

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Детский дом-школа №95» «Дом детства»

Утверждаю:  
Директор  
МКОУ «Детский дом-школа №95»  
Неугодников Я. В.  
Приказ № 1538 от «01» 09 20 22 г.



*Адаптированная рабочая программа*  
**по предмету «Математика»**  
**для 1 - 4 классов**

**Составитель**  
рабочей программы:  
учитель начальных классов  
**Михайлова Н.В.**

Рабочая программа  
рассмотрена методическим  
объединением учителей  
начальных классов  
Протокол № 1 от 31.08.22 г.

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по учебному предмету «**Математика**» составлена на основе ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ с учетом УМК «Школа России» под редакцией М.И.Моро, М.А. Бантова и др.

### **Психолого-педагогическая характеристика обучающихся с задержкой психического развития**

Обучающиеся с задержкой психического развития — это дети, имеющие недостатки в психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Категория обучающихся с задержкой психического развития — наиболее многочисленная среди детей с ОВЗ и неоднородная по составу группа школьников. Среди причин возникновения ЗПР могут фигурировать органическая и/или функциональная недостаточность центральной нервной системы, конституциональные факторы, хронические соматические заболевания, неблагоприятные условия воспитания, психическая и социальная депривация. Подобное разнообразие этиологических факторов обуславливает значительный диапазон выраженности нарушений — от состояний, приближающихся к уровню возрастной нормы, до состояний, требующих отграничения от умственной отсталости.

Все обучающиеся с ЗПР испытывают в той или иной степени выраженные затруднения в усвоении учебных программ, обусловленные недостаточными познавательными способностями, специфическими расстройствами психологического развития (школьных навыков, речи и др.), нарушениями в организации деятельности и/или поведения. Общими для всех обучающихся с ЗПР являются в разной степени выраженные недостатки в формировании высших психических функций, замедленный темп либо неравномерное становление познавательной деятельности, трудности произвольной саморегуляции. Достаточно часто у обучающихся отмечаются нарушения речевой и мелкой ручной моторики, зрительного восприятия и пространственной ориентировки, умственной работоспособности и эмоциональной сферы.

Уровень психического развития поступающего в школу ребенка с ЗПР зависит не только от характера и степени выраженности первичного (как

правило, биологического по своей природе) нарушения, но и от качества предшествующего обучения и воспитания(раннего и дошкольного).

Диапазон различий в развитии обучающихся с ЗПР достаточно велик – от практически нормально развивающихся, испытывающих временные и относительно легко устранимые трудности, до обучающихся с выраженными и сложными по структуре нарушениями когнитивной и аффективно-поведенческой сфер личности. От обучающихся, способных при специальной поддержке на равных обучаться совместно со здоровыми сверстниками, до обучающихся, нуждающихся при получении начального общего образования в систематической и комплексной (психолого-медико-педагогической) коррекционной помощи.

Различие структуры нарушения психического развития у обучающихся с ЗПР определяет необходимость многообразия специальной поддержки в получении образования и самих образовательных маршрутов, соответствующих возможностям и потребностям обучающихся с ЗПР и направленных на преодоление существующих ограничений в получении образования, вызванных тяжестью нарушения психического развития и неспособностью обучающегося к освоению образования, сопоставимого по срокам с образованием здоровых сверстников.

Адаптированная основная образовательная программа начального общего образования адресована обучающимся с ЗПР, которые характеризуются уровнем развития несколько ниже возрастной нормы, отставание может проявляться в целом или локально в отдельных функциях (замедленный темп либо неравномерное становление познавательной деятельности). Отмечаются нарушения внимания, памяти, восприятия и др. познавательных процессов, умственной работоспособности и целенаправленности деятельности, в той или иной степени затрудняющие усвоение школьных норм и школьную адаптацию в целом.

Произвольность, самоконтроль, саморегуляция в поведении и деятельности, как правило, сформированы недостаточно. Обучаемость удовлетворительная, но часто избирательная и неустойчивая, зависящая от уровня сложности и субъективной привлекательности вида деятельности, а также от актуального эмоционального состояния.

### **Особые образовательные потребности обучающихся с задержкой психического развития**

Особые образовательные потребности различаются у обучающихся с ОВЗ разных категорий, поскольку задаются спецификой нарушения

психического развития, определяют особую логику построения учебного процесса и находят отражение в структуре и содержании образования. Наряду с этим современные научные представления об особенностях психофизического развития разных групп обучающихся позволяют выделить образовательные потребности, как общие для всех обучающихся с ОВЗ, так и специфические.

