

*Приложение к АООП МБОУ СОШ № 138  
для обучающихся с умственной отсталостью  
(интеллектуальными нарушениями)  
Вариант 1*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**МАТЕМАТИКА**

**(1-4 год обучения)**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В соответствии с ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью, основные задачи реализации содержания учебного предмета «Математика (Математика и информатика)».

–Овладение началами математики (понятием числа, вычислениями, решением арифметических задач и другими).

–Овладение способностью пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту житейских задач (ориентироваться и использовать меры измерения пространства, времени, температуры в различных видах практической деятельности).

–Развитие способности использовать некоторые математические знания в жизни.

–Формирование начальных представлений о компьютерной грамотности.

Математика является важной составляющей частью образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). Овладение математическими знаниями и умениями является необходимым условием успешной социализации обучающихся, подготовки их к производительному труду.

Основная *цель обучения* математике детей с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) неразрывно связана с целью реализации АООП и заключается в создании условий для максимального удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся, обеспечивающих усвоение ими социального и культурного опыта.

Достижение данной цели в процессе обучения математике предусматривает решение следующих основных задач:

– формирование доступных умственно обучающимся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) математических знаний и умений, необходимых для решения учебно-познавательных, учебно-практических, житейских и профессиональных задач и развитие способности их использования при решении соответствующих возрасту задач;

– коррекция и развитие познавательной деятельности и личностных качеств обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) средствами математики с учетом их индивидуальных возможностей;

– формирование положительных качеств личности, в частности аккуратности, настойчивости, трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, любознательности, умений планировать свою деятельность, доводить начатое дело до конца, осуществлять контроль и самоконтроль.

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Учебный предмет «Математика», предназначенный для обучения детей с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), представляет собой интегрированный курс, состоящий из арифметического материала и элементов наглядной геометрии.

Основные критерии отбора математического материала – его доступность и практическая значимость. Доступность проявляется, прежде всего, в том, что объем математического материала существенно снижен, а содержание заметно упрощено по сравнению с курсом начального обучения математике обучающихся с нормальным интеллектуальным развитием в соответствии с ФГОС НОО. Это связано с тем, что для овладения новыми знаниями детям с умственной отсталостью требуется больше времени и усилий, нежели их нормально развивающимся сверстникам. Практическая значимость заключается в тесной связи изучения курса математики с жизненным опытом детей, формированием у них умения применять полученные знания на практике.

## ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный предмет «Математика (Математика и информатика)» входит в предметную область «Математика» и относится к обязательной части учебного плана образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

В соответствии с Учебным планом МБОУ СОШ №138 учебный предмет в первом классе рассчитан на 132 ч. (33 учебные недели). Во втором – четвертом классах на изучение учебного предмета отводится по 136 часов в год (34 учебные недели).

Количество часов в неделю, отводимых на изучение учебного предмета «Математика» в первом-четвертом классах составляет по 4 часа в неделю.

### ЛИЧНОСТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В соответствии с ФГОС образования обучающихся с УО предметные результаты освоения учебного предмета «Математика (Математика и информатика)» включают:

1) элементарные математические представления о количестве, форме, величине предметов; пространственные и временные представления;

2) начальные математические знания о числах, мерах, величинах и геометрических фигурах для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки, их количественных и пространственных отношений;

3) навыки измерения, пересчета, измерения, прикидки и оценки наглядного представления числовых данных и процессов, записи и выполнения несложных алгоритмов;

4) способность применения математических знаний для решения учебно-познавательных, учебно-практических, жизненных и профессиональных задач;

5) оперирование математическим содержанием на уровне словесно-логического мышления с использованием математической речи;

б) элементарные умения пользования компьютером.

Примерные *личностные результаты* освоения АООП в предметной области «Математика» на этапе завершения детьми с легкой умственной отсталостью обучения в 4 классе:

– осознание себя учеником, ответственным за свое поведение и результаты учебной деятельности;

– позитивное отношение к образовательной деятельности, желание выполнить учебное задание хорошо (правильно);

– знание правил общения, умение высказать свою мысль, поддержать диалог со взрослыми и сверстниками;

– уважительное и доброжелательное отношение к педагогам и другим обучающимся, умение оказать помощь одноклассникам в учебной ситуации;

– понимание и принятие элементарных правил работы в группе, умение прислушиваться к мнению одноклассников и корректировать в соответствии с этим свои действия;

– адекватные представления о собственных возможностях, умение высказать просьбу о помощи и принять оказываемую помощь;

– элементарные навыки самоконтроля и самооценки результатов собственной учебной деятельности;

– умение ориентироваться в ближайшем социальном и предметном окружении, используя математические знания;

– умение применять математические знания для выполнения различных видов доступной трудовой деятельности (самообслуживание, хозяйственно-бытовой труд);

– начальные представления об основах гражданской идентичности;

– понимание необходимости бережного отношения к природе, материальным и духовным ценностям;

– овладение начальными навыками безопасного и здорового образа жизни.

## Планируемые предметные результаты

### 1 класс

Минимальный уровень	Достаточный уровень
<b>Пропедевтика</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Знание (понимание в речи учителя) слов, определяющих величину, размер предметов, их массу;</li> <li>– умение сравнивать предметы по величине, размеру на глаз, наложением, приложением (с помощью учителя); сравнивать предметы по массе с помощью мускульных ощущений;</li> <li>– знание слов, отражающих количественные отношения предметных совокупностей, умение использовать их в собственной речи;</li> <li>– выполнение оценивания и сравнения количества предметов в совокупностях на глаз, путем установления взаимно однозначного соответствия, выделения лишних, недостающих предметов (с помощью учителя); уравнивание предметных совокупностей по количеству предметов, их составляющих;</li> <li>– умение увеличивать и уменьшать количество предметов в совокупности, объемах жидкостей, сыпучего вещества;</li> <li>– знание и использование в собственной речи слов, определяющих положение предметов в пространстве, на плоскости;</li> <li>– определение положения предметов в пространстве относительно себя, по отношению друг к другу; определение положения предметов на плоскости; перемещение предметов в указанное положение (с помощью учителя);</li> <li>– установление и называние порядка следования предметов (с помощью учителя);</li> <li>– знание частей суток, порядка их следования;</li> <li>– овладение элементарными временными представлениями, использование в речи при описании событий собственной жизни слов: сегодня, завтра, вчера, рано, поздно, вовремя, давно;</li> <li>– узнавание и называние геометрических фигур; определение формы знакомых предметов путем соотнесения с геометрическими фигурами</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Знание и использование в собственной речи слов, определяющих величину, размер предметов, их массу;</li> <li>– умение сравнивать предметы по величине, размеру на глаз, наложением, приложением; сравнивать предметы по массе с помощью мускульных ощущений;</li> <li>– знание слов, отражающих количественные отношения предметных совокупностей, умение использовать их в собственной речи;</li> <li>– выполнение оценивания и сравнения количества предметов в совокупностях на глаз, путем установления взаимно однозначного соответствия, выделения лишних, недостающих предметов; уравнивание предметных совокупностей по количеству предметов, их составляющих;</li> <li>– умение увеличивать и уменьшать количество предметов в совокупности, объемах жидкостей, сыпучего вещества; объяснять эти изменения;</li> <li>– знание и использование в собственной речи слов, определяющих положение предметов в пространстве, на плоскости;</li> <li>– определение положения предметов в пространстве относительно себя, по отношению друг к другу; определение положения предметов на плоскости; перемещение предметов в указанное положение;</li> <li>– установление и называние порядка следования предметов;</li> <li>– знание частей суток, порядка их следования;</li> <li>– овладение элементарными временными представлениями, использование в речи при описании событий окружающей жизни слов: сегодня, завтра, вчера, на следующий день, рано, поздно, вовремя, давно, недавно;</li> <li>– узнавание и называние геометрических фигур; определение формы предметов путем соотнесения с геометрическими фигурами</li> </ul>
<b>Нумерация</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Знание количественных, порядковых числительных в пределах 10; количественных числительных в пределах 20;</li> <li>– откладывание чисел с использованием счетного материала (чисел 11–20 с помощью учителя);</li> <li>– умение прочесть запись числа в пределах 20; записать число с помощью цифр – знание числового ряда в пределах 10 в прямом порядке; месте каждого числа в числовом ряду в пределах 10;</li> <li>– осуществление счета предметов в пределах 10, присчитывая по 1; обозначение числом количества предметов в совокупности;</li> <li>– выполнение сравнения чисел в пределах 10 с опорой на установление взаимно однозначного соответствия предметных совокупностей или их частей;</li> <li>– знание состава чисел 2–10 из двух частей (чисел) с</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Знание количественных, порядковых числительных в пределах 10; количественных числительных в пределах 20;</li> <li>– откладывание чисел в пределах 20 с использованием счетного материала;</li> <li>– умение прочесть запись числа в пределах 20; записать число с помощью цифр;</li> <li>– знание десятичного состава чисел 11–20;</li> <li>– знание числового ряда в пределах 10 в прямом и обратном порядке; числового ряда в пределах 20 в прямом порядке; месте каждого числа в числовом ряду в пределах 10;</li> <li>– осуществление счета предметов в пределах 20, присчитывая по 1; обозначение числом количества предметов в совокупности; счет предметов по 2 в пределах 10;</li> <li>– выполнение сравнения чисел в пределах 10;</li> <li>– знание состава чисел 2–10 из двух частей (чисел)</li> </ul>

<i>Минимальный уровень</i>	<i>Достаточный уровень</i>
опорой на разложение предметной совокупности на две части	
<b>Единицы измерения и их соотношение</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Знание единиц измерения (мер) стоимости (1 р., 1 к.), длины (1 см), массы (1 кг), емкости (1 л), времени (1 сут., 1 нед.);</li> <li>– умение прочитать и записать число, полученное при измерении величин одной мерой (с помощью учителя);</li> <li>– узнавание монет, называние их достоинства; осуществление замены и размена монет в пределах 10 р.;</li> <li>– знание названий, порядка дней недели (с помощью учителя), количества суток в неделе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Знание названий величин (стоимость, длина, масса, емкость, время) и их единиц измерения (мер): 1 р., 1 к., 1 см, 1 кг, 1 л, 1 сут., 1 нед.;</li> <li>– умение прочитать и записать число, полученное при измерении величин одной мерой;</li> <li>– узнавание монет, называние их достоинства; осуществление замены и размена монет в пределах 10 р.;</li> <li>– знание названий, порядка дней недели, количества суток в неделе</li> </ul>
<b>Арифметические действия</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Знание названий арифметических действий сложения и вычитания, их знаков («+» и «-»);</li> <li>– составление математического выражения (<math>1 + 1</math>, <math>2 - 1</math>) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией);</li> <li>– понимание сущности знака «=» и умение его использовать при записи математического выражения в виде равенства (примера): <math>1 + 1 = 2</math>, <math>2 - 1 = 1</math></li> <li>– понимание смысла действий сложения и вычитания, умение их иллюстрировать в практическом плане при выполнении операций с предметными совокупностями;</li> <li>– выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 на основе пересчитывания предметов, присчитывания и отсчитывания по 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Знание названий арифметических действий сложения и вычитания, их знаков («+» и «-»);</li> <li>– составление математического выражения (<math>1 + 1</math>, <math>2 - 1</math>) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией);</li> <li>– понимание сущности знака «=» и умение его использовать при записи математического выражения в виде равенства (примера): <math>1 + 1 = 2</math>, <math>2 - 1 = 1</math>;</li> <li>– понимание смысла действий сложения и вычитания, умение их иллюстрировать в практическом плане при выполнении операций с предметными совокупностями;</li> <li>– выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 на основе знания состава чисел; выполнение сложения чисел в пределах 20 на основе знания десятичного состава чисел 11–20;</li> <li>– практическое использование при нахождении значений математических выражений (решении примеров) переместительного свойства сложения (<math>2 + 7</math>, <math>7 + 2</math>)</li> </ul>
<b>Арифметические задачи</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выделение в арифметической задаче условия, требования (вопроса); выделение в условии задачи числовых данных;</li> <li>– выполнение решения задач на нахождение суммы, разности (остатка) в практическом плане на основе действий с предметными совокупностями, с записью решения в виде примера; называние ответа задачи;</li> <li>– составление задач на нахождение суммы, разности (остатка) по предложенному сюжету (с помощью учителя)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выделение в арифметической задаче условия, требования (вопроса); выделение в условии задачи числовых данных;</li> <li>– выполнение решения задач на нахождение суммы, разности (остатка) в практическом плане на основе действий с предметными совокупностями и с помощью иллюстрирования, с записью решения в виде примера; называние ответа задачи;</li> <li>– составление задач на нахождение суммы, разности (остатка) по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи с использованием иллюстраций</li> </ul>
<b>Геометрический материал</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Различение плоскостных и объемных геометрических фигур; определение формы знакомых предметов путем соотнесения с плоскостными и объемными геометрическими фигурами;</li> <li>– знание линий (прямая, кривая, отрезок), умение их различать;</li> <li>– построение прямой линии (произвольной), отрезка с помощью линейки (с помощью учителя);</li> <li>– измерение длины отрезка в сантиметрах с записью числа, полученного при измерении (с помощью</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Различение плоскостных и объемных геометрических фигур; определение формы предметов путем соотнесения с плоскостными и объемными геометрическими фигурами;</li> <li>– знание линий (прямая, кривая, отрезок), умение их различать;</li> <li>– построение прямой линии (произвольной; проходящей через одну, две точки), отрезка с помощью линейки;</li> <li>– измерение длины отрезка в сантиметрах с записью числа, полученного при измерении; построение</li> </ul>

<i>Минимальный уровень</i>	<i>Достаточный уровень</i>
учителя); построение отрезка заданной длины (с помощью учителя); – построение треугольника, квадрата, прямоугольника по точкам (вершинам), изображенным учителем	отрезка заданной длины; – построение треугольника, квадрата, прямоугольника по точкам (вершинам)

## 2 класс

<i>Минимальный уровень</i>	<i>Достаточный уровень</i>
<b>Нумерация</b>	
– знание количественных, порядковых числительных в пределах 20; – знание десятичного состава чисел 11–20, их откладывание (моделирование) с использованием счетного материала; – знание числового ряда в пределах 20 в прямом порядке; месте каждого числа в числовом ряду в пределах 20; – умение получить следующее число, предыдущее число в пределах 20, присчитывая, отсчитывая по 1; – осуществление счета предметов в пределах 20, присчитывая по 1; обозначение числом количества предметов в совокупности; – 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 состава чисел 2–10 из двух частей (чисел).	– знание количественных, порядковых числительных в пределах 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, о месте каждого числа в числовом ряду в пределах 20; – знание способов получения следующего, предыдущего чисел в пределах 20 путем увеличения, уменьшения числа на 1; умение получить следующее число, предыдущее число данным способом; – осуществление счета в пределах 20, присчитывая, отсчитывая по 1 и равными числовыми группами по 2, 3; осуществление счета в заданных пределах; – 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, месте каждого числа в числовом ряду;
<b>Единицы измерения и их соотношение</b>	
– 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; такой же длины (с помощью учителя); – умение прочитать 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, чисел, полученных при измерении величин одной мерой: стоимости, длины, массы, емкости, времени (с помощью учителя)	– знание единицы измерения (меры) длины 1 дм, соотношения 1 дм = 10 см; выполнение измерений длины предметов с помощью модели дециметра; – 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, чисел, полученных при измерении величин одной мерой: стоимости, длины, массы, емкости, времени
<b>Арифметические действия</b>	
– знание названий компонентов и результатов сложения и вычитания, использование их в собственной речи (с помощью учителя); – понимание смысла математических отношений «больше на ...», «меньше на ...»; умение осуществлять в практическом плане увеличение и уменьшение на несколько единиц данной предметной совокупности и предметной совокупности, сравниваемой с данной, с отражением выполненных операций в математической записи (составлении числового выражения); выполнение увеличения и уменьшения числа на несколько единиц;	– знание названий компонентов и результатов сложения и вычитания, использование их в собственной речи; – понимание смысла математических отношений «больше на ...», «меньше на ...»; умение осуществлять в практическом плане увеличение и уменьшение на несколько единиц данной предметной совокупности и предметной совокупности, сравниваемой с данной, с отражением выполненных операций в математической записи (составлении числового выражения); выполнение увеличения и уменьшения числа на несколько единиц;

<i>Минимальный уровень</i>	<i>Достаточный уровень</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 20 (полученных при счете и при измерении величин одной мерой) без перехода через десяток; с переходом через десяток (с подробной записью решения);</li> <li>– 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);</li> <li>– знание переместительного свойства сложения, умение использовать его при выполнении вычислений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 20 (полученных при счете и при измерении величин одной мерой) без перехода через десяток; с переходом через десяток;</li> <li>– 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;</li> <li>– знание переместительного свойства сложения, умение использовать его при выполнении вычислений;</li> <li>– умение находить значение числового выражения без скобок в два арифметических действия (сложение, вычитание)</li> </ul>
<b>Арифметические задачи</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимание краткой записи арифметической задачи; умение записать задачу кратко (с помощью учителя); умение записать решение и ответ задачи;</li> <li>– 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;</li> <li>– составление задач на увеличение, уменьшение числа на несколько единиц по предложенному сюжету, краткой записи (с помощью учителя);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимание краткой записи арифметической задачи; умение записать задачу кратко; умение записать решение и ответ задачи;</li> <li>– 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;</li> <li>– составление задач на увеличение, уменьшение числа на несколько единиц по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи;</li> <li>– выполнение решения составной арифметической задачи в два действия на основе моделирования содержания задачи.</li> </ul>
<b>Геометрический материал</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение выполнить измерение длины отрезка в сантиметрах, с записью числа, полученного при измерении одной мерой; умение построить отрезок заданной длины;</li> <li>– умение сравнивать отрезки по длине;</li> <li>– умение построить отрезок, равный по длине данному отрезку (такой же длины) (с помощью учителя);</li> <li>– умение различать линии: прямую, отрезок, луч;</li> <li>– умение построить луч с помощью линейки;</li> <li>– знание элементов угла; различение углов по виду (прямой, тупой, острый); умение построить прямой угол с помощью чертежного угольника на нелинованной бумаге (с помощью учителя);</li> <li>– знание элементов четырехугольников (прямоугольника, квадрата), треугольника;</li> <li>– умение построить треугольник, квадрат, прямоугольник по точкам (вершинам) на бумаге в клетку (с помощью учителя).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение выполнить измерение длины отрезка в дециметрах и сантиметрах, с записью числа, полученного при измерении двумя мерами (1 дм 2 см);</li> <li>– умение сравнивать длину отрезка с 1 дм, сравнивать отрезки по длине;</li> <li>– умение построить отрезок, равный по длине данному отрезку (такой же длины);</li> <li>– знание различий между линиями (прямой, отрезком, лучом);</li> <li>– умение построить луч с помощью линейки;</li> <li>– знание элементов угла; различение углов по виду (прямой, тупой, острый); умение построить прямой угол с помощью чертежного угольника на нелинованной бумаге;</li> <li>– знание элементов четырехугольников (прямоугольника, квадрата), треугольника;</li> <li>– знание свойств углов, сторон квадрата, прямоугольника;</li> <li>– умение построить треугольник, квадрат, прямоугольник по точкам (вершинам) на бумаге в клетку.</li> </ul>

### 3 класс

<i>Минимальный уровень</i>	<i>Достаточный уровень</i>
<b>Нумерация</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание числового ряда в пределах 100 в прямом порядке;</li> <li>– осуществление счета в пределах 100, присчитывая</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание числового ряда в пределах 100 в прямом и обратном порядке; о месте каждого числа в числовом ряду в пределах 100;</li> </ul>

