

**Адаптированная рабочая программа по учебному предмету «Математика»
для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)
(1-4 класс)**

**I. Планируемые результаты освоения обучающимися с умственной отсталостью
(интеллектуальными нарушениями)
учебного предмета «Математика» начального общего образования**

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы следующих базовых учебных действий и предметных результатов.

Базовые учебные действия, формируемые младших школьников, обеспечивают, с одной стороны, успешное начало школьного обучения и осознанное отношение к обучению, с другой - составляют основу формирования в старших классах более сложных действий, которые содействуют дальнейшему становлению ученика как субъекта осознанной активной учебной деятельности на доступном для него уровне.

1. Личностные учебные действия обеспечивают готовность ребенка к принятию новой роли ученика, понимание им на доступном уровне ролевых функций и включение в процесс обучения на основе интереса к его содержанию и организации.

2. Коммуникативные учебные действия обеспечивают способность вступать в коммуникацию со взрослыми и сверстниками в процессе обучения.

3. Регулятивные учебные действия обеспечивают успешную работу на любом уроке и любом этапе обучения. Благодаря им создаются условия для формирования и реализации начальных логических операций.

4. Познавательные учебные действия представлены комплексом начальных логических операций, которые необходимы для усвоения и использования знаний и умений в различных условиях, составляют основу для дальнейшего формирования логического мышления школьников.

Личностные учебные действия:

- осознание себя как ученика, заинтересованного посещением школы, обучением, занятиями, как члена семьи, одноклассника, друга; способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей; положительное отношение к окружающей действительности;

- готовность к организации взаимодействия с ней и эстетическому ее восприятию; целостный, социально ориентированный взгляд на мир в единстве его природной и социальной частей;

- самостоятельность в выполнении учебных заданий, поручений, договоренностей; понимание личной ответственности за свои поступки на основе представлений о этических нормах и правилах поведения в современном обществе; готовность к безопасному и бережному поведению в природе и обществе.

Коммуникативные учебные действия:

- вступать в контакт и работать в коллективе (учитель - ученик, ученик – ученик, ученик – класс, учитель класс);

- использовать принятые ритуалы социального взаимодействия с одноклассниками и учителем; обращаться за помощью и принимать помощь;

- слушать и понимать инструкцию к учебному заданию в разных видах деятельности и быту;

- сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях; доброжелательно относиться, сопереживать, конструктивно взаимодействовать с людьми; договариваться и изменять свое поведение с учетом поведения других участников спорной ситуации

Регулятивные учебные действия:

- входить и выходить из учебного помещения со звонком;

- ориентироваться в пространстве класса (зала, учебного помещения); пользоваться учебной мебелью; адекватно использовать ритуалы школьного поведения (поднимать руку, встать и выходить из-за парты и т. д.);

- работать с учебными принадлежностями (инструментами, спортивным инвентарем) и организовывать рабочее место;

- передвигаться по школе, находить свой класс, другие необходимые помещения; принимать цели и произвольно включаться в деятельность, следовать предложенному плану и работать в общем темпе;

- активно участвовать в деятельности, контролировать и оценивать свои действия и действия одноклассников;

- соотносить свои действия и их результаты с заданными образцами, принимать оценку деятельности, оценивать ее с учетом предложенных критериев, корректировать свою деятельность с учетом выявленных недочетов.

Познавательные учебные действия:

- выделять существенные, общие и отличительные свойства предметов;

- устанавливать видо-родовые отношения предметов;

- делать простейшие обобщения, сравнивать, классифицировать на наглядном материале; пользоваться знаками, символами, предметами-заместителями;

- читать; писать; выполнять арифметические действия; наблюдать; работать с информацией (понимать изображение, текст, устное высказывание, элементарное схематическое изображение, таблицу, предъявленные на бумажных и электронных и других носителях).

Планируемые предметные результаты:

1 класс:

Минимальный уровень

- знание (понимание в речи учителя) слов, определяющих величину, размер, форму предметов, их массу, количественные отношения предметных совокупностей, положение предметов в пространстве, на плоскости; умение с помощью учителя сравнивать предметы по величине, форме, количеству, определять с помощью учителя положение предметов в пространстве, на плоскости и перемещать их в указанное положение; знание частей суток, понимание в речи учителя элементарной временной терминологии (сегодня, завтра, вчера, рано, поздно);

- знание количественных числительных в пределах 10, умение записать числа с помощью цифр, откладывание чисел в пределах 10 с использованием счетного материала (с помощью учителя);

- знание числового ряда в пределах 10 в прямом порядке; месте каждого числа в числовом ряду в пределах 10 (с помощью учителя);

- осуществление с помощью учителя счета предметов в пределах 10, обозначение числом количества предметов в совокупности;

- выполнение сравнения чисел в пределах 10 с опорой на установление взаимно однозначного соответствия предметных совокупностей или их частей (с помощью учителя);

- умение с помощью учителя разложить числа 2-10 на две части (два числа) с опорой на предметно-практические действия с предметными совокупностями;

- умение с помощью учителя назвать, записать и прочитать единицы измерения (меры) стоимости (1 р., 1 к.), длины (1 см);

- узнавание монет (1 р., 2 р., 5 р., 10 р., 10 к.), называние их достоинства; осуществление с помощью учителя замены и размена монет в пределах 10 р.;

- знание количества и названий суток в неделе; умение с помощью учителя воспроизвести порядок дней недели;

- знание названий арифметических действий сложения и вычитания, знаков действий («+» и «-»); составление числового выражения ($2 + 1 = 3$, $3 - 1 = 2$) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией);

- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 5; выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 с опорой на предметно-практические действия с предметными совокупностями с помощью учителя;

- выделение с помощью учителя в арифметической задаче условия, требования (вопроса); выполнение с помощью учителя решения задач на нахождение суммы, разности (остатка) в практическом плане на основе действий с предметными совокупностями;

- различение с помощью учителя плоскостных (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал) и объемных (шар, куб, брус) геометрических фигур; определение формы знакомых предметов путем соотнесения с плоскостными и объемными геометрическими фигурами;

- знание названий линий (прямая, кривая, отрезок), умение их различать с помощью учителя; построение с помощью учителя прямой линии (произвольной), отрезка с помощью линейки; измерение с помощью учителя длины отрезка в сантиметрах, с записью числа, полученного при измерении (с помощью учителя);

- построение треугольника, квадрата, прямоугольника по заданным точкам (вершинам) с помощью учителя.