К общим потребностям относятся:

- выделение пропедевтического периода в образовании, обеспечивающего преемственность между дошкольным и школьным этапами;
- обязательность непрерывности коррекционно-развивающего процесса, реализуемого, как через содержание образовательных областей, так и в процессе индивидуальной работы;
- раннее получение специальной помощи средствами образования;
- психологическое сопровождение, оптимизирующее взаимодействие ребенка с педагогами и соучениками;
- психологическое сопровождение, направленное на установление взаимодействия семьи и образовательной организации;
- постепенное расширение образовательного пространства, выходящего за пределы образовательной организации.

Для обучающихся с задержкой психического развития, осваивающих адаптированную основную образовательную программу начального общего образования характерны следующие специфические образовательные потребности:

- увеличение сроков освоения адаптированной основной образовательной программы начального общего образования до 5 лет;
- наглядно-действенный характер содержания образования;
- упрощение системы учебно-познавательных задач, решаемых в процессе образования;
- специальное обучение «переносу» сформированных знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью;
- необходимость постоянной актуализации знаний, умений и одобряемых обществом норм поведения;
- обеспечение особой пространственной и временной организации образовательной среды с учетом функционального состояния центральной нервной системы и нейродинамики психических процессов обучающихся с задержкой психического развития;
- использование преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности и поведения;
- стимуляция познавательной активности, формирование потребности в познании окружающего мира и во взаимодействии с ним;

- специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование произвольной саморегуляции в условиях познавательной деятельности и поведения;
- специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование способности к самостоятельной организации собственной деятельности и осознанию возникающих трудностей, формированию умения запрашивать и использовать помощь взрослого;
- специальная психокоррекционная помощь, направленная на развитие разных форм коммуникации;
- специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование навыков социально одобряемого поведения в условиях максимально расширенных социальных контактов.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Предполагаемый начальный курс математики имеет следующие **цели**:

- Развитие у обучающихся познавательных действий: логических и алгоритмических (включая знаково-символические), а также аксиоматику, формирование элементов системного мышления, планирование (последовательность действий при решении задач), систематизацию и структурирование знаний, моделирование, дифференциацию существенных и несущественных условий.

- Математическое развитие младшего школьника: использование математических представлений для описания окружающей действительности в количественном и пространственном отношении; формирование способности к продолжительной умственной деятельности, основ логического мышления, пространственного воображения, математической речи и аргументации, способности различать верные и неверные высказывания, делать обоснованные выводы.

- Освоение начальных математических знаний: формирование умения решать учебные и практические задачи математическими средствами: вести поиск информации (фактов, сходства, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания и классификации, вариантов); понимать значение величин и способов их измерения; использовать арифметические способы для разрешения сюжетных ситуаций (строить простейшие математические модели); работать с алгоритмами выполнения арифметических действий, решения задач, проведения простейших построений. Проявлять математическую готовность к продолжению образования.

- Воспитание критичности мышления, интереса к умственному труду, интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни;

Таким образом, предлагаемый начальный курс математики призван ввести ребенка в абстрактный мир математических понятий и их свойств.

Дать ему первоначальные навыки ориентации в той части реальной действительности, которая описывается (моделируется) с помощью этих понятий, а именно: окружающий мир как множество форм, как множество предметов, отличающихся величиной, которую можно выразить числом, как разнообразие классов равночисленных множеств и т.п. А также предложить ребёнку соответствующие способы познания окружающей действительности.

Основная дидактическая идея курса может быть выражена следующей формулой: « через рассмотрение частного к пониманию общего для решения частного». При этом ребёнку предлагается постичь суть предмета через естественную связь математики с окружающим миром.

Отличительной чертой настоящего курса является значительное увеличение изучения геометрического материала и изучения величин. Изучение же арифметического материала, оставаясь стержнем всего курса, осуществляется с возможным паритетом теоретической и прикладной составляющих, а в вычислительном плане особое внимание уделяется способам и технике устных вычислений.

Содержание всего курса можно представить как взаимосвязанное развитие пяти основных содержательных линий: арифметической геометрической, величиной, алгоритмической (обучение решению задач) и алгебраической.

### **Описание места учебного предмета в учебном плане**

Учебный предмет «Математика» представлен в предметной области «Математика и информатика», изучается с 1 по 4 класс. В 1 классе курс рассчитан на 132 часа (33 учебные недели) – 4 часа в неделю, во 2-4 классах – на 136 часов (34 учебные недели).

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

Ценностные ориентиры содержания курса связаны с целевыми и ценностными установками начального общего образования по математике, представленными в Примерной программе по учебным предметам начального общего образования.