<i>Минимальный уровень</i>	<i>Достаточный уровень</i>
<p>по 1, 10; счета равными числовыми группами по 2 в пределах 20;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– откладывание (моделирование) чисел в пределах 100 с использованием счетного материала на основе знания их десятичного состава (с помощью учителя);</li> <li>– умение сравнивать числа в пределах 100</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществление счета в пределах 100, присчитывая, отсчитывая по 1, 10;</li> <li>счета в пределах 20, присчитывая, отсчитывая равными числовыми группами по 3, 4, 5; счета в заданных пределах 100;</li> <li>– откладывание (моделирование) чисел в пределах 100 с использованием счетного материала на основе знания их десятичного состава;</li> <li>– умение сравнивать числа в пределах 100; упорядочивать числа в пределах 20.</li> </ul>
<b>Единицы измерения и их соотношение</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание соотношения 1 р. = 100 к.;</li> <li>– знание единицы измерения (меры) длины 1 м, соотношения 1 м = 100 см; выполнение измерений длины предметов с помощью модели метра (с помощью учителя);</li> <li>– знание единиц измерения времени (1 мин, 1 мес., 1 год), их соотношений; знание названий месяцев, определение их последовательности и количества суток в каждом месяце с помощью календаря;</li> <li>– умение определять время по часам с точностью до получаса, с точностью до 5 мин; называть время одним способом;</li> <li>– выполнение сравнения чисел, полученных при измерении величин одной мерой (в пределах 100, с помощью учителя);</li> <li>– умение прочитать и записать число, полученное при измерении стоимости, длины, времени двумя мерами;</li> <li>– различение чисел, полученных при счете предметов и при измерении величин</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание соотношения 1 р. = 100 к.;</li> <li>– знание единицы измерения (меры) длины 1 м, соотношения 1 м = 100 см; выполнение измерений длины предметов с помощью модели метра;</li> <li>– знание единиц измерения времени (1 мин, 1 мес., 1 год), их соотношений; знание названий месяцев, определение их последовательности, номеров месяцев от начала года; определение количества суток в каждом месяце с помощью календаря;</li> <li>– умение определять время по часам с точностью до 5 мин; называть время двумя способами;</li> <li>– выполнение сравнения чисел, полученных при измерении величин одной мерой (в пределах 100);</li> <li>– умение прочитать и записать число, полученное при измерении стоимости, длины, времени двумя мерами;</li> <li>– различение чисел, полученных при счете предметов и при измерении величин</li> </ul>
<b>Арифметические действия</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– знание названий арифметических действий умножения и деления, их знаков («×» и «:»); умение составить и прочитать числовое выражение (<math>2 \times 3</math>, <math>6 : 2</math>) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией);</li> <li>– понимание смысла действий умножения и деления (на равные части), умение их выполнять в практическом плане при оперировании предметными совокупностями;</li> <li>– знание названий компонентов и результатов умножения и деления, их понимание в речи учителя;</li> <li>– знание таблицы умножения числа 2, умение ее использовать при выполнении деления на 2</li> <li>– знание порядка выполнения действий в числовых выражениях (примерах) в два арифметических действия со скобками</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– знание названий арифметических действий умножения и деления, их знаков («×» «:»); умение составить и прочитать числовое выражение (<math>2 \times 3</math>, <math>6 : 2</math>) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией);</li> <li>– 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;</li> <li>– знание названий компонентов и результатов умножения и деления, их использование в собственной речи (с помощью учителя);</li> <li>– 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;</li> <li>– практическое использование при нахождении значений числовых выражений (решении примеров) переместительного свойства умножения (<math>2 \times 5</math>, <math>5 \times 2</math>);</li> <li>– знание порядка выполнения действий в числовых</li> </ul>



<i>Минимальный уровень</i>	<i>Достаточный уровень</i>
	выражениях (примерах) в два арифметических действия со скобками
<b>Арифметические задачи</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение решения простых арифметических задач, раскрывающих смысл арифметических действий умножения и деления: нахождение произведения, частного (деление на равные части) в практическом плане на основе действий с предметными совокупностями, иллюстрирования содержания задачи;</li> <li>– выполнение решения простых арифметических задач на нахождение стоимости на основе знания зависимости между ценой, количеством, стоимостью; составление задач на нахождение стоимости (с помощью учителя);</li> <li>– выполнение решения составной арифметической задачи в два действия (сложение, вычитание) на основе моделирования содержания задачи (с помощью учителя)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение решения простых арифметических задач, раскрывающих смысл арифметических действий умножения и деления: нахождение произведения, частного (деление на равные части, по содержанию) на основе действий с предметными совокупностями, иллюстрирования содержания задачи; составление задач на основе предметных действий, иллюстраций;</li> <li>– выполнение решения простых арифметических задач на нахождение стоимости на основе знания зависимости между ценой, количеством, стоимостью; составление задач на нахождение стоимости;</li> <li>– выполнение решения составной арифметической задачи в два действия (сложение, вычитание, умножение, деление) на основе моделирования содержания задачи (с помощью учителя)</li> </ul>
<b>Геометрический материал</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение построить отрезок, длина которого больше, меньше длины данного отрезка (с помощью учителя);</li> <li>– узнавание, называние, моделирование взаимного положения двух прямых, кривых линий; нахождение точки пересечения без построения;</li> <li>– различение окружности и круга; построение окружности разных радиусов с помощью циркуля (с помощью учителя)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение построить отрезок, длина которого больше, меньше длины данного отрезка;</li> <li>– узнавание, называние, построение, моделирование взаимного положения двух прямых, кривых линий; нахождение точки пересечения;</li> <li>– различение окружности и круга; построение окружности разных радиусов с помощью циркуля</li> </ul>

#### 4 класс

##### *Минимальный уровень:*

- знание числового ряда 1–100 в прямом порядке; откладывание любых чисел в пределах 100 с использованием счетного материала;
- знание названий компонентов сложения, вычитания, умножения, деления;
- понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления (на равные части);
- знание таблицы умножения однозначных чисел до 5;
- понимание связи таблиц умножения и деления, пользование таблицами умножения на печатной основе для нахождения произведения и частного;
- знание порядка действий в примерах в два арифметических действия;
- знание и применение переместительного свойства сложения и умножения;
- выполнение устных и письменных действий сложения и вычитания чисел в пределах 100;
- знание единиц измерения (меры) стоимости, длины, массы, времени и их соотношения;
- различение чисел, полученных при счете и измерении, запись числа, полученного при измерении двумя мерами;
- пользование календарем для установления порядка месяцев в году, количества суток в месяцах;
- определение времени по часам (одним способом);
- решение, составление, иллюстрирование изученных простых арифметических задач;
- решение составных арифметических задач в два действия (с помощью учителя);
- различение замкнутых, незамкнутых кривых, ломаных линий;
- вычисление длины ломаной;

- узнавание, называние, моделирование взаимного положения двух прямых, кривых линий, фигур; нахождение точки пересечения без вычерчивания;
- знание названий элементов четырехугольников; вычерчивание прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге (с помощью учителя);
- различение окружности и круга, вычерчивание окружности разных радиусов.

*Достаточный уровень:*

- знание числового ряда 1–100 в прямом и обратном порядке;
- счет присчитыванием, отсчитыванием по единице и равными числовыми группами в пределах 100;
- откладывание любых чисел в пределах 100 с использованием счетного материала;
- знание названий компонентов сложения, вычитания, умножения, деления;
- понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления (на равные части и по содержанию); различение двух видов деления на уровне практических действий; знание способов чтения и записи каждого вида деления;
- знание таблицы умножения всех однозначных чисел и числа 10; правила умножения чисел 1 и 0, на 1 и 0, деления 0 и деления на 1, на 10;
- понимание связи таблиц умножения и деления, пользование таблицами умножения на печатной основе для нахождения произведения и частного;
- знание порядка действий в примерах в два арифметических действия;
- знание и применение переместительного свойства сложения и умножения;
- выполнение устных и письменных действий сложения и вычитания чисел в пределах 100;
- знание единиц (мер) измерения стоимости, длины, массы, времени и их соотношения;
- различение чисел, полученных при счете и измерении, запись чисел, полученных при измерении двумя мерами (с полным набором знаков в мелких мерах);
- знание порядка месяцев в году, номеров месяцев от начала года; умение пользоваться календарем для установления порядка месяцев в году; знание количества суток в месяцах;
- определение времени по часам тремя способами с точностью до 1 мин;
- решение, составление, иллюстрирование всех изученных простых арифметических задач;
- краткая запись, моделирование содержания, решение составных арифметических задач в два действия;
- различение замкнутых, незамкнутых кривых, ломаных линий; вычисление длины ломаной;
- узнавание, называние, вычерчивание, моделирование взаимного положения двух прямых и кривых линий, многоугольников, окружностей; нахождение точки пересечения; знание названий элементов четырехугольников, вычерчивание прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге; вычерчивание окружности разных радиусов, различение окружности и круга.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Структура курса математики на этапе 1–4 классов представлена следующими разделами:

- пропедевтика;
- нумерация;
- единицы измерения и их соотношения;
- арифметические действия;
- арифметические задачи;
- геометрический материал.

Основное содержание математического материала по каждому разделу математики на этапе обучения в 1–4 классах в обобщенном виде можно представить следующим образом:

*пропедевтика*: элементарные математические представления о величине, количестве, форме предметов, пространственные и временные представления;

*нумерация*: числа первого, второго десятка и сотни (нумерация в пределах 10, 20, 100);

*единицы измерения и их соотношения*: представления об основных величинах (длине, массе, емкости, стоимости, времени), их мерах (единицах измерения) и соотношении мер (изучаются только соотношения мер 10 и 100 метрической системы мер: 1 дм = 10 см, 1 м = 10 дм, 1 м = 100 см, 1 р. = 100 к.; соотношения мер времени: 1 нед. = 7 сут., 1 сут. = 24 ч, 1 ч = 60 мин, 1 год = 12 мес., 1 мес. = 30 (28, 29, 31) сут.);

*арифметические действия*: сложение и вычитание чисел в пределах 10, 20, 100 (устные и письменные вычислительные приемы), умножение и деление в пределах 20, 100;

*арифметические задачи*: простые и составные (в два действия) арифметические задачи (вид изучаемых задач указан в программе по математике);

*геометрический материал*: геометрические фигуры (точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг), их распознавание, изображение, построение с помощью чертежных инструментов, взаимное расположение на плоскости; измерение длины отрезка, вычисление длины ломаной.

Курс математики, изучаемый обучающимися с легкой умственной отсталостью, имеет концентрическое строение, позволяющее реализовать последовательное, постепенное расширение математических знаний и умений обучающихся, постоянную повторяемость изученного. В основе распределения математического материала по концентрикам лежит раздел «Нумерация». В составе курса математики для 1–4 классов выделяют три концентрика:

- 1) нумерация чисел в пределах 10;
- 2) нумерация чисел в пределах 20;
- 3) нумерация чисел в пределах 100.

В каждом концентре после изучения чисел в указанных пределах происходит расширение знаний и умений детей по всем разделам, входящим в структуру курса математики. Например, постепенное расширение раздела «Арифметические действия» происходит следующим образом:

концентр 1 – сложение и вычитание чисел в пределах 10;

концентр 2 – сложение чисел в пределах 20 без перехода и с переходом через разряд; умножение и деление (табличное) в пределах 20;

концентр 3 – сложение чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд (устные и письменные вычислительные приемы);

умножение и деление (табличное) в пределах 100.

Расширение раздела «Единицы измерения и их соотношения» по концентрикам предусматривает постепенное ознакомление обучающихся с новыми единицами

измерения величин (мерами) и их соотношением. В концентре 1 обучающиеся знакомятся с отдельными мерами длины (1 см), стоимости (1 р., 1 к.), массы (1 кг), емкости (1 л), времени (1 сут., 1 нед.), изучают доступные на этом этапе соотношения мер (1 нед. = 7 сут.). В концентре 2 обучающиеся знакомятся с новыми мерами (1 дм, 1 ч) и изучают соотношением  $1\text{ дм} = 10\text{ см}$ . В концентре 3 после изучения нумерации в пределах 100, вводятся новые меры (1 м, 1 мин, 1 мес., 1 год) и изучаются соотношения мер в пределах 100 ( $1\text{ м} = 10\text{ дм}$ ,  $1\text{ м} = 100\text{ см}$ ,  $1\text{ сут.} = 24\text{ ч}$ ,  $1\text{ год} = 12\text{ мес.}$ ,  $1\text{ мес.} = 30\text{ (28, 29, 31) сут.}$ ,  $1\text{ ч} = 60\text{ мин}$ ).

В каждом концентре происходит знакомство обучающихся с новым видом простых арифметических задач; составные арифметические задачи (в два действия) впервые вводятся в концентре 2.

Расширение геометрического материала по концентрам происходит следующим образом: в концентре 1 происходит знакомство обучающихся с основными геометрическими фигурами и телами (круг, квадрат, прямоугольник, треугольник; шар, куб, брус); в последующих концентрах изучаются элементы и свойства этих фигур; происходит знакомство с новыми геометрическими фигурами (окружность, дуга, ломаная и т. д.); происходит обобщение изученного геометрического материала.

Распределение содержания учебного предмета «Математика» по годам обучения представлено в Приложении.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

### Тематическое планирование по Математике в 1 классе

№ п/п	Тема	Количество часов	Виды учебной деятельности обучающихся
<i>Подготовка к изучению математики</i>			
1.	Цвет, назначение предметов.	1	Различение предметов по цвету. Назначение знакомых предметов.
2.	Круг.	1	Круг: распознавание, называние. Определение формы предметов путем соотнесения с кругом (похожа на круг, круглая; не похожа на круг).
3.	Большой – маленький.	1	Сравнение двух предметов по величине (большой - маленький, больше – меньше). Сравнение трех-четырех предметов по величине (больше, самый большой, меньше, самый маленький).
4.	Одинаковые, равные по величине.	1	Выявление одинаковых, равных по величине предметов в результате сравнения двух предметов, трех-четырех предметов.
5.	Слева – справа.	1	Ориентировка в схеме собственного тела. Определение положения «слева», «справа» применительно к положению предметов в пространстве относительно себя; по отношению друг к другу; на плоскости. Перемещение предметов в указанное положение.
6.	В середине, между.	1	Определение положения «в середине», «между» применительно к положению предметов в пространстве по отношению друг к другу; на плоскости. Перемещение предметов в указанное положение.
7.	Квадрат.	1	Квадрат: распознавание, называние. Определение формы предметов путем соотнесения с квадратом (похожа на квадрат, квадратная; не похожа на квадрат). Дифференциация круга и квадрата; дифференциация предметов по форме.
8.	Вверху – внизу, выше – ниже, верхний – нижний, на, над, под.	1	Определение положения «вверху», «внизу» применительно к положению предметов в пространстве относительно себя; по отношению друг к другу; на плоскости. Определение положения «выше», «ниже», «верхний», «нижний» применительно к положению предметов в пространстве по отношению друг к другу; на плоскости. Определение пространственных отношений предметов между собой на основе использования в речи предлогов «на», «над», «под». Перемещение предметов в указанное положение.
9.	Длинный – короткий.	1	Сравнение двух предметов по размеру: длинный - короткий, длиннее – короче. Сравнение трех-четырех предметов по длине (длиннее, самый длинный, короче, самый короткий). Выявление одинаковых, равных по длине предметов в результате сравнения двух предметов, трех-четырех предметов.
10.	Внутри – снаружи, в, рядом, около.	1	Определение положения «внутри», «снаружи» применительно к положению предметов в пространстве по отношению друг к другу; на плоскости. Определение пространственных отношений предметов между собой на основе использования в речи предлогов и наречий «в», «рядом», «около». Перемещение предметов в указанное положение.
11.	Треугольник.	1	Треугольник: распознавание, называние. Определение формы предметов путем соотнесения с треугольником (похожа на треугольник, треугольная; не похожа на треугольник).

№ п/п	Тема	Количество часов	Виды учебной деятельности обучающихся
			Дифференциация круга, квадрата, треугольника; дифференциация предметов по форме. Выделение в целостном объекте (предмете, изображении предмета) его частей, определение формы этих частей. Составление целостного объекта из отдельных частей (в виде композиции из геометрических фигур).
12.	Широкий – узкий.	1	Сравнение двух предметов по размеру: широкий - узкий, шире – уже. Сравнение трех-четырех предметов по ширине (шире, самый широкий, уже, самый узкий). Выявление одинаковых, равных по ширине предметов в результате сравнения двух предметов, трех-четырех предметов.
13.	Далеко – близко, дальше – ближе, к, от.	1	Определение положения «далеко», «близко», «дальше», «ближе» применительно к положению предметов в пространстве относительно себя, по отношению друг к другу. Определение пространственных отношений предметов между собой на основе использования в речи предлогов «к», «от». Перемещение предметов в указанное положение.
14.	Прямоугольник.	2	Прямоугольник: распознавание, название. Определение формы предметов путем соотнесения с прямоугольником (похожа на прямоугольник, прямоугольная; не похожа на прямоугольник). Дифференциация круга, квадрата, треугольника, прямоугольника; дифференциация предметов по форме. Выделение в целостном объекте (предмете, изображении предмета) его частей, определение формы этих частей. Составление целостного объекта из отдельных частей (в виде композиции из геометрических фигур).
15.	Высокий – низкий.	1	Сравнение двух предметов по размеру: высокий – низкий, выше – ниже. Сравнение трех-четырех предметов по высоте (выше, самый высокий, ниже, самый низкий). Выявление одинаковых, равных по высоте предметов в результате сравнения двух предметов, трех-четырех предметов.
16.	Глубокий – мелкий.	1	Сравнение двух предметов по размеру: глубокий – мелкий, глубже – мельче. Сравнение трех-четырех предметов по глубине (глубже, самый глубокий, мельче, самый мелкий). Выявление одинаковых, равных по глубине предметов в результате сравнения двух предметов, трех-четырех предметов.
17.	Впереди – сзади, перед, за.	1	Определение положения «впереди», «сзади», применительно к положению предметов в пространстве относительно себя, по отношению друг к другу. Определение пространственных отношений предметов между собой на основе использования в речи предлогов «перед», «за». Перемещение предметов в указанное положение.
18.	Первый – последний, крайний, после, следом, следующий за.	1	Определение порядка следования линейно расположенных предметов, изображений предметов, на основе понимания и использования в собственной речи слов, характеризующих их пространственное расположение (первый – последний, крайний, после, следом, следующий за).
19.	Толстый – тонкий.	1	Сравнение двух предметов по размеру: толстый – тонкий, толще – тоньше. Сравнение трех-четырех предметов по толщине (толще, самый толстый, тоньше, самый тонкий). Выявление одинаковых, равных по толщине предметов в результате сравнения двух предметов, трех-четырех предметов.
20.	Сутки: утро, день, вечер, ночь.	1	Выделение частей суток (утро, день, вечер, ночь), установление порядка их следования. Овладение представлением: утро, день, вечер, ночь - это одни сутки. Определение времени событий из жизни обучающихся применительно к частям суток.
21.	Рано – поздно.	1	Ориентирование во времени на основе усвоения понятий «рано», «поздно» применительно к событиям из жизни обучающихся. Установление последовательности событий на основе оперирования понятиями «раньше», «позже» (на конкретных примерах из жизни обучающихся).
22.	Сегодня, завтра, вчера, на следующий день.	1	Ориентирование во времени на основе усвоения понятий «сегодня», «завтра», «вчера», «на следующий день» применительно к событиям из жизни обучающихся.

№ п/п	Тема	Количество часов	Виды учебной деятельности обучающихся
23.	Быстро – медленно.	1	Овладение понятиями «быстро», «медленно» на основе рассмотрения конкретных примеров движущихся объектов.
24.	Тяжелый – легкий.	1	Сравнение двух предметов по массе: тяжелый – легкий, тяжелее – легче. Сравнение трех-четырех предметов по тяжести (тяжелее, самый тяжелый, легче, самый легкий). Выявление одинаковых, равных по тяжести предметов в результате сравнения двух предметов, трех-четырех предметов.
25.	Много – мало, несколько. Один – много, ни одного.	2	Сравнение двух-трех предметных совокупностей по количеству предметов, их составляющих. Оценивание количества предметов в совокупностях «на глаз»: много – мало, несколько, один, ни одного. Сравнение количества предметов одной совокупности до и после изменения количества предметов, ее составляющих (стало несколько, много; осталось несколько, мало, ни одного).
26.	Давно – недавно.	1	Ориентирование во времени на основе усвоения понятий «давно», «недавно» применительно к событиям из личной жизни обучающихся.
27.	Молодой – старый.	1	Сравнение по возрасту: молодой – старый, моложе (младше) – старше. Сравнение по возрасту двух – трех людей из ближайшего социального окружения обучающегося (членов семьи, участников образовательного процесса).
28.	Больше – меньше, столько же, одинаковое (равное) количество.	2	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. Уравнивание предметных совокупностей по количеству предметов, их составляющих.
29.	Сравнение объемов жидкостей, сыпучих веществ.	2	Сравнение объемов жидкостей, сыпучих веществ в одинаковых емкостях: больше, меньше, одинаково, равно, столько же.
30.	Повторение, обобщение пройденного.	6	
<b><i>Первый десяток</i></b>			
31.	Число и цифра 1.	2	Обозначение цифрой (запись) числа 1. Соотношение количества, числительного и цифры. Знакомство с монетой достоинством 1 р.
32.	Число и цифра 2.	4	Образование, название, обозначение цифрой (запись) числа 2. Место числа 2 в числовом ряду. Числовой ряд в пределах 2. Счет предметов в пределах 2. Соотношение количества, числительного и цифры. Сравнение чисел в пределах 2. Пара предметов: определение пары предметов, составление пары из знакомых предметов. Знакомство с монетой достоинством 2 р.  Знак арифметического действия «+», его название («плюс»), значение (прибавить). Знак арифметического действия «-», его название («минус»), значение (вычесть). Составление математического выражения ( $1 + 1$ , $2 - 1$ ) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией). Знак «=», его значение (равно, получится). Запись математического выражения в виде равенства (примера): $1 + 1 = 2$ , $2 - 1 = 1$ . Арифметическая задача, ее структура: условие, вопрос. Составление арифметических задач на нахождение суммы, разности (остатка) по предложенному сюжету. Решение и ответ задач.