Достаточный уровень

- знание и использование в собственной речи слов, определяющих величину, размер, форму предметов, их массу, количественные отношения предметных совокупностей, положение предметов в пространстве, на плоскости; умение сравнивать предметы по величине, форме, количеству; определять положение предметов в пространстве и на плоскости; перемещать предметы в указанное положение (с помощью учителя); умение с помощью учителя увеличивать и уменьшать количество предметов в совокупности, объемах жидкостей, сыпучего вещества; установление и называние с помощью учителя порядка следования предметов; знание частей суток, порядка их следования, использование элементарной временной терминологии (сегодня, завтра, вчера, рано, поздно) в собственной речи при описании событий окружающей жизни (с помощью учителя);

- знание количественных, порядковых числительных в пределах 10; умение записать числа с помощью цифр; откладывание чисел в пределах 10 с использованием счетного материала;

- знание числового ряда в пределах 10 в прямом и обратном порядке; месте каждого числа в числовом ряду в пределах 10 (с помощью учителя);
- осуществление счета в пределах 10; обозначение числом количества предметов в совокупности;
- выполнение сравнения чисел в пределах 10, в том числе с опорой на установление взаимно однозначного соответствия предметных совокупностей или их частей;
- знание состава чисел 2-10 из двух частей (чисел) (с помощью учителя);
- умение называть, записать и прочитать единицы измерения (меры) стоимости (1 р., 1 к.), длины (1 см), массы (1 кг), емкости (1 л), времени (1 сут., 1 нед.);
- узнавание монет, называние их достоинства; осуществление замены и размена монет в пределах 10 р.;
- знание названий, порядка дней недели, количества суток в неделе.
- знание названий арифметических действий сложения и вычитания, знаков действий («+» и «-»); составление числового выражения ($2 + 1 = 3$, $3 - 1 = 2$) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией);
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 с опорой на предметно-практические действия с предметными совокупностями;
- выделение с помощью учителя в арифметической задаче условия, требования (вопроса); выделение в условии задачи числовых данных; выполнение решения задач на нахождение суммы, разности (остатка) в практическом плане на основе действий с предметными совокупностями и с помощью иллюстрирования; составление с помощью учителя задач на нахождение суммы, разности (остатка) по предложенному сюжету с использованием иллюстраций;
- различение плоскостных (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал) и объемных (шар, куб, брус) геометрических фигур; определение формы предметов путем соотнесения с плоскостными и объемными геометрическими фигурами;
- знание линий (прямая, кривая, отрезок), умение их различать; построение прямой линии (произвольной; проходящей через одну, две точки), отрезка с помощью линейки; измерение с помощью учителя длины отрезка в сантиметрах, с записью числа, полученного при измерении; построение отрезка заданной длины (с помощью учителя);
- построение треугольника, квадрата, прямоугольника по заданным точкам (вершинам).

Достаточный уровень

- знание и использование в собственной речи слов, определяющих величину, размер, форму предметов, их массу; количественные отношения предметных совокупностей; положение предметов в пространстве, на плоскости;
- умение сравнивать предметы по величине, форме, количеству; определять положение предметов в пространстве и на плоскости; перемещать предметы в указанное положение (с помощью учителя);
- умение увеличивать и уменьшать количество предметов в совокупности, объемах жидкостей, сыпучего вещества; объяснять эти изменения;
- установление и называние с помощью учителя порядка следования предметов;
- знание частей суток, порядка их следования; понимание в речи учителя элементарной временной терминологии (сегодня, завтра, вчера, рано, поздно);

использование временной терминологии в собственной речи при описании событий окружающей жизни (с помощью учителя);

- знание количественных, порядковых числительных в пределах 5; умение записать числа 1-5 с помощью цифр; откладывание чисел в пределах 5 с использованием счетного материала;

- знание числового ряда в пределах 5 в прямом и обратном порядке; месте каждого числа в числовом ряду в пределах 5;

- осуществление счета в пределах 5; обозначение числом количества предметов в совокупности;

- выполнение сравнения чисел в пределах 5 с опорой на установление взаимно однозначного соответствия предметных совокупностей или их частей;

- умение с помощью учителя разложить числа 2-5 на две части (два числа) с опорой на предметно-практические действия с предметными совокупностями;

- узнавание монет (1 р., 2 р., 5 р.), называние их достоинства; умение получить 2 р., 3 р., 4 р., 5 р. путем набора из монет достоинством 1 р., 2 р.;

- знание названий арифметических действий сложения и вычитания, понимание их смысла, знание знаков действий («+» и «-»); умение иллюстрировать сложение и вычитание в практическом плане при выполнении операций с предметными совокупностями;

- умение составить числовое выражение ($1 + 1$, $2 - 1$) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией); умение использовать знак «=» при записи числового выражения в виде равенства (примера): $1 + 1 = 2$, $2 - 1 = 1$;

- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 5 с опорой на предметно-практические действия с предметными совокупностями;

- выделение с помощью учителя в арифметической задаче условия, требования (вопроса); выделение в условии задачи числовых данных; выполнение решения задач на нахождение суммы, разности (остатка) в практическом плане на основе действий с предметными совокупностями и с помощью иллюстрирования; составление с помощью учителя задач на нахождение суммы, разности (остатка) по предложенному сюжету с использованием иллюстраций;

- узнавание и называние геометрических фигур (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, шар, куб, брус), различение плоскостных и объемных геометрических фигур; определение формы предметов путем соотнесения с плоскостными и объемными геометрическими фигурами.

2 класс:

Минимальный уровень

- знание состава чисел 2-10 из двух частей (чисел);

- знание количественных числительных в пределах 20; умение записать числа 11-20 с помощью цифр;

- знание десятичного состава чисел 11-20; откладывание (моделирование) чисел второго десятка с использованием счетного материала на основе знания их десятичного состава;

- знание числового ряда в пределах 20 в прямом порядке; месте каждого числа в числовом ряду в пределах 20;

- осуществление счета предметов в пределах 20, присчитывая по 1;

- выполнение сравнения чисел в пределах 10 и 20 с использованием знаков равенства (=) и сравнения (>, <); сравнение чисел в пределах 20 с опорой на установление взаимно однозначного соответствия предметных совокупностей или их частей;
- знание единицы измерения (меры) длины 1 дм, соотношения 1 дм = 10 см; умение соотносить с помощью учителя длину предметов с моделью 1 дм: больше (длиннее), чем 1 дм; меньше (короче), чем 1 дм; равно 1 дм (такой же длины);
- умение прочесть и записать число, полученное при измерении длины двумя мерами (1 дм 2 см) (с помощью учителя);
- знание единицы измерения (меры) времени 1 ч; умение определять время по часам с точностью до 1 ч;
- выполнение сравнения чисел, полученных при измерении величин одной мерой стоимости, длины, массы, ёмкости, времени (в пределах 20, с помощью учителя);
- знание названий компонентов и результатов сложения и вычитания (с помощью учителя);
- умение выполнить в практическом плане на основе действий с предметными совокупностями увеличение и уменьшение на несколько единиц (с отношением «больше на ...», «меньше на ...»); выполнение увеличения и уменьшения числа на несколько единиц (с помощью учителя);
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 20 без перехода через десяток; с переходом через десяток (с подробной записью решения);
- знание таблицы сложения на основе состава двузначных чисел (11-18) из двух однозначных чисел с переходом через десяток (с помощью учителя);
- знание переместительного свойства сложения, умение использовать его при выполнении вычислений (с помощью учителя);
- выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении величин одной мерой стоимости, длины;
- умение ориентироваться в краткой записи арифметической задачи, воспроизводить условие и вопрос задачи по ее краткой записи; умение составить краткую запись арифметической задачи (с помощью учителя); умение записать решение и ответ задачи (запись решения составной задачи в 2 действия – с помощью учителя);
- выполнение решения простых арифметических задач на увеличение, уменьшение числа на несколько единиц (с отношением «больше на ...», «меньше на ...») в практическом плане на основе действий с предметными совокупностями, иллюстрирования содержания задачи;
- составление арифметических задач по предложенному сюжету, краткой записи (с помощью учителя);
- умение выполнить измерение длины отрезка в сантиметрах, с записью числа, полученного при измерении одной мерой; умение построить отрезок заданной длины, выраженной в сантиметрах;
- умение сравнивать отрезки по длине; построение с помощью учителя отрезка, равного по длине данному отрезку (такой же длины);
- умение различать линии: прямую, отрезок, луч; построение луча с помощью линейки;
- знание элементов угла; различение углов по виду (прямой, тупой, острый); умение построить прямой угол с помощью чертежного угольника на нелинованной бумаге (с помощью учителя);

- знание элементов четырехугольников (прямоугольника, квадрата), треугольника;
- умение построить треугольник, квадрат, прямоугольник по точкам (вершинам) на бумаге в клетку (с помощью учителя).