В основе учебно-воспитательного процесса лежат такие ценности математики как:

- восприятие окружающего мира как единого и целостного при познании фактов, процессов, явлений происходящих в природе и обществе, средствами математических отношений (хронология событий, протяженность во времени, образование целого из частей, изменением формы, размера, мер и т.д.);
- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия природы

и творений человека (объекты природы, сокровища культуры и искусства и т.д.);

- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяют ученику в его коммуникативной деятельности (аргументировать свою точку зрения, строить логическую цепочку рассуждений, выдвигать гипотезы, опровергать или подтверждать истинность предположения).

Реализация указанных ценностных ориентиров в курсе «Математики» в единстве процессов обучения и воспитания, познавательного и личностного развития обучающихся на основе формирования общих учебных умений, обобщенных способов действия обеспечит высокую эффективность решения жизненных задач и возможность саморазвития обучающихся.

# ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## Личностные результаты

- ✦ формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;
- ✦ формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
- ✦ формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- ✦ овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- ✦ принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- ✦ развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- ✦ формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- ✦ развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- ✦ развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- ✦ формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

## Метапредметные результаты

- ✦ овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
- ✦ освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- ✦ формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;

- ✦ формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- ✦ освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- ✦ использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- ✦ активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- ✦ использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;
- ✦ овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;
- ✦ овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- ✦ готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- ✦ определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- ✦ готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;
- ✦ овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;
- ✦ овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

✦ умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета; формирование начального уровня культуры пользования словарями в системе универсальных учебных действий.

### **Предметные результаты**

✦ использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

✦ овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;

✦ приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

✦ умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;

✦ приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## 1 класс

### **Числа и величины**

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

*Признаки предметов.*

Свойства (признаки) предметов: цвет, форма, размер, назначение, материал, общее название. Выделение предметов из группы по заданным свойствам, сравнение предметов, разбиение предметов на группы (классы) в соответствии с указанными свойствами.

*Отношения.*

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

*Числа от 1 до 10. (Нумерация 28ч)*

Числа от 1 до 9. Натуральное число как результат счёта и мера величины. Состав чисел от 2 до 9. Сравнение чисел, запись отношений между числами. Числовые равенства, неравенства. Последовательность чисел. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счёте. Ноль. Число 10. Состав числа 10.

*Числа от 1 до 20. (Нумерация 12ч)*

Устная и письменная нумерация чисел от 1 до 20. Десяток. Образование и название чисел от 1 до 20. Модели чисел. Чтение и запись чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел. Сравнение чисел, их последовательность. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.

*Сложение и вычитание в пределах десяти. (56ч)*

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки + (плюс), - (минус), = (равно). Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Компоненты сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания. Переместительное свойство сложения. Приёмы сложения и вычитания. Табличные случаи сложения однозначных чисел. Соответствующие случаи вычитания. Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...», «больше на ...», «меньше на ...».

*Сложение и вычитание чисел в пределах 20 (22ч)*

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

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

Единицы измерения величин: сантиметр, килограмм, литр.

### **Работа с текстовыми задачами**

Задача, её структура. Простые и составные текстовые задачи:

- а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания;  
б) задачи, при решении которых используются понятия «увел. на ...», «умен. на ...»;

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

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

Вычисление длины ломаной как суммы длин её звеньев. Вычисление суммы длин сторон прямоугольника и квадрата без использования термина «периметр».

Элементы алгебраической пропедевтики  
Равенства, неравенства, знаки « $\Rightarrow$ », « $\>$ »; « $\leftarrow$ ». Числовые выражения. Чтение, запись, нахождение значений выражений. Равенство и неравенство.

### **Работа с информацией**

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

*Итоговое повторение (6ч)*

### **Основы работы за компьютером**

Организация работы на компьютере. Подготовка компьютера к работе (включение компьютера). Правильное завершение работы на компьютере. Организация работы на компьютере с соблюдением санитарно-гигиенических норм.

Мышь. Устройство мыши. Приемы работы с мышью. Компьютерные программы. Первоначальное понятие об управлении работой компьютерной программы. Управление работой компьютерной программы с помощью мыши.

Клавиатура как устройство для ввода информации в компьютер. Работа на клавиатуре с соблюдением санитарно-гигиенических норм.

## **2 класс**

### **Числа и величины**

Числа от 1 до 100.

*Нумерация (16ч)*

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

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

### *Сложение и вычитание чисел.(70ч)*

Операции сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания. Изменение результатов сложения и вычитания в зависимости от изменения компонент. Свойства сложения и вычитания. Приёмы рациональных вычислений. Сложение и вычитание двузначных чисел, оканчивающихся нулями. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Алгоритмы сложения и вычитания.