№ п/п	Тема	Количество часов	Виды учебной деятельности обучающихся
33.	Шар.	1	<p>Шар: распознавание, называние.  Определение формы предметов окружающей среды путем соотнесения с шаром.  Дифференциация круга и шара.  Дифференциация предметов окружающей среды по форме (похожи на круг, похожи на шар).  Нахождение в ближайшем окружении предметов одинаковой формы (мяч, апельсин – похожи на шар, одинаковые по форме; монета, пуговица – похожи на круг, одинаковые по форме и т.п.), разной формы.</p>
34.	Число и цифра 3.	5	<p>Образование, название, обозначение цифрой (запись) числа 3.  Место числа 3 в числовом ряду. Числовой ряд в пределах 3.  Счет предметов в пределах 3.  Соотношение количества, числительного и цифры.  Количественные и порядковые числительные, их дифференциация.  Использование порядковых числительных для определения порядка следования предметов.  Сравнение чисел в пределах 3.  Состав чисел 2, 3.  Получение 3 р. путем набора из монет достоинством 1 р., 2 р.</p> <p>Арифметическое действие – сложение, его запись в виде примера.  Переместительное свойство сложения (практическое использование).  Арифметическое действие – вычитание, его запись в виде примера.  Составление арифметических задач на нахождение суммы, разности (остатка) по предложенному сюжету. Решение и ответ задач.</p>
35.	Куб.	1	<p>Куб: распознавание, называние.  Определение формы предметов окружающей среды путем соотнесения с кубом.  Дифференциация квадрата и куба.  Дифференциация предметов окружающей среды по форме (похожи на квадрат, похожи на куб).  Нахождение в ближайшем окружении предметов одинаковой формы (кубик игровой, деталь конструктора в форме куба – похожи на куб, одинаковые по форме; платок, салфетка – похожи на квадрат, одинаковые по форме и т.п.), разной формы.</p>
36.	Число и цифра 4.	5	<p>Образование, название, обозначение цифрой (запись) числа 4.  Место числа 4 в числовом ряду. Числовой ряд в пределах 4.  Счет предметов в пределах 4. Соотношение количества, числительного и цифры.  Сравнение чисел в пределах 4.  Состав числа 4.  Получение 4 р. путем набора из монет достоинством 1 р., 2 р.</p> <p>Сложение и вычитание чисел в пределах 4.  Составление и решение примеров на сложение и вычитание с опорой на иллюстративное изображение состава числа 4.  Решение примеров на последовательное присчитывание (отсчитывание) по 1 единице (<math>2 + 1 + 1 = 4</math>, <math>4 - 1 - 1 = 2</math>).  Составление и решение арифметических задач на нахождение суммы, разности (остатка) в пределах 4 по предложенному сюжету.  Составление задач по готовому решению.</p>



№ п/п	Тема	Количество часов	Виды учебной деятельности обучающихся
37.	Брус.	1	Брус: распознавание, название. Определение формы предметов окружающей среды путем соотнесения с брусом. Дифференциация прямоугольника и бруса. Дифференциация предметов окружающей среды по форме (похожи на прямоугольник, похожи на брус). Нахождение в ближайшем окружении предметов одинаковой формы (коробка, шкаф – похожи на брус, одинаковые по форме; тетрадь, классная доска – похожи на прямоугольник, одинаковые по форме и т.п.), разной формы.
38.	Число и цифра 5.	3	Образование, название, обозначение цифрой (запись) числа 5. Место числа 5 в числовом ряду. Числовой ряд в пределах 5. Счет предметов в пределах 5. Соотношение количества, числительного и цифры. Сравнение чисел в пределах 5. Состав числа 5. Знакомство с монетой достоинством 5 р. Получение 5 р. путем набора из монет достоинством 1 р., 2 р.
39.	Повторение, обобщение пройденного	4	
40.	Резерв	4	
<b>Первый десяток (продолжение)</b>			
41.	Число и цифра 5.	3	Сложение и вычитание чисел в пределах 5. Составление и решение примеров на сложение и вычитание с опорой на иллюстративное изображение состава числа 5. Решение примеров на прибавление (вычитание) числа 2 с помощью последовательного присчитывания (отсчитывания) по 1 ( $3 + 2 = 5$ , $3 + 1 + 1 = 5$ ; $5 - 2 = 3$ , $5 - 1 - 1 = 3$ ). Составление и решение арифметических задач на нахождение суммы, разности (остатка) в пределах 5 по предложенному сюжету. Составление задач по готовому решению.
42.	Точка, линии.	1	Точка, линии: распознавание, название. Дифференциация точки и круга. Линии прямые и кривые: распознавание, название, дифференциация. Моделирование прямых, кривых линий на основе практических действий с предметами (веревка, проволока, нить и пр.) Нахождение линий в иллюстрациях, определение их вида. Изображение кривых линий на листке бумаги.
43.	Овал.	1	Овал: распознавание, название. Определение формы предметов путем соотнесения с овалом (похожа на овал, овальная; не похожа на овал). Дифференциация круга и овала; дифференциация предметов окружающей среды по форме (похожи на круг, похожи на овал). Нахождение в ближайшем окружении предметов одинаковой формы (зеркало, поднос – похожи на овал, одинаковые по форме; тарелка, часы – похожи на круг, одинаковые по форме и т.п.), разной формы.
44.	Число и цифра 0.	2	Получение нуля на основе практических действий с предметами, в результате которых не остается ни одного предмета, использованных для счета. Название, обозначение цифрой числа 0. Число 0 как обозначение ситуации отсутствия предметов, подлежащих счету. Сравнение чисел с числом 0.

№ п/п	Тема	Количество часов	Виды учебной деятельности обучающихся
			<p>Нуль как результат вычитания (<math>2 - 2 = 0</math>).</p> <p>Практические действия с монетами, в результате которых остается 0 рублей; составление примеров на основе выполненных практических действий (<math>4 - 4 = 0</math>).</p>
45.	Число и цифра 6.	6	<p>Образование, название, обозначение цифрой (запись) числа 6.</p> <p>Место числа 6 в числовом ряду. Числовой ряд в пределах 6 в прямом и обратном порядке.</p> <p>Счет предметов в пределах 6.</p> <p>Соотношение количества, числительного и цифры.</p> <p>Введение понятий «следующее число», «предыдущее число».</p> <p>Определение следующего числа, предыдущего числа по отношению к данному числу с опорой на числовой ряд и без опоры на числовой ряд.</p> <p>Сравнение чисел в пределах 6.</p> <p>Состав числа 6.</p> <p>Счет в заданных пределах. Счет по 2.</p> <p>Сложение и вычитание чисел в пределах 6.</p> <p>Составление и решение примеров на сложение и вычитание с опорой на иллюстративное изображение состава числа 6.</p> <p>Решение примеров на прибавление (вычитание) числа 3 с помощью последовательного присчитывания (отсчитывания) по 1 (<math>3 + 3 = 6</math>, <math>3 + 1 + 1 + 1 = 6</math>; <math>6 - 3 = 3</math>, <math>6 - 1 - 1 - 1 = 3</math>).</p> <p>Получение 6 р. путем набора из монет достоинством 1 р., 2 р., 5 р.</p> <p>Решение текстовых арифметических задач на нахождение суммы, разности (остатка) в пределах 6.</p> <p>Составление и решение арифметических задач по предложенному сюжету, готовому решению.</p> <p>Составление и решение арифметических задач по краткой записи с использованием иллюстраций.</p>
46.	Построение прямой линии через одну, две точки.	1	<p>Знакомство с линейкой. Использование линейки как чертежного инструмента.</p> <p>Построение прямой линии с помощью линейки в различном положении по отношению к краю листа бумаги.</p> <p>Построение прямой линии через одну точку, две точки.</p>
47.	Число и цифра 7.	6	<p>Образование, название, обозначение цифрой (запись) числа 7.</p> <p>Место числа 7 в числовом ряду. Числовой ряд в пределах 7 в прямом и обратном порядке.</p> <p>Счет предметов в пределах 7.</p> <p>Соотношение количества, числительного и цифры.</p> <p>Получение следующего числа путем присчитывания (прибавления) 1 к числу. Получение предыдущего числа путем отсчитывания (вычитания) 1 от числа.</p> <p>Сравнение чисел в пределах 7.</p> <p>Состав числа 7.</p> <p>Сложение и вычитание чисел в пределах 7.</p> <p>Составление и решение примеров на сложение и вычитание с опорой на иллюстративное изображение состава числа 7.</p> <p>Решение примеров на прибавление (вычитание) числа 3 с помощью последовательного присчитывания (отсчитывания) по 1 (<math>3 + 3 = 6</math>, <math>3 + 1 + 1 + 1 = 6</math>; <math>6 - 3 = 3</math>, <math>6 - 1 - 1 - 1 = 3</math>).</p> <p>Получение 7 р. путем набора из монет достоинством 1 р., 2 р., 5 р.</p> <p>Решение текстовых арифметических задач на нахождение суммы, разности (остатка) в пределах 7.</p> <p>Составление и решение арифметических задач по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи с</p>

№ п/п	Тема	Количество часов	Виды учебной деятельности обучающихся
			использованием иллюстраций.
48.	Сутки, неделя.	1	Понятие о сутках как о мере времени. Краткое обозначение суток (сут.). Понятие недели. Соотношение: неделя – семь суток. Название дней недели. Порядок дней недели.
49.	Отрезок.	2	Моделирование получения отрезка на основе практических действий с предметами (отрезание куска веревки, нити). Получение отрезка как части прямой линии. Распознавание, называние отрезка. Построение отрезка произвольной длины с помощью линейки. Сравнение отрезков по длине «на глаз» (самый длинный, самый короткий, длиннее, короче, одинаковой длины). Измерение длины отрезка с помощью мерки (длина мерки – произвольная).
50.	Число и цифра 8.	6	Образование, название, обозначение цифрой (запись) числа 8. Место числа 8 в числовом ряду. Числовой ряд в пределах 8 в прямом и обратном порядке. Счет предметов в пределах 8. Соотношение количества, числительного и цифры. Сравнение чисел в пределах 8. Состав числа 8. Счет по 2. Сравнение отрезков по длине на основе результатов измерения в мерках. Сложение и вычитание чисел в пределах 8. Составление и решение примеров на сложение и вычитание с опорой на иллюстративное изображение состава числа 8. Практическое знакомство с переместительным свойством сложения, его использование при решении примеров. Решение текстовых арифметических задач на нахождение суммы, разности (остатка) в пределах 8. Составление и решение арифметических задач по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи с использованием иллюстраций. Получение 8 р. путем набора из монет достоинством 1 р., 2 р., 5 р.
51.	Построение треугольника, квадрата, прямоугольника.	2	Построение треугольника, квадрата, прямоугольника по точкам (вершинам) с помощью линейки.
52.	Число и цифра 9.	7	Образование, название, обозначение цифрой (запись) числа 9. Место числа 9 в числовом ряду. Числовой ряд в пределах 9 в прямом и обратном порядке. Счет предметов в пределах 9. Соотношение количества, числительного и цифры. Сравнение чисел в пределах 9. Состав числа 9. Счет по 2, по 3. Сложение и вычитание чисел в пределах 9. Составление и решение примеров на сложение и вычитание с опорой на иллюстративное изображение состава числа 9. Рассмотрение в практическом плане ситуации, когда невозможно из меньшего количества предметов отнять большее количество предметов. Составление примеров на вычитание на основе понимания невозможности вычитания из меньшего числа большего числа.

№ п/п	Тема	Количество часов	Виды учебной деятельности обучающихся
			<p>Решение текстовых арифметических задач на нахождение суммы, разности (остатка) в пределах 9.</p> <p>Составление и решение арифметических задач по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи с использованием иллюстраций.</p> <p>Получение 9 р. путем набора из монет достоинством 1 р., 2 р., 5 р.</p>
53.	Мера длины – сантиметр.	2	<p>Знакомство с мерой длины – сантиметром. Краткое обозначение сантиметра (см).</p> <p>Изготовление модели сантиметра. Измерение длины предметов и отрезков с помощью модели сантиметра в качестве мерки.</p> <p>Прибор для измерения длины – линейка.</p> <p>Измерение длины предметов и отрезков с помощью линейки.</p> <p>Запись и чтение числа, полученного при измерении длины в сантиметрах (6 см).</p> <p>Построение отрезка заданной длины.</p>
54.	Число 10.	7	<p>Образование, название, запись числа 10.</p> <p>Место числа 10 в числовом ряду. Числовой ряд в пределах 10 в прямом и обратном порядке.</p> <p>Счет предметов в пределах 10.</p> <p>Получение 1 десятка из 10 единиц на основе практических действий с предметными совокупностями.</p> <p>Сравнение чисел в пределах 10.</p> <p>Состав числа 10.</p> <p>Счет по 2, по 3.</p> <p>Изготовление модели линейки длиной 10 см с нанесением штрихов на основе использования мерки длиной 1 см (модели сантиметра) и записью чисел 1-10.</p> <p>Сложение и вычитание чисел в пределах 10.</p> <p>Составление и решение примеров на сложение и вычитание с опорой на иллюстративное изображение состава числа 10.</p> <p>Решение примеров на последовательное присчитывание (отсчитывание) по 2 единицы (<math>4 + 2 + 2 = 8</math>, <math>8 - 2 - 2 = 4</math>).</p> <p>Решение текстовых арифметических задач на нахождение суммы, разности (остатка) в пределах 10.</p> <p>Составление и решение арифметических задач по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи с использованием иллюстраций.</p> <p>Измерение длины отрезка с помощью линейки (модели линейки длиной 10 см); построение отрезка такой же длины.</p> <p>Построение отрезков заданной длины.</p>
55.	Меры стоимости.	2	<p>Рубль как мера стоимости. Краткое обозначение рубля (р.). Знакомство с монетой достоинством 10 р.</p> <p>Знакомство с мерой стоимости – копеекой. Краткое обозначение копейки (к.). Знакомство с монетой достоинством 10 к.</p> <p>Чтение и запись мер стоимости: 1 р., 1 к. Чтение и запись числа: 10 к.</p> <p>Чтение и запись чисел, полученных при измерении стоимости конкретных знакомых предметов одной мерой (3 р., 10 р.).</p> <p>Замена монет мелкого достоинства монетой более крупного достоинства в пределах 10 р.</p> <p>Размен монеты крупного достоинства монетами более мелкого достоинства (на основе оперирования монетами рублевого достоинства).</p>
56.	Мера массы – килограмм.	2	<p>Знакомство с мерой массы – килограммом. Краткое обозначение килограмма (кг).</p> <p>Чтение и запись меры массы: 1 кг.</p> <p>Прибор для измерения массы предметов – весы.</p> <p>Практические упражнения по определению массы предметов с помощью весов и гирь.</p> <p>Чтение и запись чисел, полученных при измерении массы предметов (2 кг, 5 кг).</p>
57.	Мера ёмкости – литр.	2	<p>Знакомство с мерой емкости – литром. Краткое обозначение литра (л).</p>

№ п/п	Тема	Количество часов	Виды учебной деятельности обучающихся
			Чтение и запись меры емкости: 1 л. Практические упражнения по определению емкости конкретных предметов путем заполнения их жидкостью (водой) с использованием мерной кружки (литровой банки). Чтение и запись чисел, полученных при измерении емкости предметов (2 л, 5 л).
58.	Резерв	5	
59.	Итоговое повторение	5	
	Итого	132	

### Тематическое планирование по математике во 2 классе

№ п/п	Тема	Количество часов	Содержание темы / раздела	Виды учебной деятельности обучающихся
	<b>Первый десяток</b>	<b>12</b>		
1.	Нумерация чисел 1-10 (повторение)	2	Числовой ряд в пределах 10. Счет в пределах 10. Соотношение количества, числительного и цифры. Определение следующего числа, предыдущего числа по отношению к данному числу с опорой на числовой ряд и без опоры на числовой ряд. Получение следующего числа путем присчитывания (прибавления) 1 к числу. Получение предыдущего числа путем отсчитывания (вычитания) 1 от числа. Состав чисел в пределах 10	Воспроизводить последовательность чисел в пределах 10 в прямом и обратном порядке, в заданных пределах. Осуществлять счет предметов в пределах 10. Соотносить количество предметов с числительным и цифрой. Определять место каждого числа от 1 до 10 в числовом ряду. Получать следующее и предыдущее число на основе арифметических действий (прибавлять 1 к числу, вычитать 1 из числа). Раскладывать числа 2-10 на 2 части (на 2 числа) с опорой на наглядный материал и без наглядности. Применять знание состава чисел в пределах 10 в конкретной жизненной ситуации (разложить определенное количество предметов (2-10) в две емкости различными способами, например, 5 кусков сахара в 2 чашки).
2.	Сложение и вычитание чисел в пределах 10	1	Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Составление и решение примеров на сложение и вычитание с опорой на схематическое изображение состава чисел в пределах 10. Нахождение значения числового выражения без скобок в два арифметических действия (сложение, вычитание).	Выполнять сложение и вычитание в пределах 10, в том числе с опорой на знание состава чисел. Моделировать арифметические действия (сложение и вычитание) с помощью дидактического материала и предметов окружающей действительности. Находить значение числового выражения без скобок в два действия (сложение, вычитание).
3.	Единицы измерения и их соотношения (меры стоимости)	1	Набор из монет достоинством 1 р., 2 р., 5 р. заданной суммы (в пределах 10 р.).	Набирать с помощью монет достоинством 1 р., 2 р., 5 р. заданную сумму в пределах 10 р
4.	Решение задач на нахождение суммы, разности	1	Решение текстовых арифметических задач на нахождение суммы, разности (остатка) в пределах 10; ответ задачи в форме устного высказывания.	Решать простые арифметические задачи на нахождение суммы и разности, в том числе на основе моделирования их решения с помощью дидактического материала или предметов окружающей

№ п/п	Тема	Количество часов	Содержание темы / раздела	Виды учебной деятельности обучающихся
5.	Составление и решение арифметических задач	1	Составление и решение арифметических задач по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи с использованием иллюстраций.	действительности. Оформлять запись решения задачи новым способом, используя при записи чисел сокращенные наименования предметов. Формулировать (устно) ответ задачи. Составлять арифметические задачи по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи с использованием иллюстраций.
6.	Линии: прямая, кривая, отрезок	2	Линии: прямая, кривая, отрезок; их распознавание, название, дифференциация. Построение прямой линии через одну, две точки. Измерение длины отрезков. Построение отрезка заданной длины.	Узнавать, называть, различать линии: прямую, кривую, отрезок. Чертить прямую линию через одну, две точки с применением линейки. Измерять длину отрезка; записывать число, полученное при измерении длины. Чертить отрезок заданной длины.
7.	Сравнение чисел	2	Сравнение чисел в пределах 10 с использованием знаков равенства (=) и сравнения (>, <) с опорой на установление взаимно-однозначного соответствия предметных совокупностей или их частей. Установление отношения «равно» («столько же») с помощью знака равенства ( $3 = 3$ ). Установление отношений «больше», «меньше» с помощью знака сравнения ( $3 > 2$ ; $1 < 5$ ). Сравнение чисел на основе их места в числовом ряду. Составление и решение арифметических задач на нахождение суммы и разности (остатка) по предложенному сюжету, готовому решению	Выполнять сравнение предметных совокупностей на основе установления взаимно однозначного соответствия их элементов. Выполнять сравнение чисел с использованием знаков равенства и сравнения («=», «>», «<»); Сравнивать различное количество предметов окружающей действительности между собой (например, количество стульев и столов); с 1 десятком таких же предметов (например, 8 карандашей и 1 десяток карандашей)
8.	Сравнение отрезков по длине	1	Сравнение отрезков по длине (такой же длины, одинаковые по длине, длиннее, короче). Сравнение чисел, полученных при измерении длины отрезков: установление отношения «равно» ( $8 \text{ см} = 8 \text{ см}$ ); установление отношений «больше» ( $5 \text{ см} > 2 \text{ см}$ ), «меньше» ( $7 \text{ см} < 9 \text{ см}$ ). Построение отрезка, равного по длине данному отрезку (такой же длины). Сравнение длины отрезков на глаз, проверка выполненного сравнения с помощью измерений	Сравнивать отрезки по длине на основе выполненных измерений и на глаз. Осуществлять самоконтроль: проверить с помощью измерений правильность выполненного сравнения длины отрезков на глаз. Чертить отрезки заданной длины и записывать число, обозначающее длину данного отрезка. Использовать при сравнении чисел, полученных при измерении длины, знаков равенства и сравнения («=», «>», «<»).
9.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы по разделу	
	<b>Второй десяток</b>	<b>52</b>		
10.	Нумерация чисел 11-20 Числа 11-13	2	Числа 11-13: образование, название, запись, десятичный состав, место в числовом ряду. Откладывание (моделирование) чисел 11-13 с использованием счетного материала, их иллюстрирование на основе десятичного состава. Числовой ряд в пределах 13 в прямой и обратной	Образовывать числа 11-13 из одного десятка и нескольких единиц. Моделировать образование чисел 11-13 на основе их десятичного состава с помощью различного дидактического материала, предметов окружающей действительности, графических работ в тетради (например, число 12 – это одна полоска из 10 клеток тетради и еще 2 отдельные клетки тетради).