Достаточный уровень

- знание количественных, порядковых числительных в пределах 20; умение записать числа 11-20 с помощью цифр;
- знание десятичного состава чисел 11-20; откладывание (моделирование) чисел 11-20 с использованием счетного материала на основе знания их десятичного состава;
- знание числового ряда в пределах 20 в прямом и обратном порядке; месте каждого числа в числовом ряду в пределах 20; умение получить следующее число, предыдущее число в пределах 20 путем присчитывания 1, отсчитывания 1;
- осуществление счета в пределах 20, присчитывая, отсчитывая по 1 и равными числовыми группами по 2;
- выполнение сравнения чисел в пределах 10 и 20 с использованием знаков равенства (=) и сравнения (>, <);
- знание единицы измерения (меры) длины 1 дм, соотношения 1 дм = 10 см; умение соотносить длину предметов с моделью 1 дм: больше (длиннее), чем 1 дм; меньше (короче), чем 1 дм; равно 1 дм (такой же длины);
- умение прочитать и записать число, полученное при измерении длины двумя мерами (1 дм 2 см);
- знание единицы измерения (меры) времени 1 ч; умение определять время по часам с точностью до 1 ч и получаса;
- выполнение сравнения чисел, полученных при измерении величин одной мерой стоимости, длины, массы, ёмкости, времени (в пределах 20);
- знание названий компонентов и результатов сложения и вычитания, использование их в собственной речи (с помощью учителя);
- умение выполнить в практическом плане на основе действий с предметными совокупностями увеличение и уменьшение на несколько единиц (с отношением «больше на ...», «меньше на ...»), с отражением выполненных операций в математической записи (составлении числового выражения); выполнение увеличения и уменьшения числа на несколько единиц;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 20 без перехода через десяток и с переходом через десяток;
- знание таблицы сложения на основе состава двузначных чисел (11-18) из двух однозначных чисел с переходом через десяток, умение использовать ее при выполнении вычитания однозначного числа из двузначного (с помощью учителя);
- знание переместительного свойства сложения, умение использовать его при выполнении вычислений;
- умение находить значение числового выражения без скобок в два арифметических действия (сложение, вычитание);
- выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении величин одной мерой стоимости, длины, массы, ёмкости, времени;
- умение составить краткую запись арифметической задачи; умение записать решение простой и составной (в 2 действия) задачи, записать ответ задачи;
- выполнение решения простых арифметических задач на увеличение, уменьшение числа на несколько единиц (с отношением «больше на ...», «меньше на ...») в

практическом плане на основе действий с предметными совокупностями, иллюстрирования содержания задачи;

- составление арифметических задач по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи;

- умение выполнить измерение длины отрезка в сантиметрах, в дециметрах и сантиметрах, с записью числа, полученного при измерении одной и двумя мерами (1 дм 2 см); умение построить отрезок заданной длины, выраженной одной мерой;

- умение сравнивать длину отрезка с 1 дм, сравнивать отрезки по длине; построение отрезка, равного по длине данному отрезку (такой же длины);

- знание различий между линиями (прямой, отрезком, лучом); построение луча с помощью линейки;

- знание элементов угла; различение углов по виду (прямой, тупой, острый); умение построить прямой угол с помощью чертежного угольника на нелинованной бумаге;

- знание элементов четырехугольников (прямоугольника, квадрата), треугольника;

- знание свойств углов, сторон квадрата, прямоугольника;

- умение построить треугольник, квадрат, прямоугольник по точкам (вершинам) на бумаге в клетку.

3 класс:

Минимальный уровень

- знание числового ряда в пределах 100 в прямом порядке;

- осуществление счета в пределах 100, присчитывая по 1, 10; счета равными числовыми группами по 2 в пределах 20;

- откладывание (моделирование) чисел в пределах 100 с использованием счетного материала на основе знания их десятичного состава (с помощью учителя);

- умение сравнивать числа в пределах 100;

- знание соотношения 1 р. = 100 к.; умение прочитать и записать число, полученное при измерении стоимости двумя единицами измерения (мерами);

- знание единицы измерения (меры) длины 1 м, соотношения 1 м = 100 см; выполнение измерений длины предметов с помощью модели метра (с помощью учителя), с записью числа, полученного при измерении длины двумя единицами измерения (с помощью учителя);

- знание единиц измерения времени (1 мин, 1 мес., 1 год), их соотношений; умение прочитать и записать (с помощью учителя) число, полученное при измерении времени двумя единицами измерения (мерами);

- знание названий месяцев; определение последовательности месяцев и количества суток в каждом из них на основе календаря;

- умение определять время по часам с точностью до получаса; с точностью до 5 мин (с помощью учителя); называть время одним способом;

- выполнение сравнения чисел, полученных при измерении величин одной мерой (в пределах 100, с помощью учителя);

- различение чисел, полученных при счете предметов и при измерении величин;

- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 100 (полученных при счете и при измерении величин одной мерой) без перехода через разряд на основе приемов устных вычислений;

- знание названий компонентов и результатов сложения и вычитания;

- знание названий арифметических действий умножения и деления, их знаков («×» и «:»); умение составить (с помощью учителя) и прочитать числовое выражение (2×3 , $6 : 2$) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией);
- понимание смысла действий умножения и деления (на равные части), умение их выполнять в практическом плане при оперировании предметными совокупностями;
- знание названий компонентов и результатов умножения и деления, их понимание в речи учителя;
- знание таблицы умножения числа 2, деления на 2; умение пользоваться таблицей умножения числа 2 при выполнении деления на 2 (с помощью учителя);
- знание порядка выполнения действий в числовых выражениях в два арифметических действия со скобками;
- выполнение решения простых арифметических задач, раскрывающих смысл арифметических действий умножения и деления: нахождение произведения, частного (деление на равные части) и их составление на основе практических действий с предметными совокупностями, иллюстрирования содержания задачи;
- выполнение решения простых арифметических задач на нахождение стоимости на основе зависимости между ценой, количеством, стоимостью; составление задач на нахождение стоимости (с помощью учителя);
- выполнение решения составной арифметической задачи в 2 действия (с помощью учителя);
- умение построить отрезок, длина которого больше, меньше длины данного отрезка (с помощью учителя);
- узнавание, называние, моделирование взаимного положения двух прямых, кривых линий; нахождение точки пересечения без построения;
- различение окружности и круга; построение окружности разных радиусов с помощью циркуля (с помощью учителя).