### *Умножение и деление чисел.(43ч)*

Нахождение суммы нескольких одинаковых слагаемых и представление числа в виде суммы одинаковых слагаемых. Операция умножения. Переместительное свойство умножения. Операция деления. Взаимосвязь операций умножения и деления. Таблица умножения и деления однозначных чисел. Длина. Единица измерения длины – метр. Соотношения между единицами измерения длины. Перевод именованных чисел в заданные единицы (раздробление и превращение). Периметр многоугольника. Формулы периметра квадрата и прямоугольника. Цена, количество и стоимость товара. Время. Единица времени – час.

Простые и составные текстовые задачи, при решении которых используется:

### **Работа с текстовыми задачами**

- а) смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;
- в) разностное сравнение;

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

Обозначение геометрических фигур буквами. Острые и тупые углы. Составление плоских фигур из частей. Деление плоских фигур на части.

### *Элементы алгебраической пропедевтики.*

Переменная. Выражения с переменной. Нахождение значений выражений вида  $\pm 5$ ;  $4 - a$ ; при заданных числовых значениях переменной. Использование скобок для обозначения последовательности действий. Порядок действий в выражениях, содержащих два и более действия со скобками и без них. Решение уравнений вида  $\pm x = b$ ;  $x - a = b$ ;  $a - x = b$ ;

### **Работа с информацией**

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

Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

### *Итоговое повторение.(11ч)*

### **Технология работы с компьютерными программами**

Компьютерные программы для создания и показа презентаций. Работа с графическими объектами в программах для создания и показа презентаций.

**3 класс**

**Числа и величины**

Числа от 1 до 100.

*Сложение и вычитание (продолжение) (8ч).*

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.

*Умножение и деление чисел в пределах 100 (88ч).*

Операции умножения и деления над числами в пределах 100. Распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число). Сочетательное свойство умножения. Использование свойств умножения и деления для рационализации вычислений. Внетабличное умножение и деление. Деление с остатком. Проверка деления с остатком. Изменение результатов умножения и деления в зависимости от изменения компонент. Дробные числа. Доли. Сравнение долей, нахождение доли числа. Нахождение числа по доле. Числа от 1 до 1 000.

*Нумерация (12ч)*

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

*Сложение и вычитание чисел (11ч).*

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

*Умножение и деление чисел в пределах 1000 (15ч).*

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

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

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

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

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

### **Работа с текстовыми задачами**

Решение простых и составных текстовых задач.

Элементы алгебраической пропедевтики. Решение уравнений вида:  $x \pm a = c \pm b$ ;  $a - x = c \pm b$ ;  $x \pm a = c \cdot b$ ;  $a - x = c : b$ ;  $x : a = c \pm b$ ;  $a \cdot x = c \pm b$ ;  $a : x = c \cdot b$  и т.д.

### **Работа с информацией**

Логические задачи.

## *Итоговое повторение. (6ч)*

### **Технология работы с компьютерными программами**

Графические редакторы, их назначение и возможности использования. Работа с простыми информационными объектами (графическое изображение): создание, редактирование. Вывод изображения на принтер.

### **4 класс**

#### **Числа и величины.**

##### *Повторение (12ч)*

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

##### *Нумерация (12 ч)*

Новая счетная единица — тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз. Практическая работа: Угол. Построение углов различных видов.

##### *Величины (14 ч)*

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности. Практическая работа: Измерение площади геометрической фигуры при помощи палетки.

#### *Арифметические действия*

##### *Числа, которые больше 1000.*

##### *Сложение и вычитание (11 ч)*

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

Решение уравнений вида:

$$X + 312 = 654 + 79,$$

$$729 - x = 217,$$

$$x - 137 = 500 - 140.$$

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

Числа, которые больше 1000.

*Умножение и деление (81 ч)*

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления. Решение уравнений вида  $6 - x = 429 + 120$ ,  $x - 18 = 270 - 50$ ,  $360 : x = 630 : 7$  на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).

Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

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

В течение всего года проводится:

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

а) смысл арифметических действий;

б) нахождение неизвестных компонентов действий;

в) отношения больше, меньше, равно;

г) взаимосвязь между величинами;

решение задач в 2 – 4 действия;

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

Знакомство с конусом, цилиндром, параллелепипедом.

*Итоговое повторение (10 ч)*

Нумерация многозначных чисел. Арифметические действия. Порядок выполнения действий.

Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнение.