№ п/п	Тема	Количество часов	Содержание темы / раздела	Виды учебной деятельности обучающихся
			<p>последовательности.</p> <p>Получение следующего числа путем присчитывания 1 к числу; получение предыдущего числа путем отсчитывания 1 от числа. Счет предметов и отвлеченный счет в пределах 13 (счет по 1). Счет в заданных пределах. Сравнение чисел в пределах 13. Сложение в пределах 13 на основе десятичного состава чисел (<math>10 + 3</math>); сложение и вычитание на основе присчитывания и отсчитывания единицы (<math>12 + 1</math>; <math>13 - 1</math>).</p> <p>Решение текстовых арифметических задач на нахождение суммы, разности (остатка) в пределах 13.</p> <p>Составление и решение арифметических задач по предложенному сюжету, готовому решению.</p> <p>Набор из монет достоинством 1 р., 2 р., 5 р., 10 р. заданной суммы (в пределах 13 р.)</p> <p>Измерение длины отрезков; сравнение чисел, полученных при измерении длины отрезков; построение отрезков, равных по длине данному (в пределах 13 см).</p>	<p>Читать и записывать числа 11-13.</p> <p>Воспроизводить последовательность чисел в пределах 13 в прямом и обратном порядке, в заданных пределах (например, от 10 до 13).</p> <p>Определять место каждого числа 11-13 в числовом ряду</p> <p>Получать следующее и предыдущее число в пределах 13 на основе арифметических действий (прибавлять 1 к числу, вычитать 1 из числа).</p> <p>Осуществлять счет предметов в пределах 13.</p> <p>Соотносить количество предметов в пределах 13 с соответствующим числительным и записью числа.</p> <p>Сравнивать числа второго десятка в пределах 13 с применением знаков равенства и сравнения («=», «&gt;», «&lt;»).</p> <p>Выполнять сложение в пределах 13 на основе десятичного состава чисел (<math>10 + 3</math>); сложение и вычитание на основе присчитывания и отсчитывания единицы (<math>12 + 1</math>; <math>13 - 1</math>); моделировать данные случаи сложения и вычитания на дидактическом материале, предметах окружающей действительности</p> <p>Решать простые арифметические задачи на нахождение суммы и разности в пределах 13.</p> <p>Составлять арифметические задачи по предложенному сюжету, готовому решению с числами в пределах 13</p> <p>Набирать с помощью монет достоинством 1 р., 2 р., 5 р., 10 р. заданную сумму в пределах 13 р. различными способами</p> <p>Измерять длину отрезков и чертить отрезки заданной длины в пределах 13 см.</p> <p>Сравнивать числа, полученные при измерении длины в сантиметрах (в пределах 13 см).</p>
11.	Числа 14–16	2	<p>Числа 14–16: образование, название, запись, десятичный состав, место в числовом ряду.</p> <p>Откладывание (моделирование) чисел 14–16 с использованием счетного материала, их иллюстрирование на основе десятичного состава.</p> <p>Числовой ряд в пределах 16 в прямой и обратной последовательности. Получение следующего, предыдущего чисел. Счет предметов и отвлеченный счет в пределах 16 (счет по 1, равными числовыми группами по 2). Счет в заданных пределах. Сравнение чисел в пределах 16.</p> <p>Сложение в пределах 16 на основе десятичного состава чисел (<math>10 + 6</math>); сложение на основе присчитывания единицы с практическим</p>	<p>Моделировать образование чисел 14-16 на основе их десятичного состава с помощью различного дидактического материала, предметов окружающей действительности, графических работ в тетради.</p> <p>Читать и записывать числа 14-16.</p> <p>Воспроизводить последовательность чисел в пределах 16 в прямом и обратном порядке, в заданных пределах.</p> <p>Определять место каждого числа 14-16 в числовом ряду.</p> <p>Получать следующее и предыдущее число в пределах 16 на основе арифметических действий (прибавлять 1 к числу, вычитать 1 из числа).</p> <p>Осуществлять счет предметов в пределах 16, присчитывая по 1; присчитывая к 10 по 2, по 3.</p> <p>Соотносить количество предметов в пределах 16 с соответствующим</p>

№ п/п	Тема	Количество часов	Содержание темы / раздела	Виды учебной деятельности обучающихся
			<p>применением при вычислениях переместительного свойства сложения (<math>15 + 1</math>; <math>1 + 15</math>); вычитание на основе отсчитывания единицы (<math>15 - 1</math>).</p> <p>Решение текстовых арифметических задач на нахождение суммы, разности (остатка) в пределах 16.</p> <p>Составление и решение арифметических задач по предложенному сюжету, готовому решению.</p> <p>Набор из монет достоинством 1 р., 2 р., 5 р., 10 р. заданной суммы (в пределах 16 р.)</p> <p>Измерение длины отрезков; сравнение чисел, полученных при измерении длины отрезков; построение отрезков, равных по длине данному отрезку (в пределах 16 см).</p>	<p>числительным и записью числа.</p> <p>Сравнивать числа второго десятка в пределах 16 с применением знаков равенства и сравнения («<math>\equiv</math>», «<math>&gt;</math>», «<math>&lt;</math>»).</p> <p>Выполнять сложение в пределах 16 на основе десятичного состава чисел (<math>10 + 6</math>); сложение и вычитание на основе присчитывания и отсчитывания единицы (<math>14 + 1</math>; <math>15 - 1</math>); моделировать данные случаи сложения и вычитания на дидактическом материале, предметах окружающей действительности.</p> <p>Решать простые арифметические задачи на нахождение суммы и разности в пределах 16.</p> <p>Составлять арифметические задачи по предложенному сюжету, готовому решению с числами в пределах 16</p> <p>Набирать с помощью монет достоинством 1 р., 2 р., 5 р., 10 р. заданную сумму в пределах 16 р. различными способами</p> <p>Измерять длину отрезков и чертить отрезки заданной длины в пределах 16 см.</p> <p>Сравнивать числа, полученные при измерении длины (в пределах 16 см).</p>
12.	Числа 17–19	3	<p>Числа 17–19: образование, название, запись, десятичный состав, место в числовом ряду.</p> <p>Откладывание (моделирование) чисел 17–19 с использованием счетного материала, их иллюстрирование на основе десятичного состава.</p> <p>Числовой ряд в пределах 19 в прямой и обратной последовательности. Получение следующего, предыдущего чисел.</p> <p>Счет предметов и отвлеченный счет в пределах 19 (счет по 1, равными числовыми группами по 2, 3). Счет в заданных пределах Сравнение чисел в пределах 19.</p> <p>Сложение в пределах 19 на основе десятичного состава чисел с практическим применением при вычислениях переместительного свойства сложения (<math>10 + 8</math>; <math>8 + 10</math>); сложение и вычитание на основе присчитывания, отсчитывания единицы (<math>18 + 1</math>; <math>1 + 18</math>; <math>19 - 1</math>).</p> <p>Нахождение значения числового выражения в два арифметических действия на последовательное присчитывание (отсчитывание) по 1 в пределах 19.</p> <p>Решение текстовых арифметических задач на нахождение суммы, разности (остатка) в пределах 19, в том числе с числами, полученными при измерении</p>	<p>Моделировать образование чисел 17-19 на основе их десятичного состава с помощью различного дидактического материала, предметов окружающей действительности, графических работ в тетради.</p> <p>Читать и записывать числа 17-19.</p> <p>Воспроизводить последовательность чисел в пределах 19 в прямом и обратном порядке, в заданных пределах.</p> <p>Определять место каждого числа 17-19 в числовом ряду.</p> <p>Получать следующее и предыдущее число в пределах 19 на основе арифметических действий (прибавлять 1 к числу, вычитать 1 из числа).</p> <p>Осуществлять счет предметов в пределах 19.</p> <p>Соотносить количество предметов в пределах 19 с соответствующим числительным и записью числа.</p> <p>Сравнивать числа второго десятка в пределах 19 с применением знаков равенства и сравнения («<math>\equiv</math>», «<math>&gt;</math>», «<math>&lt;</math>»).</p> <p>Выполнять сложение в пределах 19 на основе десятичного состава чисел (<math>10 + 9</math>); сложение и вычитание на основе присчитывания и отсчитывания единицы (<math>17 + 1</math>; <math>18 - 1</math>).</p> <p>Моделировать случаи сложения и вычитания в пределах 19 на дидактическом материале, предметах окружающей действительности.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении</p>



№ п/п	Тема	Количество часов	Содержание темы / раздела	Виды учебной деятельности обучающихся
			<p>стоимости. Составление и решение арифметических задач по предложенному сюжету, готовому решению. Набор из монет достоинством 1 р., 2 р., 5 р., 10 р. заданной суммы (в пределах 19 р.)</p> <p>Измерение длины отрезков; сравнение чисел, полученных при измерении длины отрезков; построение отрезков, равных по длине данному (в пределах 19 см)</p>	<p>стоимости (в пределах 19 р.).</p> <p>Находить значение числового выражения в два арифметических действия на последовательное присчитывание (отсчитывание) по 1 в пределах 19.</p> <p>Решать простые арифметические задачи на нахождение суммы и разности в пределах 19.</p> <p>Сопоставлять простые арифметические задачи разного вида с похожим сюжетом, анализировать их условие, подбирать на основе этого соответствующий способ решения.</p> <p>Набирать с помощью монет достоинством 1 р., 2 р., 5 р., 10 р. заданную сумму в пределах 19 р. различными способами.</p> <p>Измерять длину отрезков и чертить отрезки заданной длины в пределах 19 см.</p> <p>Сравнивать числа, полученные при измерении длины (в пределах 19 см).</p> <p>Применять навыки сравнения чисел при планировании построения отрезка, который должен быть длиннее (короче) данного отрезка.</p>
13.	Число 20	3	<p>Число 20: образование, название, запись, десятичный состав, место в числовом ряду. Откладывание (моделирование) числа 20 с использованием счетного материала, его иллюстрирование на основе десятичного состава. Числовой ряд в пределах 20 в прямой и обратной последовательности. Получение следующего, предыдущего чисел.</p> <p>Счет предметов и отвлеченный счет в пределах 20 (счет по 1, равными числовыми группами по 2, 3). Счет в заданных пределах. Сравнение чисел в пределах 20.</p> <p>Сложение и вычитание в пределах 20 на основе десятичного состава чисел (<math>10 + 9</math>; <math>9 + 10</math>; <math>19 - 9</math>; <math>19 - 10</math>); сложение и вычитание на основе присчитывания, отсчитывания единицы (<math>19 + 1</math>; <math>1 + 19</math>; <math>20 - 1</math>). Нахождение значения числового выражения в два арифметических действия на последовательное присчитывание (отсчитывание) по 1 в пределах 20.</p> <p>Решение текстовых арифметических задач на нахождение суммы, разности (остатка) в пределах 20. Составление и решение арифметических задач по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи с использованием иллюстраций.</p> <p>Набор из монет достоинством 1 р., 2 р., 5 р., 10 р. заданной суммы (в пределах 20 р.)</p>	<p>Моделировать образование числа 20 на основе десятичного состава с помощью различного дидактического материала, предметов окружающей действительности, графических работ в тетради.</p> <p>Читать и записывать число 20.</p> <p>Воспроизводить последовательность чисел в пределах 20 в прямом и обратном порядке, в заданных пределах.</p> <p>Определять место числа 20 в числовом ряду.</p> <p>Получать следующее и предыдущее число в пределах 20 на основе арифметических действий (прибавлять 1 к числу, вычитать 1 из числа).</p> <p>Осуществлять счет предметов в пределах 20, присчитывая по 1, по 2; присчитывая к 10 по 2; присчитывая к 10 по 3.</p> <p>Соотносить количество предметов в пределах 20 с соответствующим числительным и записью числа.</p> <p>Сравнивать числа второго десятка в пределах 20 с применением знаков равенства и сравнения («=», «&gt;», «&lt;»).</p> <p>Различать однозначные, двузначные числа.</p> <p>Сопоставлять однозначные и двузначные числа, выявлять их сходство и различие.</p> <p>Выполнять сложение в пределах 20 (<math>10 + 10</math>; <math>19 + 1</math>; <math>20 - 1</math>); моделировать данные случаи сложения и вычитания на дидактическом материале, предметах окружающей действительности.</p> <p>Составлять взаимосвязанные примеры на сложение и вычитание с</p>

№ п/п	Тема	Количество часов	Содержание темы / раздела	Виды учебной деятельности обучающихся
				<p>числами в пределах 20 (<math>10 + 5</math>; <math>5 + 10</math>; <math>15 - 5</math>; <math>15 - 10</math>).</p> <p>Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости (в пределах 20 р.).</p> <p>Находить значение числового выражения в два арифметических действия на последовательное присчитывание (отсчитывание) по 1 в пределах 20.</p> <p>Решать простые арифметические задачи на нахождение суммы и разности в пределах 20.</p> <p>Составлять арифметические задачи по предложенному сюжету, готовому решению с числами в пределах 20.</p> <p>Набирать с помощью монет достоинством 1 р., 2 р., 5 р., 10 р. заданную сумму в пределах 20 р. различными способами.</p> <p>Измерять длину отрезков и чертить отрезки заданной длины в пределах 20 см.</p> <p>Сравнивать числа, полученные при измерении длины (в пределах 20 см).</p>
14.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы по разделу	
15.	Мера длины – дециметр	2	<p>Знакомство с мерой длины – дециметром. Запись: 1 дм. Соотношение: 1 дм = 10 см. Изготовление модели дециметра. Сравнение модели 1 дм с моделью 1 см. Сравнение длины предметов с моделью 1 дм: больше (длиннее), чем 1 дм; меньше (короче), чем 1 дм; равно 1 дм (такой же длины). Измерение длины предметов с помощью модели дециметра (в качестве мерки). Сравнение чисел, полученных при измерении длины в сантиметрах, с 1 дм</p> <p>Сравнение длины отрезка с 1 дм. Измерение длины отрезка в дециметрах и сантиметрах, с записью результатов измерений в виде числа с двумя мерами (1 дм 2 см)</p>	<p>Обозначать дециметр с помощью сокращенной записи (дм). Называть меру длины по ее сокращенной записи (1 дм). Изготовление модели 1 дм.</p> <p>Сравнивать длину предметов с моделью 1 дм: больше (длиннее), чем 1 дм; меньше (короче), чем 1 дм; равно 1 дм (такой же длины). Измерять длину предметов окружающей действительности в дециметрах (с помощью модели 1 дм в качестве мерки). Преобразовывать крупную меру (1 дм) в более мелкие (10 см) и наоборот.</p> <p>Сравнивать числа, полученные при измерении длины в сантиметрах, с 1 дм.</p> <p>Сравнивать длину отрезка с 1 дм.</p> <p>Измерять длину отрезка в дециметрах и сантиметрах, записывать результаты измерений в виде числа с двумя единицами измерения (1 дм 2 см).</p>
16.	Увеличение числа на несколько единиц	3	<p>Увеличение на несколько единиц предметной совокупности, сравниваемой с данной, в процессе выполнения предметно-практической деятельности («столько же, и еще ...», «больше на ...»), с отражением выполненных действий в математической записи (составлении числового выражения). Увеличение на несколько единиц данной предметной совокупности в процессе</p>	<p>Увеличивать предметную совокупность, сравниваемую с данной, на несколько единиц в процессе выполнения предметно-практической деятельности («столько же, и еще ...», «больше на ...»).</p> <p>Увеличивать на несколько единиц данную предметную совокупность в процессе выполнения предметно-практической деятельности («увеличить на ...»).</p> <p>Отражать в математической записи действия, выполненные в практическом плане по увеличению количества предметов на</p>

№ п/п	Тема	Количество часов	Содержание темы / раздела	Виды учебной деятельности обучающихся
			<p>выполнения предметно-практической деятельности («увеличить на ...»).</p> <p>Увеличение числа на несколько единиц. Знакомство с простой арифметической задачей на увеличение числа на несколько единиц (с отношением «больше на ...») и способом ее решения: краткая запись задачи (с использованием иллюстраций); выполнение решения задачи в практическом плане на основе моделирования предметной ситуации; запись решения, ответ задачи в форме устного высказывания</p>	<p>несколько единиц (составлять числовые выражения).</p> <p>Увеличивать число на несколько единиц на основе выполнения сложения.</p> <p>Составлять краткую запись задачи на увеличение числа на несколько единиц (с отношением «больше на ...»).</p> <p>Выполнять решение простых арифметических задач на увеличение числа на несколько единиц (с отношением «больше на ...») в практическом плане на основе моделирования предметной ситуации, описанной в условии задачи, иллюстрирования содержания задачи.</p> <p>Формулировать ответ задачи в форме устного высказывания.</p>
17.	Уменьшение числа на несколько единиц	4	<p>Уменьшение на несколько единиц предметной совокупности, сравниваемой с данной, в процессе выполнения предметно-практической деятельности («столько же, без ...», «меньше на ...»), с отражением выполненных действий в математической записи (составлении числового выражения). Уменьшение на несколько единиц данной предметной совокупности в процессе выполнения предметно-практической деятельности («уменьшить на ...»).</p> <p>Уменьшение числа на несколько единиц.</p> <p>Знакомство с простой арифметической задачей на уменьшение числа на несколько единиц (с отношением «меньше на ...») и способом ее решения: краткая запись задачи (с использованием иллюстраций); выполнение решения задачи в практическом плане на основе моделирования предметной ситуации; запись решения, ответ задачи в форме устного высказывания. Сопоставление деятельности по увеличению, уменьшению на несколько единиц предметной совокупности, числа.</p> <p>Сопоставление простых арифметических задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.</p> <p>Получение следующего числа в пределах 20 путем увеличения предыдущего числа на 1; получение предыдущего числа путем уменьшения числа на 1</p>	<p>Уменьшать предметную совокупность, сравниваемую с данной, на несколько единиц в процессе выполнения предметно-практической деятельности («столько же, без ...», «меньше на ...»).</p> <p>Уменьшать на несколько единиц данную предметную совокупность в процессе выполнения предметно-практической деятельности («уменьшить на ...»).</p> <p>Отражать в математической записи действия, выполненные в практическом плане по уменьшению количества предметов на несколько единиц (составлять числовые выражения).</p> <p>Уменьшать число на несколько единиц на основе выполнения вычитания.</p> <p>Сопоставлять деятельность по увеличению, уменьшению на несколько единиц предметной совокупности, числа.</p> <p>Составлять краткую запись задачи на уменьшение числа на несколько единиц.</p> <p>Выполнять решение простых арифметических задач на уменьшение числа на несколько единиц (с отношением «меньше на ...») в практическом плане на основе моделирования предметной ситуации, описанной в условии задачи, иллюстрирования содержания задачи.</p> <p>Дифференцировать задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, различать их способы решения.</p> <p>Получать следующее число в пределах 20 путем увеличения предыдущего числа на 1 устно и с записью в виде примера на сложение.</p> <p>Получать предыдущее число путем уменьшения числа на 1 устно и с записью в виде примера на вычитание.</p>
18.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы	
19.	Луч	1	Луч: распознавание, название. Дифференциация луча с другими линиями (прямой линией, отрезком).	<p>Узнавать и называть новую линию – луч.</p> <p>Дифференцировать луч с другими линиями (прямой, кривой,</p>

№ п/п	Тема	Количество часов	Содержание темы / раздела	Виды учебной деятельности обучающихся
			Построение луча с помощью линейки. Построение лучей из одной точки	отрезком). Чертить луч с помощью линейки. Чертить лучи из одной точки с помощью линейки.
20.	Сложение и вычитание без перехода через десяток Сложение двузначного числа с однозначным (13 + 2)	3	Сложение двузначного числа с однозначным (13 + 2). Название компонентов и результата сложения. Переместительное свойство сложения, его использование при выполнении вычислений (2 + 13). Нахождение значения числового выражения без скобок в два арифметических действия (сложение, вычитание). Составление и решение задач на увеличение числа на несколько единиц по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи с использованием иллюстраций	Выполнять сложение двузначного числа с однозначным без перехода через десяток (13 + 2) с опорой на предметно-практическую деятельность и без нее. Применять при вычислениях переместительное свойство сложения (2 + 13). Понимать название компонентов и результата сложения в речи учителя (уметь показать или назвать по требованию учителя первое слагаемое, второе слагаемое, сумму); использовать названия компонентов и результата сложения в собственной речи (по возможности). Находить значение числового выражения без скобок в два арифметических действия (сложение, вычитание) с числами в пределах 20. Составлять и решать простые арифметические задачи на увеличение числа на несколько единиц по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи с использованием иллюстраций.
21.	Вычитание однозначного числа из двузначного (16 – 2)	3	Название компонентов и результата вычитания. Составление и решение задач на уменьшение числа на несколько единиц по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи с использованием иллюстраций.	Выполнять вычитание однозначного числа из двузначного без перехода через десяток (15 - 2) с опорой на предметно-практическую деятельность и без нее. Понимать название компонентов и результата вычитания в речи учителя (уметь показать или назвать по требованию учителя уменьшаемое, вычитаемое, разность); использовать названия компонентов и результата вычитания в собственной речи (по возможности). Находить значение числового выражения без скобок в два арифметических действия (сложение, вычитание) с числами в пределах 20. Составлять и решать простые арифметические задачи на уменьшение числа на несколько единиц по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи с использованием иллюстраций.