Достаточный уровень

- знание числового ряда в пределах 100 в прямом и обратном порядке; месте каждого числа в числовом ряду в пределах 100;
- осуществление счета в пределах 100, присчитывая, отсчитывая по 1, 10; счета в пределах 20, присчитывая, отсчитывая равными числовыми группами по 2, 3, 4, 5;
- откладывание (моделирование) чисел в пределах 100 с использованием счетного материала на основе знания их десятичного состава;
- умение сравнивать числа в пределах 100; упорядочивать числа в пределах 20.
- знание соотношения 1 р. = 100 к.; умение прочитать и записать число, полученное при измерении стоимости двумя единицами измерения (мерами);
- знание единицы измерения (меры) длины 1 м, соотношения 1 м = 100 см; выполнение измерений длины предметов с помощью модели метра, с записью числа, полученного при измерении длины двумя единицами измерения;
- знание единиц измерения времени (1 мин, 1 мес., 1 год), их соотношений; умение прочитать и записать число, полученное при измерении времени двумя единицами измерения (мерами);
- знание названий месяцев, их последовательности; определение количества суток в каждом месяце на основе календаря;
- умение определять время по часам с точностью до 5 мин; называть время двумя способами;

- выполнение сравнения чисел, полученных при измерении величин одной мерой (в пределах 100);
- различение чисел, полученных при счете предметов и при измерении величин;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 100 (полученных при счете и при измерении величин одной мерой) без перехода через разряд на основе приемов устных вычислений;
- знание названий арифметических действий умножения и деления, их знаков («×» и «:»); умение составить и прочесть числовое выражение (2×3 , $6 : 2$) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией);
- понимание смысла действий умножения и деления (на равные части, по содержанию), умение их выполнять в практическом плане при оперировании предметными совокупностями; различение двух видов деления на уровне практических действий; знание способов чтения и записи каждого вида деления;
- знание названий компонентов и результатов умножения и деления, их использование в собственной речи (с помощью учителя);
- знание таблицы умножения числа 2, деления на 2; табличных случаев умножения чисел 3, 4, 5, 6 и деления на 3, 4, 5, 6 в пределах 20; умение пользоваться таблицами умножения при выполнении деления на основе понимания взаимосвязи умножения и деления (с помощью учителя);
- практическое использование при нахождении значений числовых выражений переместительного свойства умножения (2×5 , 5×2);
- знание порядка выполнения действий в числовых выражениях в два арифметических действия со скобками;
- выполнение решения простых арифметических задач, раскрывающих смысл арифметических действий умножения и деления: нахождение произведения, частного (деление на равные части, по содержанию) и их составление на основе практических действий с предметными совокупностями, иллюстрирования содержания задачи;
- выполнение решения простых арифметических задач на нахождение стоимости на основе зависимости между ценой, количеством, стоимостью; составление задач на нахождение стоимости;
- умение составить краткую запись простой и составной арифметической задачи; моделировать содержание составных задач, записать решение простой и составной (в 2 действия) задачи, записать ответ задачи;
- умение построить отрезок, длина которого больше, меньше длины данного;
- узнавание, называние, построение, моделирование взаимного положения двух прямых, кривых линий; нахождение точки пересечения;
- различение окружности и круга; построение окружности разных радиусов с помощью циркуля.

4 класс:

Использование приобретенных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре; исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками; представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать ее на принтере).

Обучающиеся должны знать:

- различие между устным и письменным сложением и вычитанием чисел в пределах 100;
- таблицу умножения всех однозначных чисел и числа 10, правила умножения чисел 1 и 0, на 1 и на 0;
- название компонентов умножения и деления;
- меры длины, массы и их соотношения;
- различные случаи взаимного положения двух геометрических фигур;
- название элементов четырехугольников.

Обучающиеся должны уметь:

Минимальный уровень:

- выделять и указывать количество разрядных единиц в числе (единиц, десятков);
- записывать, читать разрядные единицы (единицы, десятки) в разрядной таблице;
- использовать единицу измерения длины (миллиметр) при измерении длины;
- соотносить меры длины, массы, времени;
- записывать числа (полученные при измерении длины) двумя мерами (5 см 6 мм, 8 м 3 см);
- заменять известные крупные единицы измерения длины, массы мелкими и наоборот;
- определять время по часам с точностью до 1 минуты;
- выполнять устные и письменные вычисления суммы и разности чисел в пределах 100 (все случаи);
- выполнять проверку действий сложения и вычитания обратным действием;
- применять микрокалькулятор для выполнения и проверки действий сложения и вычитания;
- выполнять вычисления произведения и частного (табличные случаи);
- употреблять в речи названия компонентов и результатов действий умножения и деления;
- пользоваться таблицей умножения всех однозначных чисел; правилами умножения на 0, 1, 10, чисел 0, 1, 10 при решении примеров;
- пользоваться практически переместительным свойством умножения;
- находить доли предмета и числа, называть их;
- решать составлять, иллюстрировать все известные виды простых арифметических задач;
- самостоятельно кратко записывать, моделировать содержание, решать составные арифметические задачи в два действия;
- различать замкнутые, незамкнутые кривые, ломаные линии;

- измерять, вычислять длину ломаной линии;
- выполнять построение ломаной линии по данной длине её отрезков;
- узнавать, называть, моделировать взаимное положение двух прямых, кривых линий, многоугольников, окружностей; находить точки пересечения;
- называть смежные стороны;
- чертить окружность заданного диаметра;
- чертить прямоугольник (квадрат) по заданным размерам сторон с помощью чертежного угольника на нелинованной бумаге;

Достаточный уровень:

- выделять и указывать количество единиц и десятков в двузначном числе;
- заменять крупную меру длины, массы мелкой (возможна помощь учителя);
- определять время по часам с точностью до 5 минут;
- выполнять сложение и вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20;
- выполнять действия сложения и вычитания чисел в пределах 100 с помощью микрокалькулятора (возможна помощь учителя);
- употреблять в речи названия компонентов и результатов действий сложения и вычитания;
- выполнять умножение чисел 2, 3, 4, 5 и деление на эти числа (без использования таблицы);
- пользоваться таблицей умножения на печатной основе для нахождения произведения и частного чисел 6, 7, 8, 9;
- выполнять действия умножения с компонентами 0, 1, 10 (с помощью учителя);
- понимать названия и показывать компоненты умножения и деления;
- получать и называть доли предмета;
- решать простые задачи указанных видов;
- решать задачи в два действия, составленные из ранее решаемых простых задач (возможно с помощью учителя);
- узнавать, называть ломаные линии, выполнять построение произвольной ломаной линии;
- узнавать, называть, моделировать взаимное положение фигур на плоскости (без вычерчивания);
- находить точку пересечения линий (отрезков);
- называть, показывать диаметр окружности;
- чертить прямоугольник (квадрат) по заданным размерам сторон на нелинованной бумаге с помощью чертежного угольника (возможна помощь учителя).

II.Содержание учебного предмета «Математика»

Пропедевтика.

Свойства предметов

Предметы, обладающие определенными свойствами: цвет, форма, размер (величина), назначение. Слова: каждый, все, кроме, остальные (оставшиеся), другие.

Сравнение предметов

Сравнение двух предметов, серии предметов.

Сравнение предметов, имеющих объем, площадь, по величине: большой, маленький, больше, меньше, равные, одинаковые по величине; равной, одинаковой, такой же величины.

Сравнение предметов по размеру. Сравнение двух предметов: длинный, короткий (широкий, узкий, высокий, низкий, глубокий, мелкий, толстый, тонкий); длиннее, короче (шире, уже, выше, ниже, глубже, мельче, толще, тоньше); равные, одинаковые по длине (ширине, высоте, глубине, толщине); равной, одинаковой, такой же длины (ширины, высоты, глубины, толщины). Сравнение трех-четырех предметов по длине (ширине, высоте, глубине, толщине); длиннее, короче (шире, уже, выше, ниже, глубже, мельче, тоньше, толще); самый длинный, самый короткий (самый широкий, узкий, высокий, низкий, глубокий, мелкий, толстый, тонкий).