Величины. Геометрические фигуры. Доли.

### **Технология работы с компьютерными программами**

Компьютерные программы для работы с текстом (текстовые редакторы).

Знакомство с правилами клавиатурного письма (ввод букв и цифр, заглавной буквы, точки, запятой, интервала между словами, переход на новую строку, отступ, удаление символов).

Редактирование и форматирование электронного текста. Таблица в тексте. Работа с таблицей. Работа с диаграммой.

Приемы работы с документом. Сохранение документа на жестком диске. Открытие документа. Вывод документа на печать. Демонстрация возможности ввода текста документа со сканера.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 1 класс

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся
1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Называть числа в порядке их следования при счёте.</li> <li>• Отсчитывать из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов).</li> <li>• Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.</li> <li>• Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: вверху, внизу, слева, справа, за.</li> <li>• Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее)</li> </ul>
2	Нумерация. Числа от 1 до 10	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.</li> <li>• Определять место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел.</li> <li>• Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.</li> <li>• Писать цифры.</li> <li>• Соотносить цифру и число.</li> <li>• Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.</li> <li>• Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.</li> <li>• Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).</li> <li>• Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.</li> <li>• Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.).</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Строить многоугольники из соответствующего количества палочек.</li> <li>• Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.</li> <li>• Сравнить любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «&gt;», «&lt;», «=».</li> <li>• Составлять числовые равенства и неравенства.</li> <li>• Упорядочивать заданные числа.</li> <li>• Составлять из двух чисел числа от 2 до 5 (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1).</li> <li>• Отбирать загадки, пословицы и поговорки.</li> <li>• Собирать и классифицировать информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки).</li> <li>• Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы.</li> <li>• Совместно оценивать результат работы.</li> <li>• Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах.</li> <li>• Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах).</li> <li>• Использовать понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...» при составлении схем и при записи числовых выражений.</li> <li>• Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.</li> </ul>
3	Сложение и вычитание в пределах 10	56	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Моделировать действия сложение и вычитание с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий сложение и вычитание, записывать по ним числовые равенства.</li> <li>• Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма). Выполнять сложение и вычитание вида: <math>\square \pm 1</math>, <math>\square \pm 2</math>.</li> <li>• Присчитывать и отсчитывать по 2. Работать на простейшей вычислительной машине, используя её рисунок.</li> <li>• Работать в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры».</li> <li>• Выделять задачи из предложенных текстов.</li> <li>• Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий сложение и вычитание; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.</li> <li>• Объяснять и обосновывать действие,</li> </ul>

			<p>выбранное для решения задачи.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.</li> <li>• Выполнять сложение и вычитание вида <math>\square \pm 3</math>.</li> <li>• Присчитывать и отсчитывать по 3.</li> <li>• Дополнять условие задачи одним недостающим данным.</li> <li>• Выполнять вычисления вида: <math>\square \pm 4</math>.</li> <li>• Решать задачи на разностное сравнение чисел.</li> <li>• Применять переместительное свойство сложения для случаев вида <math>\square + 5</math>, <math>\square + 6</math>, <math>\square + 7</math>, <math>\square + 8</math>, <math>\square + 9</math>.</li> <li>• Проверять правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям (<math>\square + 5 = \square + 2 + 3</math>).</li> <li>• Сравнить разные способы сложения, выбирать наиболее удобный.</li> <li>• Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.</li> <li>• Использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.</li> <li>• Выполнять вычисления вида: <math>6 - \square</math>, <math>7 - \square</math>, <math>8 - \square</math>, <math>9 - \square</math>, <math>10 - \square</math>, применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.</li> <li>• Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.</li> <li>• Наблюдать и объяснять, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке.</li> <li>• Взвешивать предметы с точностью до килограмма.</li> <li>• Сравнить предметы по массе.</li> <li>• Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.</li> <li>• Сравнить сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.</li> <li>• Контролировать и оценивать свою работу и её результат</li> </ul>
4	Нумерация. Числа от 1 до 20	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.</li> <li>• Сравнить числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте.</li> <li>• Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.</li> <li>• Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более</li> </ul>