№ п/п	Тема	Количество часов	Содержание темы / раздела	Виды учебной деятельности обучающихся
22.	Получение суммы 20 (15 + 5).	2	Получение суммы 20 в результате сложения двузначного числа с однозначным (15 + 5). Сложение без перехода через десяток чисел, полученных при измерении стоимости. Сравнение чисел, полученных при измерении стоимости, длины.	Получать сумму 20 при выполнении сложения двузначного и однозначного чисел (15 + 5; 5 + 15) с опорой на предметно-практическую деятельность и без нее, с применением переместительного свойства сложения. Дополнять данное количество рублей до 20 р. в практическом плане (на основе моделирования ситуации с монетами достоинством 1 р., 2 р., 5 р., 10 р.) и в виде математической записи (составлении примеров). Сравнить числа, полученные при измерении стоимости (в пределах 20 р.), длины (в пределах 20 см).
23.	Вычитание однозначного числа из 20 (20 – 5)	2	Вычитание однозначного числа из 20 (20 – 5). Сложение и вычитание без перехода через десяток чисел, полученных при измерении стоимости.	Вычитать однозначные числа из 20 (20 – 5) с опорой на предметно-практическую деятельность и без нее. Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, на основе практических действий по увеличению или уменьшению данной суммы на несколько рублей (в пределах 20 р.).
24.	Вычитание двузначного числа из двузначного числа (17 – 12; 20 – 12).	4	Вычитание двузначного числа из двузначного числа (17 – 12; 20 – 12). Составление и решение примеров на основе взаимосвязи сложения и вычитания (16 + 3; 19 – 3; 19 – 16). Практические упражнения, связанные с нахождением остатка рублей после совершения покупки (в пределах 20 р.), с записью выполненных действий в виде числового выражения	Выполнять вычитание двузначных чисел (17 – 12, 20 – 12) с опорой на предметно-практическую деятельность и без нее. Составлять примеры на основе переместительного свойства сложения, взаимосвязи сложения и вычитания (3 + 16; 16 + 3; 19 – 3; 19 – 16), выполнять их решение. Применять полученные знания по производству вычислительных операций в жизненной ситуации, связанной с нахождением остатка рублей после совершения покупки (в пределах 20 р.). Составлять и решать простые арифметические задачи по схематическому рисунку, готовому решению, краткой записи.
25.	Резерв	1	Содержание темы и виды деятельности определяются учителем самостоятельно с учетом освоения учебного материала обучающимися	
26.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы	
27.	Сложение чисел с числом 0.	1	Нуль как компонент сложения ( $3 + 0 = 3$ , $0 + 3 = 3$ ). Нуль как результат вычитания двузначных чисел в пределах 20 ( $15 - 15 = 0$ ). Сравнение двузначных чисел с 0 (в пределах 20)	Выполнять сложение, при котором одно из слагаемых равно 0, в практическом плане и по правилу.
28.	Нуль как результат вычитания	1		Выполнять вычитание, при котором разность равна 0, в практическом плане и по правилу. Сравнить числа в пределах 20 с числом 0
29.	Угол	1	Угол: распознавание, называние. Нахождение углов в предметах окружающей среды. Получение угла путем перегибания листа бумаги. Элементы угла: вершина, стороны. Дифференциация угла с другими геометрическими фигурами (треугольником,	Узнавать и называть новую геометрическую фигуру – угол. Находить углы в предметах окружающей среды. Получать угол практическим путем в результате перегибания листа бумаги. Выделять элементы угла.

№ п/п	Тема	Количество часов	Содержание темы / раздела	Виды учебной деятельности обучающихся
			прямоугольником, квадратом).	Дифференцировать угол от других геометрических фигур. Чертить угол с помощью линейки. Находить общие признаки в углах различного вида.
30.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости ( в пределах 20 р.)	2	Сложение и вычитание без перехода через десяток чисел, полученных при измерении стоимости (в пределах 20 р.). Составление и решение арифметических задач на увеличение, уменьшение на несколько единиц числа, полученного при измерении стоимости, с использованием понятий «дороже», «дешевле». Решение задач на расчет сдачи при покупке товара	Выполнять сложение и вычитание без перехода через десяток чисел, полученных при измерении стоимости (в пределах 20 р.). Составлять арифметические примеры на основе жизненной ситуации, иллюстраций для определения общего количества рублей. Различать понятия «монета», «рубли». Осуществлять в практическом плане замену нескольких монет более мелкого достоинства монетой более крупного достоинства. Осуществлять в практическом плане размен монет. Составлять простые арифметические задачи с числами, полученными при измерении стоимости, по краткой записи, схематическому рисунку. Дополнять условие задач недостающими числовыми данными. Составлять и решать простые задач на увеличение, уменьшение на несколько единиц числа, полученного при измерении стоимости, с использованием понятий «дороже на ...», «дешевле на ...». Выполнять решение простых задач на расчет сдачи при покупке товара.
31.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении длины ( в пределах 20 см)	2	Сложение и вычитание без перехода через десяток чисел, полученных при измерении длины (в пределах 20 см). Составление и решение арифметических задач на увеличение, уменьшение на несколько единиц числа, полученного при измерении длины, с использованием понятий «длиннее», «короче».	Выполнять сложение и вычитание без перехода через десяток чисел, полученных при измерении длины (в пределах 20 см). Составлять арифметические примеры на основе жизненных ситуаций, иллюстраций, связанных с использованием понятий «длиннее», «короче». Измерять длину предметов окружающей действительности (карандаш, ручка) с помощью линейки. Осуществлять самопроверку, применяя для выяснения верности выполненных измерений уже известный прием сравнения предметов по длине приложением их друг к другу (что длиннее? что короче?). Сравнивать числа, полученные при измерении длины. Составлять простые арифметические задачи с числами, полученными при измерении длины, по краткой записи, схематическому рисунку. Дополнять условие задач недостающими числовыми данными. Составлять и решать арифметические задачи на увеличение, уменьшение на несколько единиц числа, полученного при измерении длины, с использованием понятий «длиннее на ...», «короче на ...». Увеличивать длину отрезка на несколько сантиметров. Строить отрезки, которые длиннее (короче) данного отрезка.
32.	Сложение и вычитание чисел,	1	Сложение и вычитание без перехода через десяток чисел, полученных при измерении массы (в пределах	Выполнять сложение и вычитание без перехода через десяток чисел, полученных при измерении массы (в пределах 20 кг).

№ п/п	Тема	Количество часов	Содержание темы / раздела	Виды учебной деятельности обучающихся
	полученных при измерении массы (в пределах 20 кг)		20 кг). Сравнение чисел, полученных при измерении массы. Составление и решение арифметических задач на увеличение, уменьшение на несколько единиц числа, полученного при измерении массы, с использованием понятий «тяжелее», «легче».	Составлять арифметические примеры на основе жизненных ситуаций, связанных с использованием понятий «тяжелее», «легче». Сравнить числа, полученные при измерении массы. Определять предметы, которые по массе равны 1 кг; тяжелее, чем 1 кг; легче, чем 1 кг (на основе действий с реальными предметами). Составлять простые арифметические задачи с числами, полученными при измерении массы, по краткой записи, схематическому рисунку. Дополнять условие задач недостающими данными. Составлять и решать арифметические задачи на увеличение, уменьшение на несколько единиц числа, полученного при измерении массы, с использованием понятий «тяжелее на ...», «легче на ...».
33.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении емкости (в пределах 20 л)	1	Сложение и вычитание без перехода через десяток чисел, полученных при измерении емкости (в пределах 20 л). Сравнение чисел, полученных при измерении емкости	Выполнять сложение и вычитание без перехода через десяток чисел, полученных при измерении емкости (в пределах 20 л). Сравнить числа, полученные при измерении емкости. Дополнять количество воды в емкости до указанного количества в практическом плане, с составлением арифметических примеров на основе выполненных практических действий.
34.	Меры времени	3	Сложение и вычитание без перехода через десяток чисел, полученных при измерении времени. Сравнение чисел, полученных при измерении времени. Знакомство с мерой времени – часом. Запись: 1 ч. Прибор для измерения времени – часы. Циферблат часов, минутная и часовая стрелки. Измерение времени по часам с точностью до 1 ч	Выполнять сложение и вычитание без перехода через десяток чисел, полученных при измерении времени. Сравнить числа, полученные при измерении времени. Обозначать единицу времени – час- с помощью сокращенной записи (ч). Называть меру времени по ее сокращенной записи (1 ч). Сравнить продолжительность событий из жизни с 1 ч. Измерять время по часам с точностью до 1 ч. Определять время жизненных событий (начало события или его окончание) с помощью часов. Составлять и решать арифметические задачи на увеличение, уменьшение на несколько единиц числа, полученного при измерении времени, с использованием понятий «раньше на ...», «позже на ...».
35.	Резерв	1	Содержание темы и виды деятельности определяются учителем самостоятельно с учетом освоения учебного материала обучающимися	
36.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы	
37.	Сложение и вычитание без перехода через десяток (все случаи)	6	Сложение и вычитание без перехода через десяток чисел, полученных при счете и при измерении величин (все случаи). Краткая запись арифметических задач на нахождение суммы, разности (остатка), увеличения на несколько	Выполнять сложение и вычитание без перехода через десяток чисел, полученных при счете и при измерении величин (все случаи). Раскладывать числа 11-19 на десяток и единицы. Счет в заданных пределах. Счет по 2 в пределах 20.

№ п/п	Тема	Количество часов	Содержание темы / раздела	Виды учебной деятельности обучающихся
			единиц (с отношением «больше на ...»), уменьшения на несколько единиц (с отношением «меньше на ...»). Запись решения задачи. Запись ответа задачи.	Записывать кратко арифметические задачи по данному образцу. Оформлять запись решения задачи по данному образцу. Записывать ответ задачи (кратко). Дополнять краткую запись задачи числовыми данными. Составлять задачи по краткой записи.
38.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы	
39.	Виды углов	2	Прямой угол. Получение прямого угла путем перегибания листа бумаги. Знакомство с чертежным угольником. Построение прямого угла с помощью чертежного угольника. Острый угол. Тупой угол. Сравнение острого и тупого углов с прямым углом. Определение вида углов с помощью чертежного угольника	Получать прямой угол путем перегибания листа бумаги. Чертить прямой угол с помощью чертежного угольника. Различать острый и тупой углы, устанавливать их отличие от прямого угла. Определять вид углов (прямой, острый, тупой) с помощью чертежного угольника. Моделировать углы различного вида в практической деятельности (выкладывать углы из счетных палочек), определять их вид.
40.	Составные арифметические задачи	3	Составление составной арифметической задачи из двух простых арифметических задач: нахождение суммы, разности (остатка). Краткая запись составной задачи, ее решение. Составные арифметические задачи в два действия, состоящие из простых задач нахождение суммы, разности (остатка). Сложение и вычитание без перехода через десяток (все случаи). Решение примеров с недостающим слагаемым («Дополни до 10») (с целью подготовки к изучению сложения с переходом через десяток). Нахождение значения числового выражения без скобок в два арифметических. Определение прямого угла на глаз.	Составлять условие составной задачи на основе объединения двух простых задач (нахождение суммы и разности) в одно целое; ставить вопрос к составной задаче. Составлять краткую запись составной задачи по образцу и самостоятельно (с помощью учителя). Записывать решение и ответ составной задачи в 2 арифметических действия по образцу и самостоятельно (с помощью учителя). Дополнять краткую запись составной задачи числовыми данными на основе анализа ее условия. Выполнение сложения и вычитания без перехода через десяток (все случаи). Определять неизвестное слагаемое в ситуации «Дополни до 10». Находить значение числового выражения без скобок в два арифметических действия (сложение) с числами в пределах 20, когда сумма первых двух слагаемых равна 10 ( $8 + 2 + 5$ ). Определять прямой угол на глаз. Осуществлять самопроверку, применяя для выяснения верности сделанного вывода уже известный способ определения вида углов с помощью чертежного угольника.
41.	Сложение с переходом через десяток: прибавление чисел 2,3, 4	3	Прибавление чисел 2, 3, 4. Сложение однозначных чисел с числами 2, 3, 4 с переходом через десяток с подробной записью решения путем разложения второго слагаемого на два числа	Выполнять сложение однозначных чисел с числами 2, 3, 4 с переходом через десяток с подробной записью решения путем разложения второго слагаемого на два числа. Составлять краткую запись составной задачи, выполнять ее решение. Дополнять краткую запись составной задачи недостающими данными.
42.	Сложение	3	Прибавление числа 5. Сложение однозначных чисел с	Выполнять сложение однозначных чисел с числом 5 с переходом



№ п/п	Тема	Количество часов	Содержание темы / раздела	Виды учебной деятельности обучающихся
	однозначных чисел с числом 5 с переходом через десяток		числом 5 с переходом через десяток с подробной записью решения путем разложения второго слагаемого на два числа. Составление составной арифметической задачи из двух простых арифметических задач: на уменьшение, увеличение числа на несколько единиц (с отношением «меньше на ...», «больше на ...») и на нахождение суммы. Краткая запись составной задачи. Запись решения составной задачи в два арифметических действия с вопросами. Составные арифметические задачи в два действия, состоящие из простых задач на увеличение, уменьшение числа на несколько единиц (с отношением «больше на ...», «меньше на ...») и на нахождение суммы.	через десяток с подробной записью решения путем разложения второго слагаемого на два числа. Составлять составную арифметическую задачу на основе объединения в одно целое двух простых арифметических задач: на уменьшение, увеличение числа на несколько единиц (с отношением «меньше на ...», «больше на ...») и на нахождение суммы. Составлять краткую запись составной задачи по образцу и самостоятельно (с помощью учителя). Записывать решение составной задачи в два арифметических действия с вопросами (по образцу).
43.	Сложение однозначных чисел с числом 6 с переходом через десяток	3	Прибавление числа 6. Сложение однозначных чисел с числом 6 с переходом через десяток с подробной записью решения путем разложения второго слагаемого на два числа. Определение видов углов на глаз с последующей проверкой с помощью чертежного угольника	Выполнять сложение однозначных чисел с числом 6 с переходом через десяток с подробной записью решения путем разложения второго слагаемого на два числа. Определять вид углов на глаз. Осуществлять самопроверку, применяя для выяснения верности сделанного вывода уже известный способ определения вида углов с помощью чертежного угольника.
44.	Сложение однозначных чисел с числом 7 с переходом через десяток	3	Прибавление числа 7. Сложение однозначных чисел с числом 7 с переходом через десяток с подробной записью решения путем разложения второго слагаемого на два числа. Составление и решение составных арифметических задач по краткой записи и предложенному сюжету. Сопоставление простых и составных арифметических задач, дифференциация способов их решения	Выполнять сложение однозначных чисел с числом 7 с переходом через десяток с подробной записью решения путем разложения второго слагаемого на два числа. Составлять условие составных арифметических задач по краткой записи и предложенному сюжету, ставить вопрос к задаче, выполнять решение составных задач. Сопоставлять простые и составные арифметические задачи с одинаковым условием и разными вопросами, выявлять их сходство и различие, дифференцировать способы их решения.
45.	Сложение однозначных чисел с числом 8 с переходом через десяток	3	Прибавление числа 8. Сложение однозначных чисел с числом 8 с переходом через десяток с подробной записью решения путем разложения второго слагаемого на два числа	Выполнять сложение однозначных чисел с числом 8 с переходом через десяток с подробной записью решения путем разложения второго слагаемого на два числа. Дополнять краткую запись составной задачи недостающими данными. Составлять составные арифметические задачи по краткой записи и предложенному сюжету, выполнять решение составных задач.
46.	Сложение однозначных чисел с числом 9	3	Прибавление числа 9. Сложение однозначных чисел с числом 9 с переходом через десяток с подробной записью решения путем разложения второго	Выполнять сложение однозначных чисел с числом 9 с переходом через десяток с подробной записью решения путем разложения второго слагаемого на два числа.

№ п/п	Тема	Количество часов	Содержание темы / раздела	Виды учебной деятельности обучающихся
	с переходом через десяток		слагаемого на два числа	
47.	Состав двузначных чисел (11-18) из двух однозначных чисел	3	Состав двузначных чисел (11-18) из двух однозначных чисел. Таблица сложения на основе состава двузначных чисел (11-18) из двух однозначных чисел с переходом через десяток	Выполнять сложение на основе состава двузначных чисел (11-18) из двух однозначных чисел с переходом через десяток, без подробной записи решения. Осуществлять самопроверку, сверяя с таблицей сложения результаты сделанных вычислений. Применять переместительное свойство сложения при выполнении сложения с переходом через разряд. Анализ предложенных сюжетов, выявление среди них арифметических задач (задачи, которые можно решить); выяснение, почему некоторые задачи нельзя решить (не хватает числовых данных).
48.	Резерв	1	Содержание темы и виды деятельности определяются учителем самостоятельно с учетом освоения учебного материала обучающимися	
49.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы	
50.	Четырехугольники	2	Элементы квадрата: углы, вершины, стороны. Свойства углов и сторон квадрата. Построение квадрата по точкам (вершинам) на бумаге в клетку. Элементы прямоугольника: углы, вершины, стороны. Свойства углов и сторон прямоугольника. Построение прямоугольника по точкам (вершинам) на бумаге в клетку. Четырехугольники: прямоугольник, квадрат. Элементы четырехугольников	Определять элементы квадрата, прямоугольника; определять их количество. Выявлять в практической деятельности свойства углов и сторон квадрата, прямоугольника. Строить квадрат, прямоугольник по точкам (вершинам) на бумаге в клетку. Дифференцировать квадрат и прямоугольник. Делать обобщение: квадрат и прямоугольник – это четырехугольники. Делать обобщенный вывод о количестве элементов четырехугольников
51.	Вычитание с переходом через десяток: вычитание чисел 2,3,4	3	Вычитание чисел 2, 3, 4. Вычитание чисел 2, 3, 4 из двузначных чисел с переходом через десяток с подробной записью решения путем разложения вычитаемого на два числа	Выполнять вычитание чисел 2, 3, 4 из двузначных чисел с переходом через десяток с подробной записью решения путем разложения вычитаемого на два числа. Составление краткой записи составной задачи. Выполнение решения составной задачи, запись ответа. Сопоставление простых и составных задач и способов их решения.
52.	Вычитание числа 5 из двузначных чисел с переходом через десяток	3	Вычитание числа 5. Вычитание числа 5 из двузначных чисел с переходом через десяток с подробной записью решения путем разложения вычитаемого на два числа	Выполнять вычитание числа 5 из двузначных чисел с переходом через десяток с подробной записью решения путем разложения вычитаемого на два числа Решать простые арифметические задачи с использованием понятий «старше на ...», «младше на ...».
53.	Вычитание числа	3	Вычитание числа 6. Вычитание числа 6 из двузначных	Выполнять вычитание числа 6 из двузначных чисел с переходом

