<p>простейшая <i>вычислительная машина</i>, которая выдаёт число следующее при счете сразу после заданного числа.</p> <p>Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине» (1 ч).</p> <p>Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник (3 ч).</p> <p>Знаки «&gt;», «&lt;», «=». Понятия «равенство», «неравенство» (2 ч).</p>	<p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p><b>Упорядочивать</b> объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).</p> <p><b>Различать</b> и <b>называть</b> прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.</p> <p><b>Различать</b>, <b>называть</b> многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.).</p> <p><b>Строить</b> многоугольники из соответствующего количества палочек.</p> <p><b>Соотносить</b> реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.</p> <p><b>Сравнивать</b> любые два числа и <b>записывать</b> результат сравнения, используя знаки сравнения «&gt;», «&lt;», «=». <b>Составлять</b> числовые равенства и неравенства.</p> <p><b>Упорядочивать</b> заданные числа.</p>
<p><b>Цифры и числа 6–9. Число 0. Число 10 (14 ч)</b></p> <p>Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел. Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых (8 ч).</p> <p><b>Проект</b> «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках»<sup>1</sup>.</p> <p>Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины (1 ч).</p> <p>Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...» (1 ч).</p> <p>«<i>Странички для любознательных</i>» – задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения таблиц; простейшая <i>вычислительная машина</i>, которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...».</p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (2 ч).</p> <p>Резерв (2 ч).</p>	<p><b>Отбирать</b> загадки, пословицы и поговорки. <b>Собирать</b> и <b>классифицировать</b> информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки).</p> <p><b>Работать</b> в группе: <b>планировать</b> работу, <b>распределять</b> работу между членами группы. Совместно <b>оценивать</b> результат работы.</p> <p><b>Измерять</b> отрезки и выражать их длины в сантиметрах.</p> <p><b>Чертить</b> отрезки заданной длины (в сантиметрах).</p> <p><b>Использовать</b> понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...» при составлении схем и при записи числовых выражений.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p><b>Работать</b> в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры».</p>
<p><b>Сложение и вычитание (28 ч)</b></p>	
<p><b>Сложение и вычитание вида <math>\square \pm 1</math>, <math>\square \pm 2</math> (11 ч)</b></p> <p>Конкретный смысл и названия действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>.</p> <p>Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма).</p>	<p><b>Моделировать</b> действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; <b>составлять</b> по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>, <b>записывать</b> по ним числовые равенства.</p>

<sup>1</sup> Работа проводится в течение всего полугодия.

<p>Использование этих терминов при чтении записей.</p> <p>Сложение и вычитание вида <math>\square + 1, \square - 1, \square + 2, \square - 2</math>. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2 (6 ч).</p> <p>Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи.</p> <p>Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий <i>сложение и вычитание</i>.</p> <p>Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению (2 ч).</p> <p>Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (1 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: решение задач в изменённых условиях; определение закономерностей; сравнение объектов; логические задачи; задания с продолжением узоров.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: решение логических задач; решение задач, имеющих несколько решений; классификация объектов по заданному условию; задания с высказываниями, содержащими логические связи <i>все; если..., то...</i></p>	<p>Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма).</p> <p>Выполнять сложение и вычитание вида: <math>\square \pm 1, \square \pm 2</math>.</p> <p>Присчитывать и отсчитывать по 2.</p> <p>Работать на простейшей <i>вычислительной машине</i>, используя её рисунок.</p> <p>Работать в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры».</p> <p>Выделять задачи из предложенных текстов.</p> <p>Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий <i>сложение и вычитание</i>; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.</p> <p>Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.</p> <p>Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.</p>
<p>Сложение и вычитание вида <math>\square \pm 3</math> (17 ч)</p> <p>Приёмы вычислений (5 ч).</p> <p>Сравнение длин отрезков (1 ч).</p> <p>Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач<sup>2</sup> (1 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: решение задач в изменённых условиях; определение закономерностей; сравнение объектов; логические задачи; задания с продолжением узоров.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (4 ч).</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.</p> <p>Резерв (4 ч).</p>	<p>Выполнять сложение и вычитание вида <math>\square \pm 3</math>.</p> <p>Присчитывать и отсчитывать по 3.</p> <p>Дополнять условие задачи одним недостающим данным.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.</p>

<sup>2</sup> Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию уважительного отношения к семейным ценностям, к труду.