			<p>мелкие, используя соотношения между ними.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнять вычисления вида <math>15 + 1</math>, <math>16 - 1</math>, <math>10 + 5</math>, <math>14 - 4</math>, <math>18 - 10</math>, основываясь на знаниях по нумерации.</li> <li>• Составлять план решения задачи в два действия.</li> <li>• Решать задачи в два действия.</li> <li>• Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях</li> </ul>
5	Сложение и вычитание в пределах 20	22	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Моделировать приём выполнения действия сложение с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.</li> <li>• Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.</li> <li>• Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</li> <li>• Моделировать приёмы выполнения действия вычитание с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.</li> <li>• Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20.</li> <li>• Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.</li> <li>• Собирать информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток.</li> <li>• Наблюдать, анализировать и устанавливать правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования.</li> <li>• Составлять свои узоры.</li> <li>• Контролировать выполнение правила, по которому составлялся узор.</li> <li>• Работать в группах: составлять план работы, распределять виды работ между членами группы, устанавливать сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивать результат работы.</li> <li>• Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее</li> </ul>
6	Итоговое повторение	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее</li> </ul>
	<b>Итого:</b>	<b>132</b>	

## 2 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся
1.	Числа от 1 до 100. Нумерация	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100.</li> <li>• Сравнить числа и записывать результат сравнения.</li> <li>• Упорядочивать заданные числа.</li> <li>• Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа.</li> <li>• Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.</li> <li>• Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</li> <li>• Выполнять сложение и вычитание вида: <math>30 + 5</math>, <math>35 - 5</math>, <math>35 - 30</math>.</li> <li>• Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых.</li> <li>• Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</li> <li>• Сравнить стоимость предметов в пределах 100 р.</li> </ul>
2.	Сложение и вычитание	69	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Составлять и решать задачи, обратные заданной.</li> <li>• Моделировать на схематических чертежах зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.</li> <li>• Объяснять ход решения задачи.</li> <li>• Обнаруживать и устранять ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи.</li> <li>• Отмечать изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса.</li> <li>• Определять по часам время с точностью до минуты.</li> <li>• Находить длину ломаной и периметр многоугольника.</li> <li>• Читать и записывать числовые выражения в два действия.</li> <li>• Находить значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения.</li> <li>• Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.</li> <li>• Работать (по рисунку) на вычислительной</li> </ul>

			<p>машине.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Собирать материал по заданной теме.</li> <li>• Определять и описывать закономерности в отобранных узорах.</li> <li>• Составлять узоры и орнаменты.</li> <li>• Составлять план работы.</li> <li>• Распределять работу в группе, оценивать выполненную работу.</li> <li>• Работать в парах, в группах.</li> <li>• Соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их и делать выводы.</li> <li>• Моделировать и объяснять ход выполнения устных действий сложение и вычитание в пределах 100.</li> <li>• Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.)</li> <li>• Сравнить разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.</li> <li>• Записывать решения составных задач с помощью выражения.</li> <li>• Выстраивать и обосновывать стратегию игры; работать в паре.</li> <li>• Находить значение буквенного выражения при заданных значениях буквы, использовать различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе, правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата.</li> <li>• Решать уравнения вида: <math>12 + x = 12</math>, <math>25 - x = 20</math>, <math>x - 2 = 8</math>, подбирая значение неизвестного.</li> <li>• Выполнять проверку правильности вычислений.</li> <li>• Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.</li> <li>• Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</li> <li>• Применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку.</li> <li>• Различать прямой, тупой и острый угол.</li> <li>• Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге.</li> <li>• Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников.</li> <li>• Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.</li> <li>• Решать текстовые задачи арифметическим</li> </ul>
--	--	--	--

			<p>способом.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнять задания творческого и поискового характера.</li> <li>• Выбирать заготовки в форме квадрата.</li> <li>• Читать знаки и символы, показывающие как работать с бумагой при изготовлении изделий по технике «Оригами».</li> <li>• Собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет.</li> <li>• Читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и работать по нему изделие.</li> <li>• Составлять план работы.</li> <li>• Работать в группах, анализировать и оценивать ход работы и ее результат.</li> <li>• Работать в паре.</li> <li>• Излагать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.</li> </ul>
3.	Умножение и деление	42	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Моделировать действие умножение.</li> <li>• Заменять сумму одинаковых слагаемых произведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно).</li> <li>• Находить периметр прямоугольника.</li> <li>• Умножать 1 и 0 на число.</li> <li>• Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях.</li> <li>• Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия умножение.</li> <li>• Решать текстовые задачи на умножение.</li> <li>• Искать различные способы решения одной и той же задачи.</li> <li>• Моделировать действие деление.</li> <li>• Решать текстовые задачи на деление.</li> <li>• Выполнять задания логического и поискового характера.</li> <li>• Работать в паре. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.</li> <li>• Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления.</li> <li>• Умножать и делить на 10.</li> <li>• Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.</li> <li>• Решать задачи на нахождение третьего слагаемого.</li> <li>• Выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.</li> <li>• Прогнозировать результат вычислений.</li> </ul>