№ п/п	Тема	Количество часов	Содержание темы / раздела	Виды учебной деятельности обучающихся
	6 из двузначных чисел с переходом через десяток		чисел с переходом через десяток с подробной записью решения путем разложения вычитаемого на два числа	через десяток с подробной записью решения путем разложения вычитаемого на два числа. Считать в пределах 20, присчитывая и отсчитывая по 2, с опорой на наглядность и без нее.
54.	Вычитание числа 7 из двузначных чисел с переходом через десяток	3	Вычитание числа 7. Вычитание числа 7 из двузначных чисел с переходом через десяток с подробной записью решения путем разложения вычитаемого на два числа	Выполнять вычитание числа 7 из двузначных чисел с переходом через десяток с подробной записью решения путем разложения вычитаемого на два числа. Считать в пределах 20, присчитывая и отсчитывая по 3, с опорой на наглядность и без нее.
55.	Вычитание числа 8 из двузначных чисел с переходом через десяток	3	Вычитание числа 8. Вычитание числа 8 из двузначных чисел с переходом через десяток с подробной записью решения путем разложения вычитаемого на два числа.	Выполнять вычитание числа 8 из двузначных чисел с переходом через десяток с подробной записью решения путем разложения вычитаемого на два числа.
56.	Вычитание числа 9 из двузначных чисел с переходом через десяток	3	Вычитание числа 9. Вычитание числа 9 из двузначных чисел с переходом через десяток с подробной записью решения путем разложения вычитаемого на два числа	Выполнять вычитание числа 9 из двузначных чисел с переходом через десяток с подробной записью решения путем разложения вычитаемого на два числа.
57.	Резерв	1	Содержание темы и виды деятельности определяются учителем самостоятельно с учетом освоения учебного материала обучающимися	
58.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы	
59.	Треугольник	1	Элементы треугольника: углы, вершины, стороны. Построение треугольника по точкам (вершинам) на бумаге в клетку	Определять элементы треугольника, их количество. Строить треугольник по точкам (вершинам) на бумаге в клетку. Дифференцировать треугольники и четырехугольники.
60.	Сложение и вычитание с переходом через десяток (все случаи)	6	Сложение и вычитание с переходом через десяток на основе знания состава двузначных чисел (11–18) из двух однозначных чисел (с опорой на таблицу сложения). Составление и решение примеров на сложение и вычитание с переходом через десяток на основе переместительного свойства сложения и взаимосвязи сложения и вычитания ( $8 + 3$ ; $3 + 8$ ; $11 - 8$ ; $11 - 3$ )	Выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток на основе знания состава двузначных чисел (11-18) из двух однозначных чисел (с опорой на таблицу сложения). Составлять и решать примеры на сложение и вычитание с переходом через десяток на основе переместительного свойства сложения и взаимосвязи сложения и вычитания ( $8 + 3$ ; $3 + 8$ ; $11 - 8$ ; $11 - 3$ ).
61.	Меры времени	2	Решение арифметических задач на увеличение, уменьшение на несколько единиц числа, полученного при измерении времени, с использованием понятий «раньше», «позже». Измерение времени по часам с точностью до получаса	Решать простые арифметические задачи с сюжетами, близкими жизненному опыту детей, на увеличение, уменьшение на несколько единиц числа, полученного при измерении времени, с использованием понятий «раньше на ...», «позже на ...». Измерять время по часам с точностью до получаса.
62.	Деление на две равные части	1	Практическое деление предметных совокупностей на две равные части (поровну)	Выполнять деление предметных совокупностей на две равные части (поровну) в практической деятельности.
63.	Резерв	1	Содержание темы и виды деятельности определяются	

№ п/п	Тема	Количество часов	Содержание темы / раздела	Виды учебной деятельности обучающихся
			учителем самостоятельно с учетом освоения учебного материала обучающимися	
64.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы	
65.	Итоговое повторение	3	Содержание темы и виды деятельности определяются учителем самостоятельно с учетом освоения учебного материала обучающимися	
	Итого:	136		

### Тематическое планирование по Математике в 3 классе

№ п/п	Тема	Количество часов	Виды учебной деятельности обучающихся
	<b>Второй десяток</b>	<b>64</b>	
1.	Нумерация (повторение)	3	Числовой ряд в пределах 20. Место каждого числа в числовом ряду. Получение следующего, предыдущего чисел. Однозначные, двузначные числа. Десятичный состав чисел 11–20. Сравнение чисел. Сложение и вычитание в пределах 20 на основе десятичного состава чисел ( $10 + 3$ ; $3 + 10$ ; $13 - 3$ ; $13 - 10$ ), присчитывания и отсчитывания единицы ( $12 + 1$ ; $1 + 12$ ; $13 - 1$ ), с использованием переместительного свойства сложения. Простые и составные арифметические задачи, содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...»
2.	Линии	1	Линии: прямая, кривая, луч, отрезок; их узнавание, называние, дифференциация Построение прямых линий через одну точку. Построение лучей из одной точки. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Сравнение отрезков по длине. Построение отрезка, равного по длине данному отрезку (такой же длины). Сравнение чисел, полученных при измерении длины одной мерой
3.	Числа, полученные при измерении величин	3	Величины (стоимость, длина, масса, емкость, время), единицы измерения величин (меры). Сравнение чисел, полученных при измерении величин одной мерой. Сравнение предметов по длине, массе, емкости. Размен, замена монет. Дифференциация чисел, полученных при счете предметов и при измерении величин. Дифференциация чисел, полученных при измерении разных величин Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин одной мерой. Сравнение длины отрезков с 1 дм. Решение, составление простых арифметических задач на нахождение разности (остатка) (с числами, полученными при измерении величин). Решение арифметических задач на увеличение, уменьшение на несколько единиц числа, полученного при измерении времени, с использованием понятий «раньше», «позже»
4.	Пересечение линий	1	Пересечение линий (прямых, кривых). Пересекающиеся и непересекающиеся линии: распознавание, моделирование взаимного положения двух прямых, кривых линий. Нахождение пересечения линий в окружающей среде: пересекающиеся дороги, перекресток; непересекающиеся дороги (проезжая часть дороги и тротуар); правила безопасного поведения на дороге
5.	Сложение и вычитание без перехода через десяток	3	Сложение и вычитание двузначного числа с однозначным ( $13 + 2$ ; $2 + 13$ ; $13 - 2$ ; $18 + 2$ ; $20 - 2$ ). Вычитание двузначных чисел ( $18 - 12$ ; $20 - 12$ ). Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц, с отражением выполненных действий в математической записи (составлении числового выражения). Упорядочение чисел в пределах 20. Составление простых и составных задач по краткой записи, их решение. Построение отрезка, длина которого больше (меньше) длины данного отрезка (с отношением «длиннее на ... см», «короче на ... см»)). Построение пересекающихся, непересекающихся линий. Нуль как результат вычитания ( $15 - 15$ ), компонент сложения

№ п/п	Тема	Количество часов	Виды учебной деятельности обучающихся
			(15 + 0; 0 + 15). Нуль как компонент вычитания ( $3 - 0 = 3$ )
6.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы
7.	Точка пересечения линий	1	Точка пересечения, ее нахождение при пересечении линий
8.	Сложение с переходом через десяток	4	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток с подробной записью решения путем разложения второго слагаемого на два числа. Таблица сложения на основе состава двузначных чисел (11-18) из двух однозначных чисел с переходом через десяток. Присчитывание по 2, 3, 4, 5, 6 в пределах 20. Построение пересекающихся отрезков; нахождение точки пересечения, обозначение ее буквой
9.	Углы	1	Определение с помощью чертежного угольника видов углов. Построение прямого угла с помощью чертежного угольника с вершиной в данной точке; со стороной на данной прямой; с вершиной в данной точке и со стороной на данной прямой
10.	Вычитание с переходом через десяток	4	Вычитание однозначных чисел из двузначных с переходом через десяток с подробной записью решения путем разложения вычитаемого на два числа. Отсчитывание по 2, 3, 4, 5, 6 в пределах 20. Определение видов углов на глаз с последующей проверкой с помощью чертежного угольника
11.	Четырехугольники	1	Элементы четырехугольников. Построение четырехугольников (квадрат, прямоугольник) по заданным точкам (вершинам) на бумаге в клетку; определение вида четырехугольника на основе знания свойств элементов квадрата, прямоугольника
12.	Сложение и вычитание с переходом через десяток (все случаи)	2	Использование таблицы сложения на основе состава двузначных чисел (11–18) из двух однозначных при выполнении вычитания однозначного числа из двузначного с переходом через десяток. Составление и решение примеров на сложение и вычитание с переходом через десяток на основе переместительного свойства сложения и взаимосвязи сложения и вычитания ( $8 + 3$ ; $3 + 8$ ; $11 - 8$ ; $11 - 3$ )
13.	Скобки. Порядок действий в примерах со скобками	1	Знакомство со скобками. Порядок действий в примерах со скобками
14.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы
15.	Меры времени – год, месяц	1	Знакомство с мерами времени – 1 год, 1 мес. Соотношение: 1 год = 12 мес. Название месяцев. Соотношение месяцев и сезонов года (времен года). Связь сезонных изменений природы, событий окружающей жизни с месяцами года
16.	Треугольники	1	Элементы треугольника. Построение треугольников по заданным точкам (вершинам) на бумаге в клетку
17.	Умножение чисел	3	Знакомство с умножением как сложением одинаковых чисел (слагаемых). Знак умножения « $\times$ ». Составление числового выражения ( $2 \times 3$ ) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией) и взаимосвязи сложения и умножения («по 2 взять 3 раза»), его чтение. Замена умножения сложением одинаковых чисел (слагаемых), моделирование данной ситуации на предметных совокупностях. Название компонентов и результата умножения. Простые арифметические задачи на нахождение произведения, раскрывающие смысл арифметического действия умножения; выполнение решения задач на основе действий с предметными совокупностями, иллюстрирования содержания задачи
18.	Умножение числа 2	3	Составление таблицы умножения числа 2 на основе предметно-практической деятельности и взаимосвязи сложения и умножения, ее изучение, воспроизведение. Выполнение табличных случаев умножения числа 2 с проверкой правильности вычислений по таблице умножения числа 2. Умножение чисел, полученных при измерении стоимости (2 р.

№ п/п	Тема	Количество часов	Виды учебной деятельности обучающихся
			× 3), с моделированием умножения с помощью монет достоинством 2 р. Составление простых арифметических задач на нахождение произведения, раскрывающих смысл арифметического действия умножения, на основе предметных действий, иллюстраций.
19.	Деление на равные части	3	Знакомство с делением на равные части. Знак деления «:». Практические упражнения по делению предметных совокупностей на 2, 3, 4 равные части. Составление числового выражения (6 : 2) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией) по делению предметных совокупностей на равные части («поровну»), его чтение. Моделирование действия деления в предметно-практической деятельности. Название компонентов и результата деления. Простые арифметические задачи на нахождение частного, раскрывающие смысл арифметического действия деления (на равные части); выполнение решения задач на основе действий с предметными совокупностями
20.	Деление на 2	3	Составление таблицы деления на 2 на основе предметно-практической деятельности по делению предметных совокупностей на 2 равные части, ее изучение, воспроизведение. Выполнение табличных случаев деления чисел на 2 с проверкой правильности вычислений по таблице деления на 2. Взаимосвязь табличных случаев умножения числа 2 и деления на 2. Деление чисел, полученных при измерении величин. Составление простых арифметических задач на нахождение частного, раскрывающих смысл арифметического действия деления (на равные части), по готовому решению
21.	Многоугольники	1	Многоугольники, их элементы. Выявление связи названия каждого многоугольника с количеством углов у него
22.	Умножение числа 3	3	Составление таблицы умножения числа 3 (в пределах 20) на основе предметно-практической деятельности и взаимосвязи сложения и умножения, ее изучение, воспроизведение. Выполнение табличных случаев умножения числа 3 с проверкой правильности вычислений по таблице умножения числа 3. Умножение чисел, полученных при измерении величин
23.	Деление на 3	3	Составление таблицы деления на 3 (в пределах 20) на основе предметно-практической деятельности по делению предметных совокупностей на 3 равные части, ее изучение, воспроизведение. Выполнение табличных случаев деления чисел на 3 с проверкой правильности вычислений по таблице деления на 3. Взаимосвязь табличных случаев умножения числа 3 и деления на 3
24.	Умножение числа 4	3	Составление таблицы умножения числа 4 (в пределах 20) на основе предметно-практической деятельности и взаимосвязи сложения и умножения, ее изучение, воспроизведение. Выполнение табличных случаев умножения числа 4 с проверкой правильности вычислений по таблице умножения числа 4
25.	Деление на 4	3	Составление таблицы деления на 4 (в пределах 20) на основе предметно-практической деятельности по делению предметных совокупностей на 4 равные части, ее изучение, воспроизведение. Выполнение табличных случаев деления чисел на 4 с проверкой правильности вычислений по таблице деления на 4. Взаимосвязь табличных случаев умножения числа 4 и деления на 4
26.	Умножение чисел 5 и 6	3	Составление таблиц умножения чисел 5 и 6 (в пределах 20) на основе предметно-практической деятельности и взаимосвязи сложения и умножения, их изучение, воспроизведение. Выполнение табличных случаев умножения чисел 5 и 6 с проверкой правильности вычислений по таблицам умножения
27.	Деление на 5 и на 6	3	Составление таблиц деления на 5 и на 6 (в пределах 20) на основе предметно-практической деятельности по делению предметных совокупностей на 5, 6 равных частей, их изучение, воспроизведение. Выполнение табличных случаев деления чисел на 5 и на 6 с проверкой правильности вычислений по таблицам деления. Взаимосвязь умножения и деления
28.	Последовательность месяцев в году	1	Последовательность месяцев в году. Номера месяцев от начала года
29.	Резерв	1	Содержание темы и виды деятельности определяются учителем самостоятельно с учетом освоения учебного материала обучающимися
30.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы

№ п/п	Тема	Количество часов	Виды учебной деятельности обучающихся
	<b>Второй десяток</b>	<b>5</b>	
31.	Умножение и деление чисел (все случаи)	4	Переместительное свойство умножения (практическое использование). Составные арифметические задачи в два действия (сложение, вычитание, умножение, деление): краткая запись, решение задачи с вопросами, ответ задачи. Составление составных арифметических задач в два действия (сложение, вычитание, умножение, деление) по предложенному сюжету (рисункам), краткой записи
32.	Шар, круг, окружность	1	Окружность: распознавание, называние. дифференциация шара, круга, окружности. Соотнесение формы предметов (обруч, кольцо) с окружностью (похожа на окружность). Знакомство с циркулем. Построение окружности с помощью циркуля
	<b>Сотня</b>	<b>61</b>	
33.	Круглые десятки	3	Образование круглых десятков в пределах 100, их запись и название. Ряд круглых десятков. Присчитывание, отсчитывание по 10 в пределах 100. Сравнение и упорядочение круглых десятков Сложение, вычитание круглых десятков и числа 10 ( $30 + 10$ ; $40 - 10$ )
34.	Меры стоимости	1	Соотношение: 1 р. = 100 к. Присчитывание, отсчитывание по 10 р. в пределах 100 р. Сравнение круглых десятков, полученных при измерении стоимости, в пределах 100 р. Присчитывание по 10 к. в пределах 100 к. Замена 100 к. монетой достоинством 1 р. Знакомство с монетой 50 к. Размен монет достоинством 50 к., 1 р. монетами по 10 к. Замена монет более мелкого достоинства (10 к.) монетой более крупного достоинства (50 к., 1 р.)
35.	Числа 21 – 100	6	Получение двузначных чисел в пределах 100 из десятков и единиц. Чтение и запись чисел в пределах 100. Разложение двузначных чисел на десятки и единицы. Откладывание (моделирование) чисел в пределах 100 с использованием счетного материала, на основе знания их десятичного состава. Моделирование чисел, полученных при измерении стоимости в пределах 100 р., с помощью монет достоинством 10 р., 1 р., 2 р., 5 р. на основе знания десятичного состава двузначных чисел. Числовой ряд в пределах 100. Присчитывание, отсчитывание по 1 в пределах 100. Получение следующего и предыдущего числа. Счет предметов и отвлеченный счет в пределах 100. Счет в заданных пределах. Разряды: единицы, десятки, сотни. Место разрядов в записи числа. Разрядная таблица. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел в пределах 100 (по месту в числовом ряду; по количеству разрядов; по количеству десятков и единиц). Сложение и вычитание чисел в пределах 100 на основе десятичного состава чисел ( $30 + 2$ ; $32 - 2$ ; $32 - 30$ ); на основе присчитывания, отсчитывания по 1 ( $29 + 1$ ; $30 - 1$ ). Нахождение значения числового выражения (решение примеров) в два арифметических действия на последовательное присчитывание, отсчитывание по 1 ( $38 + 1 + 1$ ; $40 - 1 - 1$ ), по 10 ( $50 + 10 + 10$ ; $50 - 10 - 10$ ). Решение простых и составных задач с числами в пределах 100. Составление и решение арифметических задач с числами в пределах 100 по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи
36.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы
37.	Мера длины – метр	2	Знакомство с мерой длины – метром. Запись: 1 м. Соотношения: 1 м = 100 см, 1 м = 10 дм. Присчитывание, отсчитывание по 10 см в пределах 100 см (1 м). Изготовление модели метра. Сравнение модели 1 м с моделью 1 дм. Сравнение длины предметов с моделью 1 м: больше (длиннее), чем 1 м; меньше (короче), чем 1 м; равно 1 м (такой же длины). Измерение длины предметов с помощью модели метра (в качестве мерки). Сравнение чисел, полученных при измерении длины. Сложение и вычитание (в пределах 100 см) чисел, полученных при измерении длины, на основе десятичного состава двузначных чисел, присчитывания, отсчитывания по 1 см, 10 см.
38.	Меры времени.	2	Изготовление модели часов. Изображение на модели часов времени с точностью до 1 ч, получаса.

№ п/п	Тема	Количество часов	Виды учебной деятельности обучающихся
	Календарь		Знакомство с календарем. Определение по календарю количества суток в каждом месяце года. Знакомство с «бытовым» способом определения количества суток в каждом месяце без календаря
39.	Сложение и вычитание круглых десятков	3	Сложение и вычитание круглых десятков ( $30 + 20$ ; $50 - 20$ ). Сложение и вычитание круглых десятков, полученных при измерении стоимости. Размен монеты достоинством 1 р. монетами по 50 к. Замена монет более мелкого достоинства (50 к.) монетой более крупного достоинства (1 р.)
40.	Сложение и вычитание двузначных и однозначных чисел	4	Сложение и вычитание двузначных и однозначных чисел в пределах 100 без перехода через разряд приемами устных вычислений, с записью примеров в строчку ( $34 + 2$ ; $2 + 34$ ; $34 - 2$ ). Увеличение, уменьшение на несколько единиц чисел в пределах 100, с записью выполненных операций в виде числового выражения (примера). Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин (в пределах 100). Нахождение значения числового выражения (решение примеров) со скобками и без скобок в два арифметических действия (сложение, вычитание) в пределах 100. Нахождение значения числового выражения (решение примеров) без скобок в два арифметических действия (сложение (вычитание) и умножение; сложение (вычитание) и деление) в пределах 100 по инструкции о порядке действий. Сложение, вычитание чисел в пределах 100 с нулем ( $34 + 0$ ; $0 + 34$ ; $34 - 0$ ; $34 - 34$ )
41.	Центр, радиус окружности и круга	1	Знакомство с центром, радиусом окружности и круга. Построение окружности с данным радиусом. Построение окружностей с радиусами, равными по длине, разными по длине
42.	Сложение и вычитание двузначных чисел и круглых десятков	4	Сложение и вычитание двузначных чисел и круглых десятков в пределах 100 приемами устных вычислений, с записью примеров в строчку ( $34 + 20$ ; $20 + 34$ ; $34 - 20$ ). Увеличение, уменьшение на несколько десятков чисел в пределах 100, с записью выполненных операций в виде числового выражения (примера). Построение окружности с радиусом, равным по длине радиусу данной окружности (такой же длины)
43.	Сложение и вычитание двузначных чисел	5	Сложение и вычитание двузначных чисел в пределах 100 без перехода через разряд приемами устных вычислений, с записью примеров в строчку ( $34 + 23$ ; $34 - 23$ ). Построение окружностей с радиусами, разными по длине, с центром в одной точке
44.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы
45.	Числа, полученные при измерении величин двумя мерами	2	Чтение и запись чисел, полученных при измерении длины двумя мерами (2 м 15 см). Измерение длины предметов в метрах и сантиметрах, с записью результатов измерений в виде числа с двумя мерами (1 м 20 см). Чтение и запись чисел, полученных при измерении стоимости двумя мерами (15 р. 50 к.). Моделирование числа, полученного при измерении стоимости двумя мерами, с помощью набора из монет достоинством 10 р., 1 р., 2 р., 5 р., 50 к., 10 к.
46.	Получение в сумме круглых десятков и числа 100	4	Сложение двузначного числа с однозначным в пределах 100, получение в сумме круглых десятков и числа 100 приемами устных вычислений, с записью примеров в строчку ( $27 + 3$ ; $97 + 3$ ). Сложение двузначных чисел в пределах 100, получение в сумме круглых десятков и числа 100 приемами устных вычислений, с записью примеров в строчку ( $27 + 13$ ; $87 + 13$ ). Построение окружности с радиусом, который больше, меньше по длине, чем радиус данной окружности
47.	Вычитание чисел из круглых десятков и из числа 100	5	Вычитание однозначных, двузначных чисел из круглых десятков приемами устных вычислений, с записью примеров в строчку ( $50 - 4$ ; $50 - 24$ ). Вычитание однозначных, двузначных чисел из числа 100 приемами устных вычислений, с записью примеров в строчку ( $100 - 4$ ; $100 - 24$ )
48.	Резерв	1	Содержание темы и виды деятельности определяются учителем самостоятельно с учетом освоения учебного материала обучающимися
49.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы
50.	Меры времени – сутки, минута	3	Соотношение: 1 сут. = 24 ч. Знакомство с мерой времени – минутой. Запись: 1 мин. Соотношение: 1 ч = 60 мин. Чтение и запись чисел, полученных при измерении времени двумя мерами (4 ч 15 мин). Определение времени по часам с точностью до 5 мин; называние времени двумя способами (прошло 3 ч 45 мин, без 15 мин 4 ч)
51.	Умножение и деление	4	Табличное умножение чисел 2, 3, 4, 5, 6 (в пределах 20). Табличное деление чисел на 2, 3, 4, 5, 6 (на равные части, в