Контроль и учёт знаний (2 ч).	Контролировать и оценивать свою работу.
<b>Сложение и вычитание (продолжение) (28 ч)</b>	
<p><b>Повторение пройденного (вычисления вида <math>\square \pm 1, 2, 3</math>; решение текстовых задач (3 ч)</b></p> <p><b>Сложение и вычитание вида <math>\square \pm 4</math> (5 ч)</b> Приёмы вычислений для случаев вида <math>\square \pm 4</math> (4 ч).</p> <p>Решение задач на разностное сравнение чисел (1 ч).</p> <p><b>Переместительное свойство сложения (9 ч)</b> Переместительное свойство сложения. Применение переместительного свойства сложения для случаев вида <math>\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9</math> (4 ч).</p> <p>Решение текстовых задач (1 ч). <i>«Странички для любознательных»</i> – задания творческого и поискового характера: построение геометрических фигур по заданным условиям; логические задачи; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...».</p> <p>Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i> (1 ч).</p> <p>Связь между суммой и слагаемыми (3 ч).</p> <p><b>Вычитание (5 ч)</b> Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей (1 ч).</p> <p>Вычитание в случаях вида <math>6 - \square, 7 - \square, 8 - \square, 9 - \square, 10 - \square</math>. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10 (4 ч).</p> <p>Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания – обобщение изученного (2 ч).</p> <p>Единица массы килограмм. Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием (1 ч).</p> <p>Единица вместимости литр (1 ч).</p> <p>Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i> (2 ч).</p> <p><b>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения»</b> (тестовая форма). Анализ результатов.</p>	<p>Выполнять вычисления вида: <math>\square \pm 4</math>.</p> <p>Решать задачи на разностное сравнение чисел.</p> <p>Применять переместительное свойство сложения для случаев вида <math>\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9</math>.</p> <p>Проверять правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям (<math>\square + 5 = \square + 2 + 3</math>).</p> <p>Сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.</p> <p>Выполнять вычисления вида: <math>6 - \square, 7 - \square, 8 - \square, 9 - \square, 10 - \square</math>, применять знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.</p> <p>Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.</p> <p>Взвешивать предметы с точностью до килограмма.</p> <p>Сравнивать предметы по массе.</p> <p>Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.</p> <p>Сравнивать сосуды по вместимости.</p> <p>Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу и её результат.</p>

## ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20

### Нумерация (12 ч)

Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел.

Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.

Запись и чтение чисел второго десятка (3 ч).

Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром (1 ч).

Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации:  $10 + 7$ ,  $17 - 7$ ,  $17 - 10$  (2 ч).

Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения (4 ч).

«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинаторного характера.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч).

Контроль и учёт знаний (1 ч).

**Образовывать** числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.

**Сравнивать** числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте.

**Читать и записывать** числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.

**Переводить** одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.

**Выполнять** вычисления вида  $15 + 1$ ,  $16 - 1$ ,  $10 + 5$ ,  $14 - 4$ ,  $18 - 10$ , основываясь на знаниях по нумерации.

**Составлять** план решения задачи в два действия.

**Решать** задачи в два действия.

**Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.

**Контролировать и оценивать** свою работу и её результат.

### Сложение и вычитание (22 ч)

#### Табличное сложение (11 ч)

Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого ( $\square + 2$ ,  $\square + 3$ ,  $\square + 4$ ,  $\square + 5$ ,  $\square + 6$ ,  $\square + 7$ ,  $\square + 8$ ,  $\square + 9$ ). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения (9 ч).

«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: логические задачи; задания с продолжением узоров; работа на *вычислительной машине*, выполняющей вычисление значения числового выражения в два действия; цепочки.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).

#### Табличное вычитание (10 ч)

Общие приёмы вычитания с переходом через десяток:

1) приём вычитания по частям ( $15 - 7 = 15 - 5 - 2$ );

2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми (9 ч).

Решение текстовых задач включается в

**Моделировать** приём выполнения действия *сложение* с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.

**Выполнять** сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.

**Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.

**Моделировать** приёмы выполнения действия *вычитание* с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.

**Выполнять** вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20.

**Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы

<p>каждый урок.</p> <p><i>«Странички для любознательных»</i> – задания творческого и поискового характера: определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными; логические задачи.</p> <p><b>Проект</b> «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».</p> <p>Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i> (1 ч).</p> <p><b>Проверочная работа</b> <i>«Проверим себя и оценим свои достижения»</i> (тестовая форма). Анализ результатов.</p>	<p>действий в измененных условиях.</p> <p><b>Собирать</b> информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток.</p> <p><b>Наблюдать, анализировать и устанавливать</b> правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования.</p> <p><b>Составлять</b> свои узоры. <b>Контролировать</b> выполнение правила, по которому составлялся узор.</p> <p><b>Работать</b> в группах: <b>составлять</b> план работы, <b>распределять</b> виды работ между членами группы, <b>устанавливать</b> сроки выполнения работы по этапам и в целом, <b>оценивать</b> результат работы.</p> <p><b>Контролировать и оценивать</b> свою работу, её результат, делать выводы на будущее.</p>
<p><b>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» (5 ч)</b>  <b>Проверка знаний (1 ч)</b></p>	

## 2-й класс

(136 часов – 4 часа в неделю)

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100</b></p>	
<p><b>Нумерация (16 ч)</b></p>	
<p><b>Повторение: числа от 1 до 20 (2 ч)</b></p> <p><b>Нумерация (14 ч)</b>  Числа от 1 до 100. Счет десятками. Образование записи чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида <math>35 + 5</math>, <math>35 - 30</math>, <math>35 - 5</math> (7 ч).  Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц длины (3 ч).  Единицы стоимости: рубль, копейка. Соотношения между ними (2 ч).</p> <p><i>«Странички для любознательных»</i> – задания творческого и поискового характера. Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i> (2 ч).</p> <p><i>«Проверим себя и оценим свои достижения»</i> (тестовая форма). Анализ результатов.</p>	<p><b>Образовывать, называть и записывать</b> числа в пределах 100. <b>Сравнивать</b> числа и записывать результат сравнения.</p> <p><b>Упорядочивать</b> заданные числа.</p> <p><b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, <b>продолжать её</b>, или <b>восстанавливать</b> пропущенные в ней числа.</p> <p><b>Классифицировать</b> (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. <b>Заменять</b> двузначное число суммой разрядных слагаемых.</p> <p><b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида <math>30 + 5</math>, <math>35 - 5</math>, <math>35 - 30</math>.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p><b>Сравнивать</b> стоимость предметов в пределах 100 р.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Соотносить</b> результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, <b>оценивать</b> их и делать выводы.</p>
<p><b>Сложение и вычитание (20 ч)</b></p>	