Сравнение двух предметов по массе (весу): тяжелый, легкий, тяжелее, легче, равные, одинаковые по тяжести (весу), равной, одинаковой, такой же тяжести (равного, одинакового, такого же веса). Сравнение трех-четырех предметов по тяжести (весу): тяжелее, легче, самый тяжелый, самый легкий.

Сравнение предметных совокупностей по количеству предметов, их составляющих

Сравнение двух-трех предметных совокупностей. Слова: сколько, много, мало, больше, меньше, столько же, равное, одинаковое количество, немного, несколько, один, ни одного.

Сравнение количества предметов одной совокупности до и после изменения количества предметов, ее составляющих.

Сравнение небольших предметных совокупностей путем установления взаимно однозначного соответствия между ними или их частями: больше, меньше, одинаковое, равное количество, столько же, сколько, лишние, недостающие предметы.

Сравнение объемов жидкостей, сыпучих веществ

Сравнение объемов жидкостей, сыпучих веществ в одинаковых емкостях. Слова: больше, меньше, одинаково, равно, столько же.

Сравнение объемов жидкостей, сыпучего вещества в одной емкости до и после изменения объема.

Положение предметов в пространстве, на плоскости

Положение предметов в пространстве, на плоскости относительно учащегося, по отношению друг к другу: впереди, сзади, справа, слева, правее, левее, вверху, внизу, выше, ниже, далеко, близко, дальше, ближе, рядом, около, здесь, там, на, в, внутри, перед, за, над, под, напротив, между, в середине, в центре.

Ориентировка на листе бумаги: вверху, внизу, справа, слева, в середине (центре); верхний, нижний, правый, левый край листа; то же для сторон: верхняя, нижняя, правая, левая половина, верхний правый, левый, нижний правый, левый углы.

Единицы измерения и их соотношения

Единица времени — сутки. Сутки: утро, день, вечер, ночь. Сегодня, завтра, вчера, на следующий день, рано, поздно, вовремя, давно, недавно, медленно, быстро.

Сравнение по возрасту: молодой, старый, моложе, старше.

Геометрический материал

Круг, квадрат, прямоугольник, треугольник. Шар, куб, брус.

Нумерация. Счет предметов. Чтение и запись чисел в пределах 100. Разряды. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Единицы измерения и их соотношения. Величины и единицы их измерения. Единица массы (килограмм), емкости (литр), времени (минута, час, сутки, неделя, месяц, год), стоимости (рубль, копейка), длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Арифметические действия. Сложение, вычитание, умножение и деление неотрицательных целых чисел. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения и деления. Арифметические действия с числами 0 и 1. Взаимосвязь арифметических действий. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Числовое выражение. Скобки. Порядок действий. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (переместительное свойство сложения и умножения). Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления. Способы проверки правильности вычислений.

Арифметические задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Простые арифметические задачи на нахождение суммы и разности (остатка). Простые арифметические задачи на увеличение (уменьшение) чисел на несколько единиц. Простые арифметические задачи на нахождение произведения, частного (деление на равные части, деление по содержанию); увеличение в несколько раз, уменьшение в несколько раз. Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого. Задачи, содержащие отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...». Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Составные арифметические задачи, решаемые в два действия.

Геометрический материал. Пространственные отношения. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.).

Геометрические фигуры. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Закрытые и незамкнутые кривые: окружность, дуга. Ломаные линии — замкнутая, незамкнутая. Граница многоугольника — замкнутая ломаная линия. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.

Измерение длины отрезка. Сложение и вычитание отрезков. Измерение отрезков ломаной и вычисление ее длины.

Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения).

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название: куб, шар.

III. Тематическое планирование учебного предмета «Математика»

1 класс – 99 часов в год, 3 часа в неделю

№ п/п	Тема раздела, урока
1	Цвет, назначение предметов.
2	Круг.

3	Большой– маленький. Одинаковые, равные по величине.
4	Слева – справа. В середине, между.
5	Квадрат.
6	Вверху – внизу, выше – ниже, верхний – нижний, на, над, под.
7	Длинный – короткий. Внутри – снаружи, в, рядом, около.
8	Треугольник.
9	Широкий – узкий. Далеко – близко, дальше – ближе, к, от.
10	Прямоугольник.
11	Высокий – низкий.
12	Глубокий – мелкий.
13	Впереди – сзади, перед, за. Первый – последний, крайний, после, следом, следующий за.
14	Толстый – тонкий.
15	Сутки: утро, день, вечер, ночь. Рано – поздно. Сегодня, завтра, вчера, на следующий день.
16	Быстро – медленно. Тяжелый – лёгкий
17	Много – мало, несколько. Один – много, ни одного
18	Много – мало, несколько. Один – много, ни одного
19	Давно, недавно. Молодой – старый.
20	Больше – меньше, столько же, одинаковое (равное) количество.
21	Больше – меньше, столько же, одинаковое (равное) количество.
22	Сравнение объёмов жидкостей, сыпучих веществ.
23	Сравнение объёмов жидкостей, сыпучих веществ.
24	. Повторение по теме «Общие понятия».
25	Первый десяток 61 ч. Число и цифра 1.
26	Число и цифра 1.
27	Число и цифра 2.
28	Число и цифра 2.
29	Число и цифра 2.
30	Число и цифра 2.
31	Шар.
32	Число и цифра 3.
33	Число и цифра 3.
34	Число и цифра 3.
35	Число и цифра 3.
36	Число и цифра 3.
37	Куб.
38	Число и цифра 4.
39	Число и цифра 4.
40	Число и цифра 4.
41	Число и цифра 4.
42	Число и цифра 4.
43	Брус.
44	Число и цифра 5.
45	Число и цифра 5.

46	Число и цифра 5.
47	Повторение, обобщение пройденного
48	Повторение, обобщение пройденного
49	Число и цифра 5.
50	Число и цифра 5.
51	Число и цифра 5.
52	Точка, линии.
53	Овал.
54	Число и цифра 0.
55	Число и цифра 0.
56	Число и цифра 6.
57	Число и цифра 6.
58	Число и цифра 6.
59	Число и цифра 6.
60	Число и цифра 6.
61	Число и цифра 6.
62	Построение прямой линии через одну, две точки.
63	Число и цифра 7.
64	Число и цифра 7.
65	Число и цифра 7.
66	Число и цифра 7.
67	Число и цифра 7.
68	Число и цифра 7.
69	Сутки, неделя.
70	Отрезок.
71	Число и цифра 8.
72	Число и цифра 8.
73	Число и цифра 8.
74	Число и цифра 8.
75	Число и цифра 8.
76	Число и цифра 8.
77	Построение треугольника, квадрата, прямоугольника.
78	Число и цифра 9.
79	Число и цифра 9.
80	Число и цифра 9.
81	Число и цифра 9.
82	Число и цифра 9.
83	Число и цифра 9.
84	Число и цифра 9.
85	Мера длины – сантиметр.
86	Число 10.
87	Число 10.
88	Число 10.
89	Число 10.
90	Число 10.
91	Число 10.