№ п/п	Тема	Количество часов	Виды учебной деятельности обучающихся
	чисел		пределах 20). Взаимосвязь умножения и деления
52.	Деление по содержанию	3	Знакомство с делением по содержанию. Практические упражнения по делению предметных совокупностей на 2, 3, 4, 5. Составление числового выражения на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией) по выполнению деления предметных совокупностей по содержанию, его запись и чтение. Дифференциация (различение) двух видов деления (на равные части и по содержанию) на уровне практических действий; различение способов записи и чтения каждого вида деления. Простые арифметические задачи на нахождение частного, раскрывающие смысл арифметического действия деления (по содержанию); выполнение решения задач на основе действий с предметными совокупностями
53.	Порядок действий в примерах	2	Порядок действий в числовых выражениях без скобок, содержащих умножение и деление. Нахождение значения числового выражения (решение примера) в два арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление)
54.	Резерв	2	Содержание темы и виды деятельности определяются учителем самостоятельно с учетом освоения учебного материала обучающимися
55.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы
56.	Итоговое повторение	6	Содержание темы и виды деятельности определяются учителем самостоятельно с учетом освоения учебного материала обучающимися
	Итого:	136	

### Тематическое планирование по Математике в 4 классе

№ п/п	Тема	Количество часов	Виды учебной деятельности обучающихся
1.	Нумерация чисел 1–100 (повторение)	3	Ряд круглых десятков в пределах 100. Сравнение и упорядочение круглых десятков. Разряды, их место в записи числа. Состав двузначных чисел из десятков и единиц. Моделирование чисел, полученных при измерении стоимости в пределах 100 р., с помощью монет достоинством 10 р., 5 р., 2 р., 1 р. на основе знания десятичного состава двузначных чисел. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Числовой ряд в пределах 100. Место каждого числа в числовом ряду. Получение следующего, предыдущего чисел. Сравнение и упорядочение чисел в пределах 100. Сложение и вычитание в пределах 100 на основе присчитывания, отсчитывания по 10 ( $40 + 10$ ; $40 - 10$ ), по 1 ( $42 + 1$ ; $1 + 42$ ; $43 - 1$ ); разрядного состава чисел ( $40 + 3$ ; $3 + 40$ ; $43 - 3$ ; $43 - 40$ ), с использованием переместительного свойства сложения. Нахождение значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание). Решение простых, составных задач в 2 арифметических действия (сложение, вычитание). Составление и решение арифметических задач по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи. Линии (прямая, луч, отрезок), их дифференциация. Измерение длины отрезков в сантиметрах. Сравнение отрезков по длине. Построение отрезка заданной длины; равного по длине данному отрезку (такой же длины). Сравнение длины отрезка с 1 дм. Многоугольники. Связь названия многоугольника с количеством углов у него
2.	Числа, полученные при измерении величин	2	Величины (стоимость, длина, масса, емкость, время), единицы измерения величин (меры). Дифференциация чисел, полученных при счете предметов и при измерении величин. Сравнение чисел, полученных при измерении величин двумя мерами. Моделирование числа, полученного при измерении стоимости двумя мерами, с помощью набора из монет достоинством 10 р., 5 р., 2 р., 1 р., 50 к., 10 к. Построение отрезка заданной длины, выраженной числом, полученным при измерении двумя мерами (1 дм 2 см). Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин одной мерой.

№ п/п	Тема	Количество часов	Виды учебной деятельности обучающихся
3.	Мера длины – миллиметр	2	Знакомство с мерой длины – миллиметром. Запись: 1 мм. Соотношение: 1 см = 10 мм. Измерение длины предметов с помощью линейки с выражением результатов измерений в сантиметрах и миллиметрах (12 см 5 мм). Измерение длины отрезка в миллиметрах, в сантиметрах и миллиметрах. Построение отрезка заданной длины (в миллиметрах, в сантиметрах и миллиметрах)
4.	Сложение и вычитание без перехода через разряд (все случаи)	4	Сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через разряд приемами устных вычислений, с записью примеров в строчку: сложение и вычитание круглых десятков ( $40 + 20$ ; $40 - 20$ ); сложение и вычитание двузначного и однозначного чисел ( $45 + 2$ ; $2 + 45$ ; $45 - 2$ ); сложение и вычитание двузначных чисел и круглых десятков ( $34 + 20$ ; $20 + 34$ ; $34 - 20$ ); сложение и вычитание двузначных чисел ( $54 + 21$ ; $54 - 21$ ; $54 - 24$ ; $54 - 51$ ); получение в сумме круглых десятков и числа 100 ( $38 + 2$ ; $2 + 38$ ; $98 + 2$ ; $38 + 22$ ; $38 + 62$ ); вычитание однозначных, двузначных чисел из круглых десятков и числа 100 ( $50 - 4$ ; $100 - 4$ ; $50 - 24$ ; $100 - 24$ ). Взаимосвязь сложения и вычитания. Проверка вычитания обратным действием – сложением. Увеличение, уменьшение на несколько единиц чисел в пределах 100, с записью выполненных операций в виде числового выражения (примера). Присчитывание, отсчитывание равными числовыми группами по 2, 5 в пределах 100. Построение отрезка, длина которого больше, меньше длины данного отрезка. Пересечение линий, точка пересечения. Построение пересекающихся, непересекающихся отрезков. Обозначение буквой точки пересечения. Углы. Виды углов. Определение вида угла с помощью чертежного угольника
5.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы
6.	Меры времени	2	Соотношения мер времени. Последовательность месяцев, количество суток в каждом месяце. Определение времени по часам с точностью до 1 мин двумя способами
7.	Замкнутые, незамкнутые кривые линии	1	Замкнутые, незамкнутые кривые линии: распознавание, называние. Моделирование замкнутых, незамкнутых кривых
8.	Окружность, дуга	1	Замкнутые и незамкнутые кривые линии: окружность, дуга. Построение окружности с данным радиусом. Построение окружностей с радиусами, равными по длине, разными по длине. Построение дуги с помощью циркуля.
9.	Умножение чисел	2	Умножение как сложение одинаковых чисел (слагаемых). Замена сложения умножением; замена умножения сложением (в пределах 20). Простые арифметические задачи на нахождение произведения, раскрывающие смысл арифметического действия умножения; выполнение решения задач на основе действий с предметными совокупностями, иллюстрирования содержания задачи. Составные задачи в 2 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение). Составление и решение арифметических задач по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи
10.	Таблица умножения числа 2	3	Таблица умножения числа 2, ее воспроизведение на основе знания закономерностей построения. Выполнение табличных случаев умножения числа 2 с проверкой правильности вычислений по таблице умножения числа 2. Умножение чисел, полученных при измерении величин одной мерой. Поярок действий в числовых выражениях без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение)
11.	Деление чисел	2	Моделирование действия деления (на равные части) в предметно-практической деятельности с отражением выполненных действий в математической записи (составлении примера). Деление предметных совокупностей на 2, 3, 4 равные части (в пределах 20). Простые арифметические задачи на нахождение частного, раскрывающие смысл арифметического действия деления (на равные части); выполнение решения задач на основе действий с предметными совокупностями

№ п/п	Тема	Количество часов	Виды учебной деятельности обучающихся
12.	Деление на 2	3	Таблица деления на 2, ее воспроизведение на основе знания закономерностей построения. Числа четные и нечетные. Выполнение табличных случаев деления на 2 с проверкой правильности вычислений по таблице деления на 2. Деление чисел, полученных при измерении величин одной мерой. Порядок действий в числовых выражениях без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание, деление). Взаимосвязь умножения и деления. Взаимосвязь таблиц умножения числа 2 и деления на 2. Деление по содержанию (по 2). Простые арифметические задачи на нахождение частного, раскрывающие смысл арифметического действия деления (по содержанию); выполнение решения задач на основе действий с предметными совокупностями. составные задачи в 2 арифметических действия (сложение, вычитание, деление)
13.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы
14.	Сложение с переходом через разряд (устные вычисления)	3	Сложение двузначного числа с однозначным числом с переходом через разряд ( $38 + 5$ ) приемами устных вычислений (запись примера в строчку). Нахождение значения числового выражения (решение примера) с помощью моделирования действия с использованием счетного материала, с подробной записью решения путем разложения второго слагаемого на два числа. Выполнение вычислений на основе переместительного свойства сложения ( $5 + 38$ ). Присчитывание равными числовыми группами по 3, 4 в пределах 100. Составные задачи в 2 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Составление задач по предложенному сюжету, краткой записи
15.	Сложение двузначных чисел с переходом через разряд (устные вычисления)	3	Сложение двузначных чисел с переходом через разряд ( $38 + 25$ ) приемами устных вычислений (запись примера в строчку). Нахождение значения числового выражения (решение примера) с подробной записью решения путем разложения второго слагаемого на два числа. Порядок действий в числовых выражениях без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление)
16.	Ломаная линия	1	Знакомство с ломаной линией. Элементы ломаной линии: отрезки, вершины, углы. Моделирование ломаной линии
17.	Вычитание с переходом через разряд (устные вычисления)	3	Вычитание однозначного числа из двузначного числа с переходом через разряд ( $34 - 5$ ) приемами устных вычислений (запись примера в строчку). Нахождение значения числового выражения (решение примера) с помощью моделирования действия с использованием счетного материала, с подробной записью решения путем разложения второго слагаемого на два числа. Отсчитывание равными числовыми группами по 3, 4 в пределах 100. Присчитывание, отсчитывание равными числовыми группами по 6 в пределах 100. Измерение длины отрезков ломаной, сравнение их по длине
18.	Вычитание двузначных чисел с переходом через разряд (устные вычисления)	3	Вычитание двузначных чисел с переходом через разряд ( $53 - 25$ ) приемами устных вычислений (запись примера в строчку). Нахождение значения числового выражения (решение примера) с подробной записью решения путем разложения второго слагаемого на два числа. Построение ломаной линии из отрезков заданной длины
19.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы
20.	Замкнутые, незамкнутые ломаные линии	1	Замкнутые, незамкнутые ломаные линии: распознавание, называние. Моделирование замкнутых, незамкнутых ломаных. получение замкнутой ломаной линии из незамкнутой ломаной (на основе моделирования, построения). Получение незамкнутой ломаной линии из замкнутой ломаной (на основе моделирования). Граница многоугольника – замкнутая ломаная линия.
21.	Таблица умножения числа 3	3	Табличное умножение числа 3 в пределах 20. Табличные случаи умножения числа 3 в пределах 100 (на основе взаимосвязи сложения и умножения). Таблица умножения числа 3, ее составление, воспроизведение на основе знания закономерностей построения. Выполнение табличных случаев умножения числа 3 с проверкой правильности вычислений по таблице умножения числа 3. Переместительное свойство умножения
22.	Деление на 3	3	Деление предметных совокупностей на 3 равные части (в пределах 20, 100) с отражением выполненных действий в математической записи (составлении примера). Таблица деления на 3, ее составление с использованием таблицы

№ п/п	Тема	Количество часов	Виды учебной деятельности обучающихся
			умножения числа 3, на основе знания взаимосвязи умножения и деления. Выполнение табличных случаев деления на 3 с проверкой правильности вычислений по таблице деления на 3. Деление по содержанию (по 3). Дифференциация деления на равные части и по содержанию
23.	Таблица умножения числа 4	3	Табличное умножение числа 4 в пределах 20. Табличные случаи умножения числа 4 в пределах 100 (на основе взаимосвязи сложения и умножения). Таблица умножения числа 4, ее составление, воспроизведение на основе знания закономерностей построения. Выполнение табличных случаев умножения числа 4 с проверкой правильности вычислений по таблице умножения числа 4. Нахождение произведения на основе знания переместительного свойства умножения с использованием таблиц умножения
24.	Деление на 4	3	Деление предметных совокупностей на 4 равные части (в пределах 20, 100) с отражением выполненных действий в математической записи (составлении примера). Таблица деления на 4, ее составление с использованием таблицы умножения числа 4, на основе знания взаимосвязи умножения и деления. Выполнение табличных случаев деления на 4 с проверкой правильности вычислений по таблице деления на 4. Деление по содержанию (по 4)
25.	Длина ломаной линии	1	Вычисление длины ломаной линии. Построение отрезка, равного длине ломаной (с помощью циркуля)
26.	Таблица умножения числа 5	3	Табличное умножение числа 5 в пределах 20. Табличные случаи умножения числа 5 в пределах 100 (на основе взаимосвязи сложения и умножения). Таблица умножения числа 5, ее составление, воспроизведение на основе знания закономерностей построения. Выполнение табличных случаев умножения числа 5 с проверкой правильности вычислений по таблице умножения числа 5
27.	Деление на 5	3	Деление предметных совокупностей на 5 равных частей (в пределах 20, 100) с отражением выполненных действий в математической записи (составлении примера). Таблица деления на 5, ее составление с использованием таблицы умножения числа 5, на основе знания взаимосвязи умножения и деления. Выполнение табличных случаев деления на 5 с проверкой правильности вычислений по таблице деления на 5. Деление по содержанию (по 5)
28.	Двойное обозначение времени	1	Двойное обозначение времени. Определение частей суток на основе знания двойного обозначения времени. Определение времени по электронным часам (с электронным табло) с точностью до 1 ч, получаса
29.	Резерв	1	Содержание темы и виды деятельности определяются учителем самостоятельно с учетом освоения учебного материала обучающимися
30.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы
31.	Таблица умножения числа 6	4	Табличное умножение числа 6 в пределах 20. Табличные случаи умножения числа 6 в пределах 100 (на основе взаимосвязи сложения и умножения) Таблица умножения числа 6, ее составление, воспроизведение на основе знания закономерностей построения. Выполнение табличных случаев умножения числа 6 с проверкой правильности вычислений по таблице умножения числа 6. Цена, количество, стоимость. Краткая запись в виде таблицы простых арифметических задач на нахождение стоимости на основе зависимости между ценой, количеством, стоимостью
32.	Деление на 6	3	Деление предметных совокупностей на 6 равных частей (в пределах 20, 100) с отражением выполненных действий в математической записи (составлении примера). Таблица деления на 6, ее составление с использованием таблицы умножения числа 6, на основе знания взаимосвязи умножения и деления. Выполнение табличных случаев деления на 6 с проверкой правильности вычислений по таблице деления на 6. Деление по содержанию (по 6). Простые арифметические задачи на нахождение цены на основе зависимости между ценой, количеством, стоимостью; краткая запись задачи в виде таблицы, ее решение. Нахождение длины замкнутой ломаной линии
33.	Прямоугольник	1	Прямоугольники: прямоугольник, квадрат. Название сторон прямоугольника. Противоположные стороны прямоугольника, их свойство. Построение прямоугольника с помощью чертежного угольника (на нелинованной бумаге).

№ п/п	Тема	Количество часов	Виды учебной деятельности обучающихся
34.	Таблица умножения числа 7	3	Табличные случаи умножения числа 7 в пределах 100 (на основе переместительного свойства умножения, взаимосвязи сложения и умножения). Таблица умножения числа 7, ее составление, воспроизведение на основе знания закономерностей построения. Выполнение табличных случаев умножения числа 7 с проверкой правильности вычислений по таблице умножения числа 7. Присчитывание, отсчитывание равными числовыми группами по 7 в пределах 100. Составление по краткой записи (в виде таблицы) и решение простых арифметических задач на нахождение стоимости, цены на основе зависимости между ценой, количеством, стоимостью. Построение прямоугольника с помощью чертежного угольника (на нелинованной бумаге) по заданным длинам его сторон
35.	Увеличение числа в несколько раз	3	Увеличение в несколько раз предметной совокупности, сравниваемой с данной, в процессе выполнения предметно-практической деятельности («больше в ...»), с отражением выполненных действий в математической записи (составлении числового выражения). Увеличение в несколько раз данной предметной совокупности в процессе выполнения предметно-практической деятельности («увеличить в ...»). Увеличение числа в несколько раз. Знакомство с простой арифметической задачей на увеличение числа в несколько раз (с отношением «больше в ...») и способом ее решения: краткая запись задачи; выполнение решения задачи в практическом плане на основе моделирования, иллюстрирования предметной ситуации; запись решения и ответа задачи
36.	Деление на 7	3	Таблица деления на 7, ее составление с использованием таблицы умножения числа 7, на основе знания взаимосвязи умножения и деления. Деление предметных совокупностей на 7 равных частей (в пределах 100) с отражением выполненных действий в математической записи (составлении примера) Выполнение табличных случаев деления на 7 с проверкой правильности вычислений по таблице деления на 7. Деление по содержанию (по 7)
37.	Уменьшение числа в несколько раз	3	Уменьшение в несколько раз предметной совокупности, сравниваемой с данной, в процессе выполнения предметно-практической деятельности («меньше в ...»), с отражением выполненных действий в математической записи (составлении числового выражения). Уменьшение в несколько раз данной предметной совокупности в процессе выполнения предметно-практической деятельности («уменьшить в ...»). Уменьшение числа в несколько раз. Знакомство с простой арифметической задачей на уменьшение числа в несколько раз (с отношением «меньше в ...») и способом ее решения: краткая запись задачи; выполнение решения задачи в практическом плане на основе моделирования предметной ситуации; запись решения и ответа задачи
38.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы
39.	Квадрат	1	Название сторон квадрата. Противоположные стороны квадрата, их свойство Смежные стороны прямоугольника (квадрата). Построение квадрата с помощью чертежного угольника (на нелинованной бумаге)
40.	Таблица умножения числа 8	3	Табличные случаи умножения числа 8 в пределах 100 (на основе переместительного свойства умножения, взаимосвязи сложения и умножения). Таблица умножения числа 8, ее составление, воспроизведение на основе знания закономерностей построения. Выполнение табличных случаев умножения числа с проверкой правильности вычислений по таблице умножения числа 8 Присчитывание, отсчитывание равными числовыми группами по 8 в пределах 100
41.	Деление на 8	3	Таблица деления на 8, ее составление с использованием таблицы умножения числа 8, на основе знания взаимосвязи умножения и деления. Деление предметных совокупностей на 8 равных частей (в пределах 100) с отражением выполненных действий в математической записи (составлении примера). Выполнение табличных случаев деления на 8 с проверкой правильности вычислений по таблице деления на 8. Деление по содержанию (по 8). Составление и решение простых и составных арифметических задач, содержащих отношения «меньше в ...», «больше в ...», по краткой записи, предложенному сюжету.
42.	Меры времени	1	Определение времени по часам с точностью до 1 мин тремя способами (прошло 3 ч 52 мин, без 8 мин 4 ч, 17 мин шестого).