<p>Решение и составление задач, обратных заданной, решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого <b>(4 ч)</b>.</p> <p>Сумма и разность отрезков <b>(1 ч)</b>.</p> <p>Время. Единицы времени – час, минута. Соотношение между ними <b>(1 ч)</b>.</p> <p>Длина ломаной. Периметр многоугольника <b>(3 ч)</b>.</p> <p>Числовое выражение. Порядок выполнения действий. Скобки в числовых выражениях. Сравнение числовых выражений <b>(3 ч)</b>.</p> <p>Свойства сложения <b>(3 ч)</b>.</p> <p>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера.</p> <p>Проект «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» <b>(2 ч)</b>.</p> <p>Резерв <b>(2 ч)</b>.</p> <p>Контроль и учет знаний <b>(1 ч)</b>.</p>	<p><b>Составлять и решать</b> задачи, обратные заданной.</p> <p><b>Моделировать</b> с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. <b>Объяснять</b> ход решения задачи.</p> <p><b>Обнаруживать и устранять</b> логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи.</p> <p><b>Строить</b> отрезок-сумму двух отрезков и отрезок-разность.</p> <p><b>Отмечать</b> изменения в решении задачи при изменении её условия или вопроса. <b>Определять</b> по часам время с точностью до минуты.</p> <p><b>Вычислять</b> длину ломаной и периметр многоугольника.</p> <p><b>Читать и записывать</b> числовые выражения в два действия. <b>Вычислять</b> значения выражений со скобками и без них, <b>сравнивать</b> два выражения.</p> <p><b>Применять</b> переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Собирать</b> материал по заданной теме.</p> <p><b>Определять и описывать</b> закономерности в отобранных узорах. <b>Составлять</b> узоры и орнаменты. <b>Составлять</b> план работы.</p> <p><b>Распределять</b> работу в группе, <b>оценивать</b> выполненную работу.</p>
---	--

### Сложение и вычитание (28 ч)

<p><b>Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100 (15 ч)</b></p> <p>Устные приёмы сложения и вычитания для случаев вида: <math>36 + 2</math>, <math>36 + 20</math>, <math>36 - 2</math>, <math>36 - 20</math>, <math>26 + 4</math>, <math>30 - 7</math>, <math>60 - 24</math>, <math>26 + 7</math>, <math>35 - 8</math> <b>(10 ч)</b>.</p> <p>Решение задач. Запись решения задачи выражением <b>(3 ч)</b>.</p> <p>«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» <b>(2 ч)</b>.</p> <p><b>Выражения с переменной вида: <math>a + 12</math>, <math>b - 15</math>, <math>48 - c</math> (3 ч)</b></p> <p><b>Уравнение (3 ч)</b></p> <p><b>Проверка сложения и вычитания (4 ч)</b></p> <p>Проверка сложения. Проверка вычитания <b>(2 ч)</b>.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» <b>(2 ч)</b>.</p>	<p><b>Моделировать и объяснять</b> ход выполнения устных приёмов сложения и вычитания в пределах 100.</p> <p><b>Выполнять</b> устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного чисел и др.). <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.</p> <p><b>Записывать</b> решения составных задач с помощью выражения.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера. <b>Выстраивать и обосновывать</b> стратегию успешной игры.</p> <p><b>Вычислять</b> значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, <b>использовать</b> различные приёмы при вычислении значения числового выражения, в том числе правила о порядке выполнения действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата.</p> <p><b>Решать</b> уравнения вида: <math>12 + x = 12</math>, <math>25 - x = 20</math>, <math>x - 2 = 8</math>, подбирая значение неизвестного.</p> <p><b>Выполнять</b> проверку правильности вычислений. <b>Использовать</b> различные приемы проверки правильности выполненных</p>
---	--