92	Число 10.
93	Меры стоимости.
94	Мера массы – килограмм.
95	Мера ёмкости – литр.
96	Контроль и учет знаний.
97	Повторение пройденного материала за год.
98	Повторение пройденного материала за год.
99	Повторение пройденного материала за год.

2 класс - 136 часов в год, 4 часа в неделю

№ п/п	Тема раздела, урока
1.	Нумерация чисел 1-10 (повторение)
2.	Нумерация чисел 1-10 (повторение)
3.	Нумерация чисел 1-10 (повторение)
4.	Нумерация чисел 1-10 (повторение)
5.	Нумерация чисел 1-10 (повторение)
6.	Нумерация чисел 1-10 (повторение)
7.	Нумерация чисел 1-10 (повторение)
8.	Нумерация чисел 1-10 (повторение)
9.	Сравнение чисел
10.	Сравнение чисел
11.	Сравнение отрезков по длине
12.	<i>Контроль и учет знаний</i>
13.	Нумерация чисел второго десятка. Числа 11-13
14.	Нумерация чисел второго десятка. Числа 11-13
15.	Нумерация чисел второго десятка. Числа 14-16
16.	Нумерация чисел второго десятка. Числа 14-16
17.	Нумерация чисел второго десятка. Числа 17-19:
18.	Нумерация чисел второго десятка. Числа 17-19:
19.	Нумерация чисел второго десятка. Числа 17-19:
20.	Нумерация чисел второго десятка. Число 20
21.	Нумерация чисел второго десятка. Число 20
22.	Нумерация чисел второго десятка. Число 20
23.	<i>Контроль и учет знаний</i>
24.	Мера длины - дециметр
25.	Мера длины - дециметр
26.	Увеличение числа на несколько единиц
27.	Увеличение числа на несколько единиц
28.	Увеличение числа на несколько единиц
29.	Уменьшение числа на несколько единиц
30.	Уменьшение числа на несколько единиц

31.	Уменьшение числа на несколько единиц
32.	Уменьшение числа на несколько единиц
33.	<i>Контроль и учет знаний</i>
34.	Луч
35.	Сложение двузначного числа с однозначным числом (13 + 2)
36.	Сложение двузначного числа с однозначным числом (13 + 2)
37.	Сложение двузначного числа с однозначным числом (13 + 2)
38.	Вычитание однозначного числа из двузначного числа (15 – 2).
39.	Вычитание однозначного числа из двузначного числа (15 – 2).
40.	Вычитание однозначного числа из двузначного числа (15 – 2).
41.	Получение суммы 20 (15 + 5).
42.	Получение суммы 20 (15 + 5).
43.	Вычитание однозначного числа из 20 (20 – 5).
44.	Вычитание однозначного числа из 20 (20 – 5).
45.	Вычитание двузначного числа из двузначного числа (17 – 12; 20 – 12).
46.	Вычитание двузначного числа из двузначного числа (17 – 12; 20 – 12).
47.	Вычитание двузначного числа из двузначного числа (17 – 12; 20 – 12).
48.	Вычитание двузначного числа из двузначного числа (17 – 12; 20 – 12).
49.	Вычитание двузначного числа из двузначного числа (17 – 12; 20 – 12).
50.	<i>Контроль и учет знаний</i>
51.	Сложение чисел с числом 0. Нуль как результат вычитания
52.	Сложение чисел с числом 0. Нуль как результат вычитания
53.	Угол
54.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости (в пределах 20 р.)
55.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости (в пределах 20 р.)
56.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении длины (в пределах 20 см)
57.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении длины (в пределах 20 см)
58.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении массы (в пределах 20 кг)
59.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении емкости (в пределах 20 л)
60.	Меры времени
61.	Меры времени
62.	Меры времени
63.	Меры времени
64.	<i>Контроль и учет знаний»</i>
65.	Сложение и вычитание без перехода через десяток (все случаи)
66.	Сложение и вычитание без перехода через десяток (все случаи)
67.	Сложение и вычитание без перехода через десяток (все случаи)
68.	Сложение и вычитание без перехода через десяток (все случаи)
69.	Сложение и вычитание без перехода через десяток (все случаи)
70.	Сложение и вычитание без перехода через десяток (все случаи)
71.	<i>Контроль и учет знаний</i>
72.	Виды углов

73.	Виды углов
74.	Составные арифметические задачи
75.	Составные арифметические задачи
76.	Составные арифметические задачи
77.	Сложение с переходом через десяток: прибавление чисел 2, 3, 4
78.	Сложение с переходом через десяток: прибавление чисел 2, 3, 4
79.	Сложение с переходом через десяток: прибавление чисел 2, 3, 4
80.	Сложение с переходом через десяток: прибавление числа 5
81.	Сложение с переходом через десяток: прибавление числа 5
82.	Сложение с переходом через десяток: прибавление числа 5
83.	Сложение с переходом через десяток: прибавление числа 6
84.	Сложение с переходом через десяток: прибавление числа 6
85.	Сложение с переходом через десяток: прибавление числа 6
86.	Сложение с переходом через десяток: прибавление числа 7
87.	Сложение с переходом через десяток: прибавление числа 7
88.	Сложение с переходом через десяток: прибавление числа 7
89.	Сложение с переходом через десяток: прибавление числа 8
90.	Сложение с переходом через десяток: прибавление числа 8
91.	Сложение с переходом через десяток: прибавление числа 8
92.	Сложение с переходом через десяток: прибавление числа 9
93.	Сложение с переходом через десяток: прибавление числа 9
94.	Сложение с переходом через десяток: прибавление числа 9
95.	Состав двузначных чисел (11-18) из двух однозначных чисел.
96.	Состав двузначных чисел (11-18) из двух однозначных чисел.
97.	Состав двузначных чисел (11-18) из двух однозначных чисел.
98.	Состав двузначных чисел (11-18) из двух однозначных чисел.
99.	<i>Контроль и учет знаний</i>
100	Четырехугольники
101	Четырехугольники
102	Вычитание с переходом через десяток: вычитание чисел 2, 3, 4
103	Вычитание с переходом через десяток: вычитание чисел 2, 3, 4
104	Вычитание с переходом через десяток: вычитание чисел 2, 3, 4
105	Вычитание с переходом через десяток: вычитание числа 5
106	Вычитание с переходом через десяток: вычитание числа 5
1078	Вычитание с переходом через десяток: вычитание числа 5
10	Вычитание с переходом через десяток: вычитание числа 6
108	Вычитание с переходом через десяток: вычитание числа 6
110	Вычитание с переходом через десяток: вычитание числа 6
111	Вычитание с переходом через десяток: вычитание числа 7
112	Вычитание с переходом через десяток: вычитание числа 7
113	Вычитание с переходом через десяток: вычитание числа 7
114	Вычитание с переходом через десяток: вычитание числа 8.
115	Вычитание с переходом через десяток: вычитание числа 8

116	Вычитание с переходом через десяток: вычитание числа 8
117	Вычитание с переходом через десяток: вычитание числа 9
118	Вычитание с переходом через десяток: вычитание числа 9.
119	Вычитание с переходом через десяток: вычитание числа 9.
120	Вычитание с переходом через десяток: вычитание числа 9.
121	<i>Контроль и учет знаний</i>
122	Треугольник
123	Сложение и вычитание с переходом через десяток (все случаи)
124	Сложение и вычитание с переходом через десяток (все случаи)
125	Сложение и вычитание с переходом через десяток (все случаи)
126	Сложение и вычитание с переходом через десяток (все случаи)
127	Сложение и вычитание с переходом через десяток (все случаи)
128	Сложение и вычитание с переходом через десяток (все случаи)
129	Меры времени
130	Меры времени
131	Деление на две равные части
132	Деление на две равные части
133	<i>Контроль и учет знаний</i>
134	Повторение изученного.
135	Повторение изученного
136	Повторение изученного

