

**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 МАОУ СОШ №87 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;

6) элементарные умения пользования компьютером.

Личностные результаты:

1) осознание себя как гражданина России; формирование чувства гордости за свою Родину;

2) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

3) развитие адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;

4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

5) овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни;

6) владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия;

7) способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;

8) принятие и освоение социальной роли обучающегося, формирование и развитие социально значимых мотивов учебной деятельности;

9) развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;

10) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;

11) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;

12) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;

13) формирование готовности к самостоятельной жизни.

Планируемые предметные результаты

1 класс

<i>Минимальный уровень</i>	<i>Достаточный уровень</i>
Пропедевтика	
<p>– Знание (понимание в речи учителя) слов, определяющих величину, размер предметов, их массу;</p> <p>– умение сравнивать предметы по величине, размеру на глаз, наложением, приложением (с помощью учителя); сравнивать предметы по массе с помощью мускульных ощущений;</p> <p>– знание слов, отражающих количественные отношения предметных совокупностей, умение использовать их в собственной речи;</p> <p>– 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;</p> <p>– умение увеличивать и уменьшать количество предметов в совокупности, объемах жидкостей, сыпучего вещества;</p> <p>– знание и использование в собственной речи слов, определяющих положение предметов в пространстве, на плоскости;</p> <p>– определение положения предметов в пространстве относительно себя, по отношению друг к другу;</p> <p>определение положения предметов на плоскости; перемещение предметов в указанное положение (с помощью учителя);</p> <p>– установление и называние порядка следования предметов (с помощью учителя);</p> <p>– знание частей суток, порядка их следования;</p> <p>– овладение элементарными временными представлениями, использование в речи при</p>	<p>– Знание и использование в собственной речи слов, определяющих величину, размер предметов, их массу;</p> <p>– умение сравнивать предметы по величине, размеру на глаз, наложением, приложением; сравнивать предметы по массе с помощью мускульных ощущений;</p> <p>– знание слов, отражающих количественные отношения предметных совокупностей, умение использовать их в собственной речи;</p> <p>– 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;</p> <p>– умение увеличивать и уменьшать количество предметов в совокупности, объемах жидкостей, сыпучего вещества; объяснять эти изменения;</p> <p>– знание и использование в собственной речи слов, определяющих положение предметов в пространстве, на плоскости;</p> <p>– определение положения предметов в пространстве относительно себя, по отношению друг к другу;</p> <p>определение положения предметов на плоскости; перемещение предметов в указанное положение;</p> <p>– установление и называние порядка следования предметов;</p> <p>– знание частей суток, порядка их следования;</p> <p>– овладение элементарными временными представлениями, использование в речи при описании событий окружающей жизни слов: сегодня, завтра, вчера, на следующий</p>