<p><b>Закрепление. Решение задач (3 ч)</b></p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (2 ч). Контроль и учет знаний (1 ч).</p>	<p>вычислений.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p>
<p><b>Сложение и вычитание (продолжение) (23 ч)</b></p>	
<p><b>Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток (12 ч)</b></p> <p>Сложение и вычитание вида: <math>45 + 23</math>, <math>57 - 26</math>. Проверка сложения и вычитания (4 ч).</p> <p>Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый) (1 ч).</p> <p>Прямоугольник. Свойство противоположных сторон многоугольника. Квадрат (6 ч). Решение задач (1 ч).</p> <p><b>Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток (11 ч)</b></p> <p>Решение текстовых задач (3 ч).</p> <p>Сложение и вычитание вида: <math>37 + 48</math>, <math>50 - 24</math> (6 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера.</p> <p><b>Проект «Оригами».</b> Изготовление различных изделий из заготовок в форме квадрата.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p> <p>Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху», работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»</p>	<p><b>Применять</b> письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, <b>выполнять</b> вычисления и проверку.</p> <p><b>Различать</b> прямой, тупой и острый углы. <b>Чертить</b> углы разных видов на клетчатой бумаге.</p> <p><b>Выделять</b> прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников. <b>Чертить</b> прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.</p> <p><b>Решать</b> текстовые задачи арифметическим способом.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Выбирать</b> заготовки в форме квадрата.</p> <p><b>Читать</b> знаки и символы, показывающие, как работать с бумагой при изготовлении изделий в технике оригами. <b>Собирать</b> информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет.</p> <p><b>Читать</b> представленный в графическом виде план изготовления изделия и <b>изготавливать</b> по нему. <b>Составлять</b> план работы.</p> <p><b>Работать</b> в паре: <b>обмениваться</b> собранной информацией, <b>распределять</b>, кто какие фигурки будет изготавливать, <b>оценивать</b> работу друг друга, <b>помогать</b> друг другу устранять недочёты. <b>Работать</b> в группах: <b>анализировать</b> и <b>оценивать</b> ход работы и её результат.</p> <p><b>Работать</b> в паре: <b>оценивать</b> правильность высказывания товарища, <b>обосновывать</b> свой ответ.</p>
<p><b>Умножение и деление (17 ч)</b></p>	
<p><b>Умножение (10 ч)</b></p> <p>Конкретный смысл действия <i>умножение</i>. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Название компонентов и результата умножения. Приёмы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения (8 ч).</p> <p>Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия <i>умножение</i> (1 ч).</p> <p>Периметр прямоугольника (1 ч).</p> <p><b>Деление (7 ч)</b></p> <p>Названия компонентов и результата действия <i>деление</i> (3 ч).</p> <p>Задачи, раскрывающие смысл действия</p>	<p><b>Моделировать</b> действие <i>умножение</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. <b>Заменять</b> сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение суммой одинаковых слагаемых (если возможно).</p> <p><b>Умножать</b> 1 и 0 на число.</p> <p><b>Использовать</b> переместительное свойство умножения при вычислениях.</p> <p><b>Использовать</b> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия <i>умножение</i>. <b>Моделировать</b> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и <b>решать</b> текстовые задачи на умножение. <b>Находить</b> различные способы решения одной и той же задачи.</p> <p><b>Вычислять</b> периметр прямоугольника.</p>

<p>деление (2 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч).</p> <p>Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху», работа в паре по тесту «Верно? Неверно?».</p> <p>Контроль и учёт знаний (1 ч).</p>	<p><b>Моделировать</b> действие <i>деление</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. <b>Решать</b> текстовые задачи на деление.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Работать</b> в паре: <b>оценивать</b> правильность высказывания товарища, <b>обосновывать</b> свой ответ.</p>
<p><b>Умножение и деление. Табличное умножение и деление (21 ч)</b></p>	
<p><b>Умножение и деление (6 ч)</b></p> <p>Связь между компонентами и результатом умножения.</p> <p>Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Прием умножения и деления на число 10 (3 ч).</p> <p>Задачи с величинами: «цена», «количество», «стоимость».</p> <p>Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого (3 ч).</p> <p><b>Проверочная работа</b> «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.</p> <p><b>Табличное умножение и деление (15 ч)</b></p> <p>Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2 (6 ч).</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p> <p>Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3 (5 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p> <p><b>Проверочная работа</b> «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.</p>	<p><b>Использовать</b> связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления. <b>Умножать</b> и <b>делить</b> на 10.</p> <p><b>Решать</b> задачи с величинами: цена, количество, стоимость. <b>Решать</b> задачи на нахождение третьего слагаемого.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p> <p><b>Выполнять</b> умножение и деление с числом 2.</p> <p><b>Выполнять</b> умножение и деление с числом 3.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p>
<p><b>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе» (10 ч)</b> <b>Проверка знаний (1 ч)</b></p>	

### 3-й класс

(136 часов – 4 часа в неделю)

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100</b></p>	
<p><b>Сложение и вычитание (продолжение) (8 ч)</b></p>	
Повторение изученного (10 ч)	

<p>Устные и письменные приёмы сложения и вычитания (2 ч).</p> <p>Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи на основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на взаимосвязи чисел при вычитании (4 ч).</p> <p>Обозначение геометрических фигур буквами (1 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» – представление информации в табличной форме.</p> <p>Повторение изученного «Что узнали. Чему научились» (1 ч).</p>	<p><b>Выполнять</b> сложение и вычитание чисел в пределах 100.</p> <p><b>Решать</b> уравнения нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании.</p> <p><b>Обозначать</b> геометрические фигуры буквами.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.</p>
<p><b>Табличное умножение деление (продолжение) (28 ч)</b></p>	
<p><b>Повторение (5 ч)</b></p> <p>Связь умножения и деления. Таблицы умножения и деления с числами 2 и 3. Чётные и нечётные числа (4 ч).</p> <p>Зависимости между величинами «цена», «количество», «стоимость» (1 ч).</p> <p><b>Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок (2 ч)</b></p> <p><b>Зависимость между пропорциональными величинами (12 ч)</b></p> <p>Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы (2 ч).</p> <p>Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел (8 ч).</p> <p>Задачи на нахождение четвертого пропорционального (1 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» – представление информации в табличной форме.</p> <p>Повторение изученного «Что узнали. Чему научились» (1 ч).</p> <p><b>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения»</b> (тестовая форма). Анализ результатов.</p>	<p><b>Применять</b> правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений.</p> <p><b>Вычислять</b> значения числовых выражений в два-три действия со скобками и без скобок.</p> <p><b>Использовать</b> математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.</p> <p><b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях).</p> <p><b>Анализировать</b> текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме.</p> <p><b>Моделировать</b> с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами.</p> <p><b>Решать</b> задачи арифметическими способами.</p> <p><b>Объяснять</b> выбор действий для решения.</p> <p><b>Сравнивать</b> задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, <b>приводить</b> объяснения.</p> <p><b>Составлять</b> план решения задачи.</p> <p><b>Действовать</b> по предложенному и самостоятельно составленному плану.</p> <p><b>Пояснять</b> ход решения задачи.</p> <p><b>Наблюдать и описывать</b> изменения в решении задачи при изменении её условия и, наоборот, <b>вносить</b> изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в её решении.</p> <p><b>Обнаруживать и устранять</b> ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты освоения темы,</p>