3 класс - 136 часов в год, 4 часа в неделю

№ п/п	Тема раздела, урока
1.	Нумерация чисел в пределах 20.
2.	Нумерация чисел в пределах 20.
3	Нумерация чисел в пределах 20.
4	Линии.
5	Числа, полученные при измерении величин
6	Числа, полученные при измерении величин
7	Числа, полученные при измерении величин
8	Пересечение линий
9	Сложение и вычитание без перехода через десяток
10	Сложение и вычитание без перехода через десяток
11	Сложение и вычитание без перехода через десяток
12	Контрольная работа №2 «Нумерация в пределах 20»
13	Работа над ошибками. Точка пересечения линий
14	Сложение с переходом через десяток
15	Сложение с переходом через десяток
16	Сложение с переходом через десяток
17	Сложение с переходом через десяток
18	Углы

19	Вычитание с переходом через десяток
20	Вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20.
21	Отсчитывание по 2, 3, 4, 5, 6 в пределах 20.
22	Определение видов углов на глаз с последующей проверкой с помощью чертежного угольника.
23	Четырехугольники.
24	Сложение и вычитание с переходом через десяток (все случаи)
25	Сложение и вычитание с переходом через десяток (все случаи)
26	Скобки. Порядок действий в примерах со скобками
27	<i>Контроль и учет знаний.</i>
28	Меры времени – год, месяц
29	Меры времени – год, месяц
30	Треугольники
31	Умножение чисел
32	Умножение чисел
33	Умножение чисел
34	Умножение числа 2
35	Умножение числа 2
36	Умножение числа 2
37	Деление на равные части
38	Деление на равные части
39	Деление на равные части
40	Деление на 2
41	Деление на 2
42	Деление на 2
43	Многоугольники
44	Умножение числа 3
45	Умножение числа 3
45	Умножение числа 3
47	Деление на 3
48	Деление на 3
49	Деление на 3
50	Умножение числа 4
51	Умножение числа 4
52	Умножение числа 4
53	Деление на 4
54	Деление на 4
55	Деление на 4
56	Умножение чисел 5 и 6
57	Умножение чисел 5 и 6
58	Умножение чисел 5 и 6
59	Деление на 5 и на 6
60	Деление на 5 и на 6
61	Деление на 5 и на 6
62	Последовательность месяцев в году
63	Повторение изученного.

64	<i>Контроль и учет знаний</i>
65	Умножение и деление чисел (все случаи)
66	Умножение и деление чисел (все случаи)
67	Умножение и деление чисел (все случаи)
68	Умножение и деление чисел (все случаи)
69	Шар, круг, окружность
70	Сотня. Круглые десятки.
71	Сотня. Круглые десятки.
72	Сотня. Круглые десятки.
73	Меры стоимости
74	Числа 21-100
75	Числа 21-100
76	Числа 21-100
77	Числа 21-100
78	Числа 21-100
79	Числа 21-100
80	<i>Контроль и учет знаний</i>
81	Мера длины - метр
82	Мера длины - метр
83	Меры времени. Календарь
84	Меры времени. Календарь
85	Сложение и вычитание круглых десятков
86	Сложение и вычитание круглых десятков
87	Сложение и вычитание круглых десятков
88	Сложение и вычитание двузначных и однозначных чисел
89	Сложение и вычитание двузначных и однозначных чисел
90	Сложение и вычитание двузначных и однозначных чисел
91	Сложение и вычитание двузначных и однозначных чисел
92	Центр, радиус окружности и круга
93	Сложение и вычитание двузначных чисел и круглых десятков
94	Сложение и вычитание двузначных чисел и круглых десятков
95	Сложение и вычитание двузначных чисел и круглых десятков
96	Сложение и вычитание двузначных чисел и круглых десятков
97	Сложение и вычитание двузначных чисел
98	Сложение и вычитание двузначных чисел
99	Сложение и вычитание двузначных чисел
100	Сложение и вычитание двузначных чисел
101	Сложение и вычитание двузначных чисел
102	<i>Контроль и учет знаний</i>
103	Числа, полученные при измерении величин двумя мерами
104	Числа, полученные при измерении величин двумя мерами
105	Получение в сумме круглых десятков и числа 100
106	Получение в сумме круглых десятков и числа 100
107	Получение в сумме круглых десятков и числа 100
108	Получение в сумме круглых десятков и числа 100
109	Вычитание чисел из круглых десятков и из числа 100

110	Вычитание чисел из круглых десятков и из числа 100
111	Вычитание чисел из круглых десятков и из числа 100
112	Вычитание чисел из круглых десятков и из числа 100
113	Вычитание чисел из круглых десятков и из числа 100
114	<i>Контроль и учет знаний</i>
115	Работа над ошибками.
116	Меры времени – сутки, минута
117	Меры времени – сутки, минута
118	Меры времени – сутки, минута
119	Умножение и деление чисел
120	Умножение и деление чисел
121	Умножение и деление чисел
122	Умножение и деление чисел
123	Деление по содержанию
124	Деление по содержанию
125	Деление по содержанию
126	Порядок действий в примерах
127	Порядок действий в примерах
128	Порядок действий в примерах
129	Порядок действий в примерах
130	<i>Контроль и учет знаний</i>
131	Работа над ошибками. Повторение. Разложение двузначных чисел на разрядные единицы.
132	Повторение. Сложение и вычитание двузначных чисел.
133	Повторение. Сложение и вычитание двузначных чисел.
134	Повторение. Решение задач. Сравнение выражений
135	Повторение. Решение задач и примеров.
136	Итоговое повторение.

4 класс -136 часов в год, 4 часа в неделю

№ п/п	Тема раздела, урока
1.	Числовой ряд 1—100. Определение количества единиц и десятков
2.	Разряды единиц, десятков, сотен
3	Разрядная таблица
4	Сложение и вычитание в пределах 100 без перехода через разряд
5	Сравнение чисел в пределах 100 с использованием разрядной таблицы
6	Увеличение и уменьшение чисел на несколько единиц. Решение задач
7	Знакомство с микрокалькулятором
8	Набор чисел в пределах 100 на калькуляторе
9	Самостоятельная работа по разделу «Нумерация»
10	Работа над ошибками. Единицы измерения и их соотношения. Единица измерения длины: миллиметр. Обозначение: 1мм. Соотношение: 1см = 10мм