№ п/п	Тема	Количество часов	Виды учебной деятельности обучающихся
43.	Таблица умножения числа 9	3	Табличные случаи умножения числа 9 в пределах 100 (на основе переместительного свойства умножения, взаимосвязи сложения и умножения). Таблица умножения числа 9, ее составление, воспроизведение на основе знания закономерностей построения. Выполнение табличных случаев умножения числа 9 с проверкой правильности вычислений по таблице умножения числа 9. Присчитывание, отсчитывание равными числовыми группами по 9 в пределах 100.
44.	Деление на 9	3	Таблица деления на 9, ее составление с использованием таблицы умножения числа 9, на основе знания взаимосвязи умножения и деления. Деление предметных совокупностей на 9 равных частей (в пределах 100) с отражением выполненных действий в математической записи (составлении примера). Выполнение табличных случаев деления на 9 с проверкой правильности вычислений по таблице деления на 9. Деление по содержанию (по 9). Простые арифметические задачи на нахождение количества на основе зависимости между ценой, количеством, стоимостью; краткая запись задачи в виде таблицы, ее решение
45.	Пересечение фигур	1	Пересечение геометрических фигур (окружностей, многоугольников, линий). Точки пересечения, обозначение их буквой. Построение пересекающихся, непересекающихся геометрических фигур
46.	Умножение 1 и на 1	1	Умножение единицы на число (на основе взаимосвязи сложения и умножения). Умножение числа на единицу (на основе переместительного свойства умножения). Правило нахождения произведения, если один из множителей равен 1; его использование при выполнении вычислений.
47.	Деление на 1	1	Деление числа на единицу (на основе взаимосвязи умножения и деления). Правило нахождения частного, если делитель равен 1; его использование при выполнении вычислений.
48.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы
49.	Сложение и вычитание чисел (письменные вычисления)	4	Сложение и вычитание без перехода через разряд. Запись примера в столбик. Алгоритм письменного выполнения сложения, вычитания чисел в пределах 100. Выполнение приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик) следующих случаев: сложение двузначных чисел ( $35 + 12$ ); вычитание двузначных чисел ( $35 - 12$ ); сложение, вычитание двузначных чисел и круглых десятков ( $45 + 20$ ; $45 - 20$ ). Письменное выполнение сложения как способ проверки устных вычислений
50.	Сложение с переходом через разряд.	8	Выполнение приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик) следующих случаев: сложение двузначных чисел ( $35 + 17$ ); сложение двузначных чисел, получение 0 в разряде единиц ( $35 + 25$ ); сложение двузначных чисел, получение в сумме числа 100 ( $35 + 65$ ); сложение двузначного и однозначного чисел ( $35 + 7$ ). Проверка правильности выполнения письменного сложения перестановкой слагаемых
51.	Вычитание с переходом через разряд	8	Выполнение приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик) следующих случаев: вычитание двузначного числа из круглых десятков ( $60 - 23$ ); вычитание двузначных чисел ( $62 - 24$ ); вычитание двузначных чисел, получение в разности однозначного числа ( $62 - 54$ ); вычитание однозначного числа из двузначного числа ( $34 - 5$ ). Проверка правильности выполнения письменного вычитания обратным действием – сложением
52.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы
53.	Умножение 0 и на 0	1	Умножение 0 на число (на основе взаимосвязи сложения и умножения). Умножение числа на 0 (на основе переместительного свойства умножения). Правило нахождения произведения, если один из множителей равен 0; его использование при выполнении вычислений
54.	Деление 0 на число	1	Деление 0 на число 0 (на основе взаимосвязи умножения и деления). Правило нахождения частного, если делимое равно 0; его использование при выполнении вычислений
55.	Взаимное положение геометрических фигур	1	Взаимное положение на плоскости геометрических фигур: узнавание, называние. Моделирование взаимного положения двух геометрических фигур на плоскости
56.	Умножение 10 и на 10	1	Умножение 10 на число (на основе взаимосвязи сложения и умножения). Умножение числа на 10 (на основе переместительного свойства умножения). Правило нахождения произведения, если один из множителей равен 10; его

№ п/п	Тема	Количество часов	Виды учебной деятельности обучающихся
			использование при выполнении вычислений
57.	Деление на 10	1	Деление числа на 10 (на основе взаимосвязи умножения и деления). Правило нахождения частного, если делитель равен 10; его использование при выполнении вычислений
58.	Нахождение неизвестного слагаемого	2	Решение примеров с неизвестным слагаемым, обозначенным буквой «х». Проверка правильности вычислений по нахождению неизвестного слагаемого. Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого: краткая запись задачи, решение задачи с проверкой.
59.	Резерв	1	Содержание темы и виды деятельности определяются учителем самостоятельно с учетом освоения учебного материала обучающимися
60.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы
61.	Итоговое повторение	3	Содержание темы и виды деятельности определяются учителем самостоятельно с учетом освоения учебного материала обучающимися
	Итого:	136	

## ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА (ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса представлено следующими объектами и средствами:

### 1. Учебно-методическое обеспечение:

Примерные рабочие программы для 1 дополнительного и 1 классов по отдельным учебным предметам и коррекционным курсам для обучающихся с умственной отсталостью (одобрена решением от 04.07.2017, протокол № 3/17). – Режим доступа: <https://fgosreestr.ru/registry/primernye-rabochie-programmy-dlya-1-dopolnitelnogo-i-1-klassov-po-otdelnym-uchebnym-predmetam-i-korreksionnym-kursam-dlya-obuchayushhihsya-s-umstvennoj-otstalostyu/> )

Комплект примерных рабочих программ по отдельным учебным предметам и коррекционным курсам по адаптированной основной общеобразовательной программе образования обучающихся 2 класса с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (Одобрена решением от 17.09.2020, протокол № 3/20). –Режим доступа: <https://fgosreestr.ru/registry/umstven-otstal-intellekt-narush-2klass/>

Комплект примерных рабочих программ по отдельным учебным предметам и коррекционным курсам по адаптированной основной общеобразовательной программе образования обучающихся 3 класса с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (Одобрена решением от 17.09.2020, протокол № 3/20). –Режим доступа: <https://fgosreestr.ru/registry/umstven-otstal-intellekt-narush-3klass/>

Комплект примерных рабочих программ по отдельным учебным предметам и коррекционным курсам по адаптированной основной общеобразовательной программе образования обучающихся 4 класса с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (Одобрена решением от 17.09.2020, протокол № 3/20). –Режим доступа: <https://fgosreestr.ru/registry/umstven-otstal-intellekt-narush-4klass/>

Алышева Т. В. Математика. Методические рекомендации. 1–4 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций, реализующих адапт. основные общеобразоват. программы / Т. В. Алышева. – М. : Просвещение, 2017. – 362 с

### 2. Учебник:

Алышева Т.В. Математика. 1 класс В 2-х частях (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями)

Алышева Т.В. Математика. 2 класс В 2-х частях (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями)

Алышева Т.В. Математика. 3 класс В 2-х частях (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями)

Алышева Т.В. Математика. 4 класс В 2-х частях (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями)

### *Учебные пособия<sup>1</sup>:*

Алышева Т. В., Эк В. В. Сравниваем, считаем. Рабочая тетрадь. Подготовительный класс. В 2 частях (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями)

Алышева Т. В., Эк В. В. Математика. Рабочая тетрадь. 1 класс. В 2 частях (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями)

Алышева Т. В., Эк В. В. Математика. Рабочая тетрадь. 2 класс. В 2 частях (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями)

Алышева Т. В., Эк В. В. Математика. Рабочая тетрадь. 3 класс. В 2 частях (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями)

Алышева Т. В., Эк В. В. Математика. Рабочая тетрадь. 4 класс. В 2 частях (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями)

---

<sup>1</sup> Электронный ресурс



### **3. Компьютерные и информационно-коммуникативные средства:**

Электронная форма учебника

### **4. Технические средства:**

- компьютер, персональный компьютер (ноутбук, планшет).

### **5. Учебно-практическое оборудование:**

- наборы счетных палочек;
- раздаточный дидактический материал (муляжи предметов, игрушки, природный материал (шишки, желуди и пр.);
- геометрические фигуры и тела (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал, шар, куб, брус); трафареты и шаблоны геометрических фигур;
- набор предметных картинок;
- карточки с числами 1-10; 0; 11-20<sup>2</sup>;
- наборное полотно;
- дидактические игры (настольно-печатные и пр.);
- индивидуальные оцифрованные ученические линейки и др. учебно-практические пособия в соответствии с содержанием деятельности и тематикой.

---

<sup>2</sup> Карточки с числами 11-20 необходимы в качестве учебно-практического оборудования лишь в случае включения учителем раздела по нумерации чисел второго десятка в рабочую программу по математике для 1 класса.

## Распределение содержания учебного предмета «Математика» по годам обучения

### 1 класс

#### 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, толще, тоньше); 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. Уравнивание предметных совокупностей по количеству предметов, их составляющих.

##### *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 обучающегося, 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. Перемещение предметов в указанное положение.

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.

Отношения порядка следования: первый, последний, крайний, после, за, следом, следующий за.

*Единицы измерения и их соотношения*

Единица измерения (мера) 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: распознавание, называние. Определение формы предметов окружающей среды путем соотнесения с геометрическими фигурами.

### **Нумерация**

*Нумерация чисел в пределах 5*

Образование, название, обозначение цифрой (запись) чисел от 1 до 5.

Счет предметов и отвлеченный счет в пределах 5. Количественные, порядковые числительные. Соотношение количества, числительного, цифры.

Место каждого числа в числовом ряду. Сравнение чисел в пределах 5, в том числе с опорой на установление взаимно однозначного соответствия предметных совокупностей или их частей. Установление отношения: равно, больше, меньше.

Состав чисел 2, 3, 4, 5 из единиц. Состав чисел 2, 3, 4, 5 из двух частей (чисел), в том числе с опорой на представление предметной совокупности в виде двух составных частей.

### **Единицы измерения и их соотношения**

Монеты: 1 р., 2 р., 5 р. Узнавание, называние, дифференциация монет. Получение 2 р., 3 р., 4 р., 5 р. путем набора из монет достоинством 1 р., 2 р.

### **Арифметические действия**

Арифметические действия: сложение, вычитание. Знаки арифметических действий сложения («+») и вычитания («-»), их название (плюс, минус) и значение (прибавить, вычесть). Составление числового выражения ( $1 + 1$ ,  $2 - 1$ ) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией). Знак «=», его значение (равно, получится). Запись числового выражения в виде равенства (примера):  $1 + 1 = 2$ ,  $2 - 1 = 1$ .

Сложение, вычитание чисел в пределах 5. Переместительное свойство сложения (практическое использование).

### **Арифметические задачи**

Арифметическая задача, ее структура: условие, требование (вопрос). Решение и ответ задачи.

Простые арифметические задачи, раскрывающие смысл арифметических действий сложения и вычитания: на нахождение суммы и разности (остатка). Составление задач на нахождение суммы, разности (остатка) по предложенному сюжету с использованием иллюстраций.

### **Геометрический материал**

Шар, куб, брус: распознавание, называние. Предметы одинаковой и разной формы.

## **2 класс**

### **Нумерация**

*Нумерация чисел в пределах 10*

Сравнение чисел в пределах 10 с использованием знаков равенства (=) и сравнения (>, <). Установление отношения «равно» с помощью знака равенства ( $5 = 5$ ). Установление отношений «больше», «меньше» с помощью знака сравнения ( $5 > 4$ ;  $6 < 8$ ). Упорядочение чисел в пределах 10.

*Нумерация чисел в пределах 20*

Образование, название, запись чисел 11-20. Десятичный состав чисел 11-20. Числовой ряд в пределах 20 в прямой и обратной последовательности. Получение следующего числа в пределах 20 путем увеличения предыдущего числа на 1; получение предыдущего числа путем уменьшения числа на 1.

Счет в пределах 20 (счет по 1 и равными числовыми группами по 2, 3). Счет в заданных пределах.

Сравнение чисел в пределах 20, в том числе с опорой на их место в числовом ряду.

Числа однозначные, двузначные.

#### **Единицы измерения и их соотношения**

Единица измерения (мера) длины – дециметр (1 дм). Соотношение: 1 дм = 10 см. Сравнение длины предметов с моделью 1 дм: больше (длиннее), чем 1 дм; меньше (короче), чем 1 дм; равно 1 м (такой же длины). Измерение длины предметов с помощью модели дециметра.

Чтение и запись чисел, полученных при измерении длины двумя мерами (1 дм 2 см).

Единица измерения (мера) времени – час (1 ч). Прибор для измерения времени – часы. Циферблат часов, минутная и часовая стрелки. Измерение времени по часам с точностью до 1 ч. Половина часа (полчаса). Измерение времени по часам с точностью до получаса.

Сравнение чисел, полученных при измерении величин одной мерой стоимости, длины, массы, ёмкости, времени.

#### **Арифметические действия**

Название компонентов и результатов сложения и вычитания.

Увеличение и уменьшение на несколько единиц данной предметной совокупности и предметной совокупности, сравниваемой с данной. Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц.

Сложение и вычитание чисел в пределах 20 без перехода через десяток. Переместительное свойство сложения. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток путем разложения второго слагаемого на два числа. Вычитание однозначных чисел из двузначных путем разложения вычитаемого на два числа. Таблица сложения на основе состава двузначных чисел (11-18) из двух однозначных чисел с переходом через десяток, ее использование при выполнении вычитания однозначного числа из двузначного.

Нахождение значения числового выражения без скобок в два арифметических действия (сложение, вычитание).

Нуль как компонент сложения ( $3 + 0 = 3$ ,  $0 + 3 = 3$ ).

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин одной мерой стоимости, длины, массы, ёмкости, времени.

Деление на две равные части (поровну) на основе выполнения практических действий с предметными совокупностями.

#### **Арифметические задачи**

Краткая запись арифметической задачи.

Простые арифметические задачи на увеличение, уменьшение числа на несколько единиц (с отношением «больше на ...», «меньше на ...»).

Составление задач на увеличение, уменьшение числа на несколько единиц по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи.

Составные арифметические задачи в два действия.

#### **Геометрический материал**

Сравнение отрезков по длине. Построение отрезка, равного по длине данному отрезку (такой же длины). Сравнение длины отрезка с 1 дм. Измерение длины отрезка в дециметрах и сантиметрах, с записью результатов измерений в виде числа с двумя мерами (1 дм 2 см).

Луч. Построение луча.

Угол. Элементы угла: вершина, стороны. Виды углов: прямой, тупой, острый. Построение прямого угла с помощью чертежного угольника.

Четырехугольники: прямоугольник, квадрат. Элементы прямоугольника, квадрата: углы, вершины, стороны. Свойства углов, сторон.

Элементы треугольника: углы, вершины, стороны.

Построение треугольника, квадрата, прямоугольника по точкам (вершинам) на бумаге в клетку.

### 3 класс

#### **Нумерация**

*Нумерация чисел в пределах 20*

Присчитывание, отсчитывание по 2, 3, 4, 5, 6 в пределах 20. Упорядочение чисел в пределах 20.

*Нумерация чисел в пределах 100*

Образование круглых десятков в пределах 100, их запись и название. Ряд круглых десятков. Присчитывание, отсчитывание по 10 в пределах 100. Сравнение и упорядочение круглых десятков.

Получение двузначных чисел в пределах 100 из десятков и единиц. Чтение и запись чисел в пределах 100. Разложение двузначных чисел на десятки и единицы.

Числовой ряд в пределах 100. Присчитывание, отсчитывание по 1 в пределах 100. Получение следующего и предыдущего числа. Счет предметов и отвлеченный счет в пределах 100. Счет в заданных пределах.

Разряды: единицы, десятки, сотни. Место разрядов в записи числа. Разрядная таблица. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение чисел в пределах 100 (по месту в числовом ряду; по количеству разрядов; по количеству десятков и единиц).

#### **Единицы измерения и их соотношения**

Соотношение: 1 р. = 100 к. Монета: 50 к. Замена монет мелкого достоинства (10 к., 50 к.) монетой более крупного достоинства (50 к., 1 р.). Размен монет крупного достоинства (50 к., 1 р.) монетами более мелкого достоинства.

Единица измерения (мера) длины – метр (1 м). Соотношения: 1 м = 10 дм, 1 м = 100 см. Сравнение длины предметов с моделью 1 м: больше (длиннее), чем 1 м; меньше (короче), чем 1 м; равно 1 м (такой же длины). Измерение длины предметов с помощью модели метра, метровой линейки.

Единицы измерения (меры) времени – минута (1 мин), месяц (1 мес.), год (1 год). Соотношения: 1 ч = 60 мин; 1 сут. = 24 ч; 1 мес. = 30 сут. (28 сут., 29 сут., 31 сут.); 1 год = 12 мес. Название месяцев. Последовательность месяцев в году. Календарь. Определение времени по часам с точностью до 5 мин (прошло 3 ч 45 мин, без 15 мин 4 ч).

Сравнение чисел, полученных при измерении величин одной мерой стоимости, длины, массы, ёмкости, времени (в пределах 100).

Чтение и запись чисел, полученных при измерении величин двумя мерами стоимости (15 р. 50 к.), длины (2 м 15 см), времени (3 ч 20 мин).

Дифференциация чисел, полученных при счете предметов и при измерении величин.

#### **Арифметические действия**

Сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через разряд на основе приемов устных вычислений (с записью примера в строчку).

Нуль как компонент вычитания ( $3 - 0 = 3$ ).

Арифметическое действие: умножение. Знак умножения (« $\times$ »), его значение (умножить). Умножение как сложение одинаковых чисел (слагаемых). Составление числового выражения ( $2 \times 3$ ) на основе соотнесения с предметно-практической

деятельностью (ситуацией) и взаимосвязи сложения и умножения («по 2 взять 3 раза»), его чтение. Замена умножения сложением одинаковых чисел (слагаемых), моделирование данной ситуации на предметных совокупностях. Название компонентов и результата умножения. Таблица умножения числа 2. Табличные случаи умножения чисел 3, 4, 5, 6 в пределах 20. Переместительное свойство умножения (практическое использование).

Арифметическое действие: деление. Знак деления («:»), его значение (разделить). Деление на равные части. Составление числового выражения ( $6 : 2$ ) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией) по делению предметных совокупностей на равные части (поровну), его чтение. Деление на 2, 3, 4, 5, 6 равных частей. Название компонентов и результата деления. Таблица деления на 2. Табличные случаи деления на 3, 4, 5, 6 в пределах 20. Взаимосвязь умножения и деления. Деление по содержанию.

Скобки. Порядок действий в числовых выражениях со скобками. Порядок действий в числовых выражениях без скобок, содержащих умножение и деление. Нахождение значения числового выражения в два арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление).

#### **Арифметические задачи**

Простые арифметические задачи, раскрывающие смысл арифметических действий умножения и деления: на нахождение произведения, частного (деление на равные части и по содержанию).

Простые арифметические задачи на нахождение стоимости на основе зависимости между ценой, количеством, стоимостью.

Составление задач на нахождение произведения, частного (деление на равные части и по содержанию), стоимости по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи.

Составные арифметические задачи в два действия (сложение, вычитание, умножение, деление).

#### **Геометрический материал**

Построение отрезка, длина которого больше, меньше длины данного отрезка.

Пересечение линий. Точка пересечения. Пересекающиеся и непересекающиеся линии: распознавание, моделирование взаимного положения двух прямых, кривых линий, построение.

Многоугольник. Элементы многоугольника: углы, вершины, стороны.

Окружность: распознавание, называние. Циркуль. Построение окружности с помощью циркуля. Центр, радиус окружности и круга. Построение окружности с данным радиусом. Построение окружностей с радиусами, равными по длине, разными по длине.

#### **Формы организации учебных занятий**

Основной формой организации учебных занятий является урок математики.

## **4 класс**

### **Нумерация**

Разряды единиц, десятков, сотен. Разрядная таблица. Сравнение чисел в пределах 100 с использованием разрядной таблицы. Знакомство с микрокалькулятором. Умение отложить любое число в пределах 100 на микрокалькуляторе.

#### **Единицы измерения и их соотношения**

Единица измерения длины: миллиметр. Обозначение: 1мм.

Соотношение: 1см = 10мм.

Единица измерения массы: центнер. Обозначение: 1 ц. Соотношение: 1ц = 100 кг.

Единица измерения времени: секунда. Обозначение: 1 сек. Соотношение: 1 мин = 60 сек. Секундная стрелка. Секундомер. Определение времени по часам с точностью до 1 мин (5 ч 18 мин, без 13 мин 6 ч, 18 мин 9 – го).

Числа, полученные при измерении двумя мерами ( $1\text{ см } 5\text{ мм} = 15\text{ мм}$ ,  $15\text{ мм} = 1\text{ см } 5\text{ мм}$ ). Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной мерой, без преобразований и с преобразованиями вида:  $60\text{ см} + 40\text{ см} = 100\text{ см} = 1\text{ м}$ ,  $1\text{ м} - 60\text{ см} = 40\text{ см}$ .

### **Арифметические действия**

Письменное сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разряд. Проверка действий сложения и вычитания обратным действием. Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания (слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого).

Выполнение и проверка действий сложения и вычитания с помощью микрокалькулятора.

Присчитывание и отсчитывание по 3, 6, 9, 4, 8, 7. Таблица умножения чисел на 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Таблица деления на 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 равных частей.

Взаимосвязь умножения и деления. Деление по содержанию. Деление с остатком. Называние компонентов умножения и деления (в речи учителя). Умножение 0, 1, 10. Умножение на 0, 1, 10. Правило умножения 0, 1, 10. Нахождение второй, третьей и т.д. части предмета и числа.

### **Арифметические задачи**

Простые арифметические задачи: на деление содержания; на зависимость между ценой, количеством, стоимостью (все случаи); на нахождение неизвестного слагаемого; на нахождение одной доли числа. Задачи в два арифметических действия, составленные из ранее решаемых простых задач.

### **Геометрический материал**

Сложение и вычитание отрезков.

Обозначение геометрических фигур буквами латинского алфавита.

Кривые, ломаные линии: замкнутые, незамкнутые. Граница многоугольника – замкнутая ломаная линия. Измерение отрезков ломаной линии и вычисление её длины. Построение отрезка, равного длине ломаной линии. Построение ломаной линии по данной длине её отрезков. Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения).

Диаметр. Построение окружности заданного диаметра. Деление окружности на 2, 4 равные части.

Названия сторон прямоугольника: основания (верхнее, нижнее), боковые стороны (правая, левая), смежные стороны. Длина и ширина прямоугольника. Построение прямоугольника (квадрата) по заданным длинам сторон с помощью чертёжного угольника.