<p><b>Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора (9 ч)</b> Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7 (6 ч).</p> <p><i>«Странички для любознательных»</i> – задания творческого и поискового характера.</p> <p><b>Проект «Математические сказки».</b></p> <p>Повторение изученного <i>«Что узнали. Чему научились»</i> (2 ч).</p> <p>Контроль и учет знаний (1 ч).</p>	<p>проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. <b>Анализировать</b> свои действия и управлять ими.</p> <p><b>Воспроизводить</b> по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 4, 5, 6, 7.</p> <p><b>Применять</b> знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений.</p> <p><b>Воспроизводить</b> по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2, 3. <b>Применять</b> знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений.</p> <p>Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера. Работать в паре. Составлять план успешной игры. Составлять сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов.</p> <p><b>Анализировать и оценивать</b> составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов. <b>Собирать и классифицировать</b> информацию. Работать в паре. <b>Оценивать</b> ход и результат работы.</p>
<p><b>Табличное умножение и деление (продолжение) (28 ч)</b></p>	
<p><b>Таблицы умножения и деления с числами 8 и 9 (19 ч)</b> Таблицы умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица (5 ч)</p> <p>Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника (6 ч).</p> <p><i>«Странички для любознательных»</i> – задания творческого и поискового характера.</p> <p>Повторение изученного <i>«Что узнали. Чему научились»</i> (2 ч).</p> <p>Умножение на 1. Умножение на 0. Деление вида <math>a : a</math>, <math>0 : a</math> при <math>a \neq 0</math> (4 ч).</p> <p>Текстовые задачи в три действия. Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач (2 ч).</p> <p><b>Доли (9 ч)</b> Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле (2 ч).</p> <p>Круг. Окружность (центр, радиус,</p>	<p><b>Воспроизводить</b> по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления.</p> <p><b>Применять</b> знания таблицы умножения при выполнении вычислений.</p> <p><b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по площади.</p> <p><b>Вычислять</b> площадь прямоугольника разными способами.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.</p> <p>Умножать числа на 1 и на 0. Выполнять деление 0 на число, не равное 0.</p> <p><b>Анализировать</b> задачи, устанавливать зависимости между величинами. Составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов.</p> <p><b>Находить</b> долю величины и величину по её доле. <b>Сравнивать</b> разные доли одной и той же величины.</p> <p><b>Чертить</b> окружность (круг) с использованием циркуля. <b>Моделировать</b> различное расположение кругов на плоскости.</p>

<p>диаметр). Вычерчивание окружности при помощи циркуля (2 ч).</p> <p>Единицы времени: год, месяц, сутки (2 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера.</p> <p>Повторение изученного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p> <p><b>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения»</b> (тестовая форма). Анализ результатов.</p> <p>Контроль и учет знаний (1 ч).</p>	<p><b>Классифицировать</b> геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации.</p> <p><b>Описывать</b> явления и события с использованием величин времени. <b>Переводить</b> одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера. <b>Дополнять</b> задачи-расчёты недостающими данными и решать их.</p> <p><b>Располагать</b> предметы на плане комнаты по описанию. Работать (по рисунку) на вычислительной машине, осуществляющей выбор продолжения работы.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. <b>Анализировать</b> свои действия и управлять ими.</p>
<p><b>Внетабличное умножение и деление (28 ч)</b></p>	
<p><b>Приёмы умножения для случаев вида <math>23 \cdot 4</math>, <math>4 \cdot 23</math> (6 ч)</b></p> <p>Умножение суммы на число. Прием умножения и деления для случаев вида <math>20 \cdot 3</math>, <math>3 \cdot 20</math>, <math>60 : 3</math>, <math>80 : 20</math> (6 ч).</p> <p><b>Приёмы деления для случаев вида <math>78 : 2</math>, <math>69 : 3</math> (11 ч)</b></p> <p>Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления (5 ч).</p> <p>Прием деления для случаев вида <math>87 : 29</math>, <math>66 : 22</math>. Проверка умножения делением (2 ч).</p> <p>Выражения с двумя переменными при заданном значении букв (1 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера.</p> <p>Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления (2 ч).</p> <p>Повторение изученного «Что узнали. Чему научились» (1 ч).</p> <p><b>Деление с остатком (11 ч)</b></p> <p>Приемы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком (7 ч).</p> <p>Решение задач на нахождение четвертого пропорционального (1 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера.</p>	<p><b>Выполнять</b> внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами.</p> <p><b>Использовать</b> правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления.</p> <p><b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.</p> <p><b>Использовать</b> разные способы для проверки выполненных действий <i>умножение и деление</i>.</p> <p><b>Вычислять</b> значения выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку результата.</p> <p><b>Решать</b> уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.</p> <p><b>Разъяснять</b> смысл деления с остатком, <b>выполнять</b> деление с остатком и его проверку.</p> <p><b>Решать</b> текстовые задачи арифметическим способом.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера: задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: «если не .... то», «если не ..., то не ...»; <b>выполнять</b> преобразование геометрических фигур по заданным условиям.</p>