11	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении отрезков
12	Числа, полученные при измерении двумя мерами ($1\text{ см } 5\text{ мм} = 15\text{ мм}$, $15\text{ мм} = 1\text{ см } 5\text{ мм}$)
13	Обозначение геометрических фигур буквами латинского алфавита
14	Виды углов
15	Единица измерения массы: центнер. Обозначение: 1 ц. Соотношение: $1\text{ ц} = 100\text{ кг}$
16	Решение примеров с мерами массы
17	Решение примеров с мерами массы
18	Решение примеров и задач с мерами массы
19	Контрольная работа «Сложение и вычитание в пределах 100 без перехода через разряд»
20	Работа над ошибками
21	Сложение с переходом через разряд. Присчитывание по 3
22	Проверка действий сложения обратным действием. Присчитывание по 4
23	Решение задач. Присчитывание по 6, 7
24	Нахождение неизвестного компонента сложения. Присчитывание по 8, 9
25	Письменное сложение. Выполнение и проверка действий сложения с помощью микрокалькулятора
26	Вычитание с переходом через разряд. Отсчитывание по 2, 3
27	Проверка действий вычитания обратным действием. Отсчитывание по 4, 5
28	Вычитание с переходом через разряд. Отсчитывание по 6, 7
29	Письменное вычитание. Отсчитывание по 8, 9
30	Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания (уменьшаемого, вычитаемого)
31	Контрольная работа «Сложение и вычитание в пределах 100 с переходом через разряд»
32	Работа над ошибками
33	Решение примеров. Выполнение и проверка действий вычитания с помощью микрокалькулятора
34	Решение задач на нахождение остатка
35	Прямоугольник. Построение прямоугольника
36	Умножение числа 3. Таблица умножения числа 3
37	Порядок действий в примерах без скобок. Построение квадрата и прямоугольника
38	Деление на 3 равные части. Таблица деления на 3
39	Решение задач деления на 3 равные части и по 3
40	Взаимосвязь умножения числа 3 и деления на 3
41	Умножение числа 4. Таблица умножения числа 4
42	Решение примеров и задач на умножение и деление
43	Прямая, кривая, ломаная, луч. Ломаные линии
44	Деление на 4 равные части. Таблица деления на 4
45	Взаимосвязь умножения числа 4 и деления на 4
46	Порядок выполнения действий в примерах без скобок и со скобками
47	Решение задач деления на 4 равные части и по 4
48	Самостоятельная работа «Таблица умножения числа 3. Таблица умножения числа 4»
49	Работа над ошибками. Решение примеров и задач на умножение и деление
50	Замкнутые и незамкнутые кривые. Окружность. Дуга

51	Умножение числа 5. Таблица умножения числа
52	Составные задачи, решаемые двумя арифметическими действиями
53	Порядок выполнения действий в примерах без скобок
54	Составление и решение задач на зависимость между величинами: ценой, количеством, стоимостью
55	Деление на 5 равных частей. Таблица деления на 5
56	Решение задач деления на 5 равных частей и по 5
57	Взаимосвязь умножения числа 5 и деления на 5
58	Умножение числа 6. Таблица умножения числа 6
59	Порядок выполнения действий в примерах без скобок
60	Деление на 6 равных частей. Таблица деления на 6
61	Взаимосвязь умножения числа 6 и деления на 6
62	Контрольная работа «Умножение и деление на 5,6»
63	Работа над ошибками
64	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз. Решение задач
65	Замкнутые и незамкнутые ломаные линии. Граница многоугольника – замкнутая ломаная линия
66	Измерение отрезков ломаной линии и вычисление её длины. Построение ломаной линии по данной длине её отрезков
67	Сложение чисел, полученных при измерении одной мерой, без преобразований и с преобразованиями вида: $60 \text{ см} + 40 \text{ см} = 100 \text{ см} = 1 \text{ м}$
68	Вычитание чисел, полученных при измерении одной мерой, без преобразований и с преобразованиями вида: $1 \text{ м} - 60 \text{ см} = 40 \text{ см}$
69	Порядок выполнения действий в примерах без скобок и со скобками
70	Зависимость между ценой, количеством, стоимостью. Вычисление цены. $\text{Ц} = \text{С} : \text{К}$
71	Умножение числа 7. Таблица умножения числа 7
72	Решение примеров «Таблица умножения числа 7»
73	Составные задачи, решаемые двумя арифметическими действиями
74	Сравнение числовых выражений
75	Построение многоугольника и вычисление длины ломаной многоугольника
76	Деление на 7 равных частей. Таблица деления на 7
77	Взаимосвязь таблицы умножения числа 7 и деления на 7
78	Составные задачи, решаемые двумя арифметическими действиями
79	Решение примеров и составных задач, решаемых двумя арифметическими действиями
80	Прямая линия. Отрезок. Измерение отрезка в см и мм
81	Зависимость между ценой, количеством, стоимостью. Вычисление количества. $\text{К} = \text{С} : \text{Ц}$
82	Умножение числа 8. Таблица умножения числа 8
83	Составные задачи, решаемые двумя арифметическими действиями.
84	Порядок действий I и II ступени в примерах без скобок
85	Деление на 8 равных частей. Таблица деления числа 8
86	Взаимосвязь таблиц умножения числа 8 и деления на 8
87	Решение задач, решаемых двумя арифметическими действиями
88	Самостоятельная работа «Таблица умножения и деления числа 8»
89	Работа над ошибками. Умножение числа 9. Таблица умножения числа 9
90	Решение примеров удобным способом

91	Решение составных задач
92	Сравнение числовых выражений
93	Деление на 9 равных частей. Таблица деления на 9
94	Порядок действий в примерах без скобок
95	Решение составных задач
96	Решение примеров на умножение и деление
97	Решение задач
98	Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения)
99	Построение пересекающихся прямых
100	Контрольная работа «Умножение и деление на 8, 9»
101	Работа над ошибками
102	Деление с остатком на 2,3,4,5
103	Деление с остатком на 6,7,8,9
104	Проверка деления с остатком умножением и сложением
105	Решение примеров, содержащих действия деления с остатком
106	Решение задач, содержащих действия деления с остатком
107	Взаимное положение прямой, окружности, отрезка
108	Умножение нуля и на ноль
109	Решение примеров с нулём
110	Умножение единицы и на единицу
111	Решение примеров и задач на умножение и деление
112	Умножение числа 10 и на 10
113	Правило умножения на 10. Решение примеров
114	Единица измерения времени: секунда. Обозначение: 1 сек. Соотношение: 1 мин = 60 сек
115	Секундная стрелка. Секундомер. Определение времени по часам с точностью до 1 мин
116	Часы – электронные и механические. Установка будильника
117	Выполнение действий с числами, полученными при измерении времени
118	Решение примеров и задач с мерами времени
119	Числа, полученные при измерении длины и времени
120	Взаимное положение геометрических фигур
121	Диаметр. Построение окружности заданного диаметра
122	Деление окружности на 2, 4 равные части
123	Составление и решение составных задач по краткой записи
124	Порядок выполнения действий в примерах без скобок и со скобками
125	Доли. Понятие доли как части предмета и целого числа: половина, четверть, третья, пятая доли
126	Нахождение второй, третьей доли, части предмета и числа
127	Прямоугольник и квадрат. Названия сторон прямоугольника: основания (верхнее, нижнее), боковые стороны (правая, левая), смежные стороны. Длина и ширина прямоугольника
128	Построение прямоугольника (квадрата) по заданным длинам сторон с помощью чертёжного угольника
129	Контрольная работа «Правила умножения и деления»
130	Работа над ошибками

131	Мобильный телефон. Работа с органайзером – календарь, время. Установка даты, времени
132	Мобильный телефон. Работа с приложениями – таймер, секундомер, будильник
133	Повторение. Составление и решение задач на деление на равные части по содержанию
134	Повторение. Все действия в пределах 100. Решение примеров
135	Повторение. Все действия в пределах 100. Решение задач
136	Повторение. Все действия в пределах 100. Решение примеров и задач