4.	Итоговое повторение	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</li> <li>• Решать текстовые задачи на деление.</li> <li>• Выполнять задания логического и поискового характера.</li> <li>• Работать в паре. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.</li> </ul>
<b>Итого:</b>		<b>136 ч</b>	

### *3 класс*

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся
1.	Сложение и вычитание. Числа от 1 до 100	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100.</li> <li>• Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании.</li> <li>• Обозначать геометрических фигур буквами.</li> <li>• Решать задачи логического и поискового характера</li> </ul>
2.	Табличное умножение и деление	60	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Применять правила о порядке действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений.</li> <li>• Вычислять значения числовых выражений в 2—3 действия со скобками и без скобок.</li> <li>• Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.</li> <li>• Использовать различные приемы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий).</li> <li>• Действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану.</li> <li>• Объяснять ход решения задачи.</li> <li>• Наблюдать и описывать изменения в решении задачи при изменении ее условия и, наоборот.</li> <li>• Вносить изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в ее решении.</li> <li>• Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении.</li> <li>• Выполнять задания логического и поискового характера.</li> <li>• Оценивать результаты продвижения по теме,</li> </ul>

			<p>проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализировать свои действия и управлять ими.</li> <li>• Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2—7.</li> <li>• Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений числовых выражений.</li> <li>• Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.</li> <li>• Работать в паре.</li> <li>• Составлять план успешной игры.</li> <li>• Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления.</li> <li>• Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений.</li> <li>• Сравнить геометрические фигуры по площади.</li> <li>• Находить площадь прямоугольника разными способами.</li> <li>• Умножать числа на 1 и на 0.</li> <li>• Выполнять деление 0 на число, не равное 0.</li> <li>• Анализировать задачи.</li> <li>• Устанавливать зависимости между величинами.</li> <li>• Составлять план решения задачи.</li> <li>• Решать текстовые задачи разных видов.</li> <li>• Чертить окружность (круг) с использованием циркуля.</li> <li>• Моделировать различное расположение кругов на плоскости.</li> <li>• Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию.</li> <li>• Находить долю величины и величину по ее доле.</li> <li>• Сравнить разные доли одной и той же величины.</li> <li>• Описывать явления и события с использованием величин времени.</li> <li>• Переводить одни единицы времени в другие.</li> <li>• Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</li> <li>• Анализировать свои действия и управлять ими.</li> </ul>
3.	Внетабличное умножение и деление	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами.</li> <li>• Использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при</li> </ul>

			<p>выполнении деления.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Сравнить разные способы вычислений, выбрать наиболее удобный.</li><li>• Использовать разные способы для проверки выполненных действий умножение и деление.</li><li>• Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.</li><li>• Разъяснять смысл деления с остатком.</li><li>• Выполнять деление с остатком и проверять правильность деления с остатком.</li><li>• Решать текстовые задачи арифметическим способом.</li><li>• Вычислять значение выражений с двумя переменными при заданных числовых значениях входящих в него букв.</li><li>• Решать задачи логического и поискового характера.</li><li>• Выполнять задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: «если не ..., то», «если не ..., то не ...».</li><li>• Выполнять преобразование геометрических фигур по заданным условиям.</li><li>• Составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами.</li><li>• Проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их.</li><li>• Составлять план решения задачи.</li><li>• Работать в парах, анализировать и оценивать результат работы.</li><li>• Читать и записывать трехзначные числа. Сравнить трехзначные числа и записывать результат сравнения.</li><li>• Заменять трехзначное числа суммой разрядных слагаемых.</li><li>• Упорядочивать заданные числа.</li><li>• Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, или восстанавливать пропущенные в ней числа.</li><li>• Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию.</li><li>• Переводить одни единицы массы в другие.</li><li>• Сравнить предметы по массе.</li><li>• Читать и записывать числа римскими цифрами.</li><li>• Сравнить позиционную десятичную систему счисления с Римской непозиционной системой записи чисел.</li><li>• Читать записи на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков,</li></ul>
--	--	--	---