<p><b>Проект «Задачи – расчёты».</b></p> <p>Повторение изученного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (3 ч).</p> <p><b>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения»</b> (тестовая форма). Анализ результатов.</p>	<p><b>Составлять и решать</b> практические задачи с жизненными сюжетами. <b>Проводить</b> сбор информации, чтобы <b>дополнять</b> условия задач с недостающими данными, и <b>решать</b> их. <b>Составлять</b> план решения задачи.</p> <p><b>Работать</b> в парах, <b>анализировать</b> и <b>оценивать</b> результат работы.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты освоения темы, проявлять заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. <b>Анализировать</b> свои действия и управлять ими.</p>
--	---

## ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000

### Нумерация (12 ч)

<p>Устная и письменная нумерация в пределах 1000.</p> <p>Разряды счетных единиц.</p> <p>Натуральная последовательность трехзначных чисел.</p> <p>Увеличение (уменьшение) числа в 10, в 100 раз.</p> <p>Замена числа суммой разрядных слагаемых.</p> <p>Сравнение трехзначных чисел.</p> <p>Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе (9 ч).</p> <p>«<i>Странички для любознательных</i>» – задания творческого и поискового характера.</p> <p>Единицы массы – килограмм, грамм. Соотношение между ними (1 ч).</p> <p>«<i>Странички для любознательных</i>» – задания творческого и поискового характера.</p> <p>Повторение изученного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (1 ч).</p> <p><b>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения»</b> (тестовая форма). Анализ результатов.</p> <p>Контроль и учёт знаний (1 ч).</p>	<p><b>Читать</b> и <b>записывать</b> трёхзначные числа.</p> <p><b>Сравнивать</b> трёхзначные числа и <b>записывать</b> результат сравнения.</p> <p><b>Заменять</b> трёхзначное число суммой разрядных слагаемых. <b>Упорядочивать</b> заданные числа.</p> <p><b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, <b>продолжать</b> её или <b>восстанавливать</b> пропущенные в ней числа.</p> <p><b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному основанию.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера. <b>Читать</b> записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p><b>Сравнивать</b> предметы по массе, <b>упорядочивать</b> их.</p> <p><b>Анализировать</b> достигнутые результаты и недочёты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p>
---	---

### Сложение и вычитание (10 ч)

<p><b>Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1000 (4 ч)</b></p> <p>Приемы устных вычислений, в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (<math>900 + 20</math>, <math>500 - 80</math>, <math>120 \cdot 7</math>, <math>300 : 6</math> и др.) (4 ч).</p> <p><b>Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000 (7 ч)</b></p> <p>Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания (3 ч).</p>	<p><b>Выполнять</b> устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений. <b>Сравнивать</b> разные способы вычисления, выбирать удобный.</p> <p><b>Применять</b> алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1 000. <b>Контролировать</b> пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. <b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычислений.</p>
--	--

<p>Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний (2 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера.</p> <p>Повторение изученного «Что узнали. Чему научились» (3 ч).</p> <p>Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»</p>	<p><b>Различать</b> треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных — равносторонние) и называть их.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Работать в паре. Находить</b> и исправлять неверные высказывания. <b>Излагать</b> и <b>отстаивать</b> своё мнение, <b>аргументировать</b> свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника.</p>
<p><b>Умножение и деление (15 ч)</b></p>	
<p><b>Приёмы устных вычислений (5 ч)</b></p> <p>Приёмы устного умножения и деления (3 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера.</p> <p>Виды треугольников по видам углов: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.</p> <p><b>Приём письменного умножения и деления на однозначное число (10 ч)</b></p> <p>Приём письменного умножения на однозначное число (4 ч).</p> <p>Приём письменного деления на однозначное число (2 ч).</p> <p>Проверка деления умножением (2 ч).</p> <p>Знакомство с калькулятором (1 ч).</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч).</p>	<p><b>Использовать</b> различные приёмы для устных вычислений. <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать удобный.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Различать</b> треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находить их в более сложных фигурах.</p> <p><b>Применять</b> алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.</p> <p><b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычислений, <b>проводить</b> проверку правильности вычислений с использованием калькулятора.</p>
<p><b>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе» (5 ч)</b> <b>Проверка знаний (1 ч)</b></p>	

#### 4-й класс

(136 часов – 4 часа в неделю)

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000</b></p>	
<p><b>Повторение (12 ч)</b></p>	
<p>Нумерация (1 ч).</p> <p>Четыре арифметических действия (9 ч).</p> <p>Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм (1 ч).</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч).</p> <p>Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в</p>	<p><b>Читать и строить</b> столбчатые диаграммы</p> <p><b>Работать в паре. Находить</b> и исправлять неверные высказывания. <b>Излагать</b> и <b>отстаивать</b> своё мнение, <b>аргументировать</b> свою точку зрения, оценивать точку зрения</p>