<p>описании событий собственной жизни слов: сегодня, завтра, вчера, рано, поздно, вовремя, давно;</p> <p>– узнавание и называние геометрических фигур; определение формы знакомых предметов путем соотнесения с геометрическими фигурами</p>	<p>день, рано, поздно, вовремя, давно, недавно;</p> <p>– узнавание и называние геометрических фигур; определение формы предметов путем соотнесения с геометрическими фигурами</p>
Нумерация	
<p>– Знание количественных, порядковых числительных в пределах 10; количественных числительных в пределах 20;</p> <p>– откладывание чисел с использованием счетного материала (чисел 11–20 с помощью учителя);</p> <p>– 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;</p> <p>– осуществление счета предметов в пределах 10, присчитывая по 1; обозначение числом количества предметов в совокупности;</p> <p>– выполнение сравнения чисел в пределах 10 с опорой на установление взаимно однозначного соответствия предметных совокупностей или их частей;</p> <p>– знание состава чисел 2–10 из двух частей (чисел) с опорой на разложение предметной совокупности на две части</p>	<p>– Знание количественных, порядковых числительных в пределах 10; количественных числительных в пределах 20;</p> <p>– откладывание чисел в пределах 20 с использованием счетного материала;</p> <p>– умение прочесть запись числа в пределах 20; записать число с помощью цифр;</p> <p>– знание десятичного состава чисел 11–20;</p> <p>– 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;</p> <p>– осуществление счета предметов в пределах 20, присчитывая по 1; обозначение числом количества предметов в совокупности; счет предметов по 2 в пределах 10;</p> <p>– выполнение сравнения чисел в пределах 10;</p> <p>– знание состава чисел 2–10 из двух частей (чисел)</p>
Единицы измерения и их соотношение	
<p>– Знание единиц измерения (мер) стоимости (1 р., 1 к.), длины (1 см), массы (1 кг), емкости (1 л), времени (1 сут., 1 нед.);</p> <p>– умение прочесть и записать число, полученное при измерении величин одной мерой (с помощью учителя);</p> <p>– узнавание монет, называние их достоинства; осуществление замены и размена монет в пределах 10 р.;</p> <p>– знание названий, порядка дней недели (с помощью учителя), количества суток в неделе</p>	<p>– 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.;</p> <p>– умение прочесть и записать число, полученное при измерении величин одной мерой;</p> <p>– узнавание монет, называние их достоинства; осуществление замены и размена монет в пределах 10 р.;</p> <p>– знание названий, порядка дней недели, количества суток в неделе</p>
Арифметические действия	
<p>– Знание названий арифметических действий сложения и вычитания, их знаков («+» и «–»);</p> <p>– составление математического выражения (1 + 1, 2 – 1) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией);</p>	<p>– Знание названий арифметических действий сложения и вычитания, их знаков («+» и «–»);</p> <p>– составление математического выражения (1 + 1, 2 – 1) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией);</p>

<p>– понимание сущности знака «=» и умение его использовать при записи математического выражения в виде равенства (примера): $1 + 1 = 2$, $2 - 1 = 1$</p> <p>– понимание смысла действий сложения и вычитания, умение их иллюстрировать в практическом плане при выполнении операций с предметными совокупностями;</p> <p>– выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 на основе пересчитывания предметов, присчитывания и отсчитывания по 1</p>	<p>– понимание сущности знака «=» и умение его использовать при записи математического выражения в виде равенства (примера): $1 + 1 = 2$, $2 - 1 = 1$;</p> <p>– понимание смысла действий сложения и вычитания, умение их иллюстрировать в практическом плане при выполнении операций с предметными совокупностями;</p> <p>– 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;</p> <p>– практическое использование при нахождении значений математических выражений (решении примеров) переместительного свойства сложения ($2 + 7$, $7 + 2$)</p>
Арифметические задачи	
<p>– Выделение в арифметической задаче условия, требования (вопроса); выделение в условии задачи числовых данных;</p> <p>– 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;</p> <p>– составление задач на нахождение суммы, разности (остатка) по предложенному сюжету (с помощью учителя)</p>	<p>– Выделение в арифметической задаче условия, требования (вопроса); выделение в условии задачи числовых данных;</p> <p>– 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;</p> <p>– составление задач на нахождение суммы, разности (остатка) по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи с использованием иллюстраций</p>
Геометрический материал	
<p>– Различение плоскостных и объемных геометрических фигур; определение формы знакомых предметов путем соотнесения с плоскостными и объемными геометрическими фигурами;</p> <p>– знание линий (прямая, кривая, отрезок), умение их различать;</p> <p>– построение прямой линии (произвольной), отрезка с помощью линейки (с помощью учителя);</p> <p>– измерение длины отрезка в сантиметрах с записью числа, полученного при измерении (с помощью учителя); построение отрезка заданной длины (с помощью учителя);</p> <p>– построение треугольника, квадрата, прямоугольника по точкам (вершинам), изображенным учителем</p>	<p>– Различение плоскостных и объемных геометрических фигур; определение формы предметов путем соотнесения с плоскостными и объемными геометрическими фигурами;</p> <p>– знание линий (прямая, кривая, отрезок), умение их различать;</p> <p>– построение прямой линии (произвольной; проходящей через одну, две точки), отрезка с помощью линейки;</p> <p>– измерение длины отрезка в сантиметрах с записью числа, полученного при измерении; построение отрезка заданной длины;</p> <p>– построение треугольника, квадрата, прямоугольника по точкам (вершинам)</p>
2 класс	
<i>Минимальный уровень</i>	<i>Достаточный уровень</i>