			представленные римскими цифрами.
4.	Числа от 1 до 1000. Нумерация	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений.</li> <li>• Сравнить разные способы вычислений, выбрать удобный.</li> <li>• Применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1000.</li> <li>• Использовать различные приемы проверки правильности вычислений.</li> <li>• Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди последних — равносторонние) и называть их.</li> <li>• Решать задачи творческого и поискового характера.</li> <li>• Работать паре.</li> <li>• Находить и исправлять неверные высказывания.</li> <li>• Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.</li> </ul>
5.	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений.</li> <li>• Сравнить разные способы вычислений, выбрать удобный.</li> <li>• Применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1000. Использовать различные приемы проверки правильности вычислений. Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди последних — равносторонние) и</li> </ul>
6.	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Использовать различные приемы для устных вычислений.</li> <li>• Сравнить разные способы вычислений, выбрать удобный.</li> <li>• Различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.</li> <li>• Находить их в более сложных фигурах.</li> <li>• Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.</li> <li>• Использовать различные приемы проверки правильности вычислений, в том числе и калькулятор.</li> </ul>
7.	Итоговое повторение	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</li> <li>• Решать текстовые задачи на деление.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнять задания логического и поискового характера.</li> <li>• Работать в паре. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.</li> </ul>
<b>Итого:</b>		<b>136 ч</b>

#### 4 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся
1.	Числа от 1 до 1000. Повторение	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника, обсуждать высказанные мнения.</li> </ul>
2.	Числа, которые больше 1000. Нумерация.	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Считать предметы десятками, сотнями, тысячами.</li> <li>• Читать и записывать любые числа в пределах миллиона.</li> <li>• Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых.</li> <li>• Выделять в числе единицы каждого разряда.</li> <li>• Определять и называть общее количество единиц любого разряда.</li> <li>• Сравнить числа по классам и разрядам.</li> <li>• Упорядочивать заданные числа.</li> <li>• Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, восстанавливать пропущенные в ней элементы.</li> <li>• Оценивать правильность составления числовой последовательности.</li> <li>• Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки.</li> <li>• Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100 и 1000 раз.</li> <li>• Собрать информацию о своем городе и на этой основе создать математический справочник «Наш город в числах».</li> <li>• Использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач.</li> </ul>
3.	Величины	14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношение между ними.</li> <li>• Измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения.</li> <li>• Сравнить значения площадей разных фигур.</li> <li>• Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношение между ними.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку.</li> <li>• Переводить одни единицы массы в другие, используя соотношение между ними.</li> <li>• Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким).</li> <li>• Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их.</li> <li>• Переводить одни единицы времени в другие.</li> <li>• Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.</li> <li>• Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события.</li> </ul>
4.	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.</li> <li>• Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).</li> <li>• Выполнять сложение и вычитание значений величин.</li> <li>• Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их.</li> <li>• Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</li> <li>• Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</li> </ul>
5.	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление	80	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.</li> <li>• Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное).</li> <li>• Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом.</li> <li>• Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</li> <li>• Моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние.</li> <li>• Переводить одни единицы скорости в другие.</li> <li>• Решать задачи с величинами: скорость, время,</li> </ul>

			<p>расстояние.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях.</li> <li>• Выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы.</li> <li>• Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</li> <li>• Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника.</li> <li>• Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.</li> <li>• Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы.</li> <li>• Выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1000.</li> <li>• Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях и решать такие задачи.</li> <li>• Составлять план решения.</li> <li>• Обнаруживать допущенные ошибки.</li> <li>• Собирать и систематизировать информацию по разделам.</li> <li>• Отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности.</li> <li>• Сотрудничать с взрослыми и сверстниками. Составлять план работы.</li> <li>• Анализировать и оценивать результаты работы.</li> <li>• Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</li> <li>• Соотносить результат с поставленными целями изучения темы.</li> <li>• Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.</li> <li>• Выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение.</li> <li>• Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение.</li> <li>• Решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.</li> </ul>
--	--	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнять прикидку результата, проверять полученный результат.</li> <li>• Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число.</li> <li>• Выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение.</li> <li>• Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деление.</li> <li>• Проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением.</li> </ul>
б.	Итоговое повторение	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</li> <li>• Решать текстовые задачи на деление.</li> <li>• Выполнять задания логического и поискового характера.</li> <li>• Работать в паре. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.</li> </ul>
<b>Итого:</b>		<b>136 ч</b>	

## **ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

- классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, картинок;
- демонстрационное оборудование, предназначенное для одновременной демонстрации изучаемых объектов и явлений группе обучаемых и обладающее свойствами, которые позволяют видеть предмет или явление (компьютер/компьютеры, телевизор, музыкальный центр, включающий в себя устройство для воспроизведения аудиокассет, CD и DVD, мультипроектор, диапроектор, экспозиционный экран и др.);
- дополнительные мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы, интернет-ресурсы, аудиозаписи, видеофильмы, слайды, мультимедийные презентации, тематически связанные с содержанием курса;
- ученическая мебель: столы, стулья;
- циркули, калькуляторы;
- наглядные пособия;
- карточки для индивидуальной работы;
- набор геометрического материала.