паре по тесту «Верно? Неверно?»	товарища, <b>обсуждать</b> высказанные мнения.
<b>ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000</b>	
<b>Нумерация (10 ч)</b>	
<p>Новая счётная единица – тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел.</p> <p>Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов, класс миллиардов <b>(8 ч)</b>.</p> <p><b>Проект</b> «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наша станица».</p> <p>«<i>Странички для любознательных</i>» – задания творческого и поискового характера.</p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» <b>(2 ч)</b>.</p>	<p><b>Считать</b> предметы десятками, сотнями, тысячами.</p> <p><b>Читать и записывать</b> любые числа в пределах миллиона.</p> <p><b>Заменять</b> многозначные числа суммой разрядных слагаемых.</p> <p><b>Выделять</b> в числе общего количества единиц любого разряда. <b>Определять и называть</b> в числе общего количества единиц любого разряда.</p> <p><b>Сравнивать</b> числа по классам и разрядам.</p> <p><b>Упорядочивать</b> заданные числа.</p> <p><b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, <b>продолжать</b> её, <b>восстанавливать</b> пропущенные в ней элементы.</p> <p><b>Оценивать</b> правильность составления числовой последовательности.</p> <p><b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки.</p> <p><b>Увеличивать (уменьшать)</b> числа в 10, 100, 1000 раз.</p> <p><b>Собрать</b> информацию о своей станице и на этой основе создать математический справочник «Наша станица в числах».</p> <p><b>Использовать</b> материал справочника для составления и решения различных текстовых задач.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Сотрудничать</b> со взрослыми и сверстниками.</p> <p><b>Составлять</b> план работы. <b>Анализировать и оценивать</b> результаты работы.</p>
<b>Величины (14 ч)</b>	
<p>Единица длины километр. Таблица единиц длины <b>(2 ч)</b>.</p> <p>Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки <b>(3 ч)</b>.</p> <p>Масса. Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы <b>(2 ч)</b>.</p>	<p><b>Переводить</b> одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p><b>Измерять и сравнивать</b> длины, <b>упорядочивать</b> их значения.</p> <p><b>Сравнивать</b> значения площадей фигур.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними.</p> <p><b>Определять</b> площади фигур произвольной формы, используя палетку.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними.</p> <p><b>Приводить</b> примеры и <b>описывать</b> ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким).</p> <p><b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения объектов по массе, <b>упорядочивать</b> их.</p>

<p>Время. Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени (5 ч).</p> <p>Решение задач на определение начала, продолжительности и окончания событий (1 ч).</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч).</p>	<p><b>Переводить</b> одни единицы времени в другие.</p> <p><b>Использовать</b> ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивая их.</p> <p><b>Решать</b> задачи на определение начала, продолжительности и конца событий.</p>
<p><b>Сложение и вычитание (11 ч)</b></p>	
<p><b>Устные и письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел (11 ч)</b></p> <p>Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел (2 ч).</p> <p>Решение уравнений (2 ч).</p> <p>Нахождение нескольких долей целого (2 ч).</p> <p>Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме (2 ч).</p> <p>Сложение и вычитание значений величин (1 ч).</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера.</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.</p>	<p><b>Выполнять</b> письменное сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.</p> <p><b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).</p> <p><b>Моделировать</b> зависимости между величинами в текстовых задачах и <b>решать</b> их.</p> <p><b>Выполнять</b> сложение и вычитание значений величин.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты усвоения учебного материала, <b>делать</b> выводы, <b>планировать</b> действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p>
<p><b>Умножение и деление (17 ч)</b></p>	
<p><b>Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное (17 ч)</b></p> <p>Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями (4 ч).</p> <p>Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное (4 ч).</p> <p>Решение уравнений (1 ч).</p> <p>Решение текстовых задач (2 ч).</p> <p>Закрепление (4 ч).</p> <p>Повторение изученного «Что узнали. Чему научились» (1 ч).</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.</p> <p>Контроль и учёт знаний (1 ч).</p>	<p><b>Выполнять</b> умножение и деление многозначных чисел на однозначное.</p> <p><b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное).</p> <p><b>Составлять</b> план решения текстовых задач и <b>решать</b> их арифметическим способом.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты усвоения учебного материала, <b>делать</b> выводы, <b>планировать</b> действия по устранению выявленных недочётов, <b>проявлять</b> заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p>
<p><b>Умножение и деление (продолжение) (40 ч)</b></p>	

**Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние (4 ч)**

Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние (4 ч).

«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера.

**Умножение и деление (10 ч)**

Умножение числа на произведение. Устные приёмы умножения вида  $18 \cdot 20$ ,  $25 \cdot 12$ . Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями (6 ч).

Задачи на одновременное встречное движение (1 ч).

Повторение изученного «Что узнали. Чему научились» (3 ч).

Взаимная проверка знаний «Помогаем другу другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»

**Деление (13 ч)**

Деление числа на произведение. Устные приемы деления для случаев вида  $600 : 200$ ,  $5600 : 800$ . Деление с остатком на 10, 100, 1000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями (7 ч).

Решение задач разных видов (2 ч).

Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях (2 ч).

**Проект** «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).

**Проверочная работа** «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.

**Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (13 ч)**

Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число

**Моделировать** взаимосвязи между величинами: скорость, время, расстояние. **Переводить** одни единицы скорости в другие. **Решать** задачи с величинами: скорость, время, расстояние.

**Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.

**Применять** свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях.

**Выполнять** устное и письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы.

**Решать** задачи на движение.

**Работать** в паре. **Находить** и **исправлять** неверные высказывания. **Излагать** и **отстаивать** своё мнение, **аргументировать** свою точку зрения, **оценивать** точку зрения товарища.

**Применять** свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.

**Выполнять** устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы.

**Выполнять** деление с остатком на 10, 100, 1000.

**Выполнять** схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях **решать** такие задачи.

**Составлять** план решения. **Обнаруживать** допущенные ошибки. **Собирать** и **систематизировать** информацию по разделам.

**Отбирать, составлять и решать** математические задачи и задания повышенной трудности.

**Сотрудничать** со взрослыми и сверстниками.

**Составлять** план работы.

**Анализировать** и **оценивать** результаты работы.

**Оценивать** результаты усвоения учебного материала, **делать** выводы, **планировать** действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий. **Соотносить** результат с поставленными целями изучения темы.

**Применять** в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.

**Выполнять** письменное умножение

<p><b>(8 ч).</b></p> <p>Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям <b>(1 ч).</b></p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» <b>(2 ч).</b></p> <p>Контроль и учёт знаний <b>(2 ч).</b></p>	<p>многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного действия умножение.</p> <p><b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты арифметического действия умножение.</p> <p><b>Решать</b> задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.</p> <p><b>Выполнять</b> прикидку результата, <b>проверять</b> полученный результат.</p>
<p><b>Умножение и деление (продолжение) (22 ч)</b></p>	
<p><b>Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (20 ч)</b></p> <p>Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число. деление на трёхзначные числа <b>(13 ч).</b></p> <p>Проверка умножения делением и деления умножением <b>(3 ч).</b></p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» <b>(2 ч).</b></p> <p><b>Материал для расширения и углубления знаний (2 ч)</b></p> <p>Куб. Пирамида. Шар. Цилиндр. Конус. Параллелепипед. Распознавание и названия геометрических тел.</p> <p>Куб, пирамида, параллелепипед: вершины, грани, рёбра куба (пирамиды). Развёртка куба. Развёртка пирамиды. Развёртка параллелепипеда. Развёртка конуса. Развёртка цилиндра. Изготовление моделей куба, пирамиды, параллелепипеда, цилиндра, конуса.</p>	<p><b>Объяснять</b> каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.</p> <p><b>Выполнять</b> письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение.</p> <p><b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деление.</p> <p><b>Проверять</b> выполнение действия: умножения делением и деления умножением.</p> <p><b>Распознавать и называть</b> геометрические тела: куб, шар, пирамида.</p> <p><b>Изготавливать</b> модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток.</p> <p><b>Моделировать</b> разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.</p> <p><b>Соотносить</b> реальные объекты с моделями многогранников и шара.</p>
<p><b>Итоговое повторение. Контроль и учёт знаний (8 ч + 2 ч)</b></p>	

### Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения
<b>1. Книгопечатная продукция</b>	
1.	Рабочие программы. Математика. 1-4 классы. Моро М.И. и др.
2.	Математика. Учебник. 1 класс. В 2 ч. Ч.1 Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В.
3.	Математика. Учебник. 1 класс. В 2 ч. Ч.2 Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В.
4.	Математика. Учебник. 2 класс. В 2 ч. Ч.1 Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В.
5.	Математика. Учебник. 2 класс. В 2 ч. Ч.2 Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В.
6.	Математика. Учебник. 3 класс. В 2 ч. Ч.1 Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В.
7.	Математика. Учебник. 3 класс. В 2 ч. Ч.2 Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В.
8.	Математика. Учебник. 4 класс. В 2 ч. Ч.1 Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В.
9.	Математика. Учебник. 4 класс. В 2 ч. Ч.2 Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В.
10.	Математика. Проверочные работы. 1 класс. Волкова С.И.
11.	Математика. Проверочные работы. 2 класс. Волкова С.И.

12.	Математика. Проверочные работы. 3 класс. Волкова С.И.
13.	Математика. Проверочные работы. 4 класс. Волкова С.И.
<b>2. Печатные пособия</b>	
14.	Разрезной счетный материал по математике (Приложение к учебнику 1 класс)
15.	Математика. Комплект таблиц для начальной школы. 1 класс. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В.
16.	Математика. Комплект таблиц для начальной школы. 2 класс. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В.
17.	Математика. Комплект таблиц для начальной школы. 3 класс. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В.
18.	Математика. Комплект таблиц для начальной школы. 4 класс. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В.
<b>3. Компьютерные и информационно-коммуникативные средства</b>	
19.	Электронное приложение к учебнику «Математика», 1 класс. (Диск CD-ROM), авторы С.И. Волкова, М.К. Антошин, Н.В. Сафонова
20.	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс. (Диск CD-ROM), авторы С.И. Волкова, С.П. Максимова
21.	Электронное приложение к учебнику «Математика», 3 класс. (Диск CD-ROM), авторы С.И. Волкова, С.П. Максимова
22.	Электронное приложение к учебнику «Математика», 4 класс. (Диск CD-ROM), авторы С.И. Волкова, С.П. Максимова
<b>4. Технические средства обучения</b>	
23.	Компьютер
24.	Классная доска с приспособлениями для крепления таблиц
<b>5. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование</b>	
25.	Набор предметных картинок
26.	Наборное полотно
27.	Демонстрационная оцифрованная линейка
28.	Демонстрационный чертёжный треугольник
29.	Демонстрационный циркуль
30.	Счётный материал