Нумерация	
<ul style="list-style-type: none"> – 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). 	<ul style="list-style-type: none"> – 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;
Единицы измерения и их соотношение	
<ul style="list-style-type: none"> – 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) 	<ul style="list-style-type: none"> – 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
Арифметические действия	
<ul style="list-style-type: none"> – знание названий компонентов и результатов сложения и вычитания, использование их в собственной речи (с помощью учителя); – понимание смысла математических 	<ul style="list-style-type: none"> – знание названий компонентов и результатов сложения и вычитания, использование их в собственной речи; – понимание смысла математических отношений «больше на ...», «меньше на

<p>отношений «больше на ...», «меньше на ...»; умение осуществлять в практическом плане увеличение и уменьшение на несколько единиц данной предметной совокупности и предметной совокупности, сравнимой с данной, с отражением выполненных операций в математической записи (составлении числового выражения); выполнение увеличения и уменьшения числа на несколько единиц;</p> <p>– 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);</p> <p>– 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);</p> <p>– знание переместительного свойства сложения, умение использовать его при выполнении вычислений</p>	<p>...»; умение осуществлять в практическом плане увеличение и уменьшение на несколько единиц данной предметной совокупности и предметной совокупности, сравнимой с данной, с отражением выполненных операций в математической записи (составлении числового выражения); выполнение увеличения и уменьшения числа на несколько единиц;</p> <p>– 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;</p> <p>– 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;</p> <p>– знание переместительного свойства сложения, умение использовать его при выполнении вычислений;</p> <p>– умение находить значение числового выражения без скобок в два арифметических действия (сложение, вычитание)</p>
Арифметические задачи	
<p>– понимание краткой записи арифметической задачи; умение записать задачу кратко (с помощью учителя); умение записать решение и ответ задачи;</p> <p>– 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;</p> <p>– составление задач на увеличение, уменьшение числа на несколько единиц по предложенному сюжету, краткой записи (с помощью учителя);</p>	<p>– понимание краткой записи арифметической задачи; умение записать задачу кратко; умение записать решение и ответ задачи;</p> <p>– 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;</p> <p>– составление задач на увеличение, уменьшение числа на несколько единиц по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи;</p> <p>– выполнение решения составной арифметической задачи в два действия на основе моделирования содержания задачи.</p>
Геометрический материал	
<p>– умение выполнить измерение длины отрезка в сантиметрах, с записью числа, полученного при измерении одной мерой; умение построить отрезок заданной длины;</p> <p>– умение сравнивать отрезки по длине;</p>	<p>– умение выполнить измерение длины отрезка в дециметрах и сантиметрах, с записью числа, полученного при измерении двумя мерами (1 дм 2 см);</p> <p>– умение сравнивать длину отрезка с 1 дм,</p>

<ul style="list-style-type: none"> – умение построить отрезок, равный по длине данному отрезку (такой же длины) (с помощью учителя); – умение различать линии: прямую, отрезок, луч; – умение построить луч с помощью линейки; – знание элементов угла; различение углов по виду (прямой, тупой, острый); умение построить прямой угол с помощью чертежного угольника на нелинованной бумаге (с помощью учителя); – знание элементов четырехугольников (прямоугольника, квадрата), треугольника; – умение построить треугольник, квадрат, прямоугольник по точкам (вершинам) на бумаге в клетку (с помощью учителя). 	<ul style="list-style-type: none"> сравнивать отрезки по длине; – умение построить отрезок, равный по длине данному отрезку (такой же длины); – знание различий между линиями (прямой, отрезком, лучом); – умение построить луч с помощью линейки; – знание элементов угла; различение углов по виду (прямой, тупой, острый); умение построить прямой угол с помощью чертежного угольника на нелинованной бумаге; – знание элементов четырехугольников (прямоугольника, квадрата), треугольника; – знание свойств углов, сторон квадрата, прямоугольника; – умение построить треугольник, квадрат, прямоугольник по точкам (вершинам) на бумаге в клетку.
--	---

3 класс

<i>Минимальный уровень</i>	<i>Достаточный уровень</i>
Нумерация	
<ul style="list-style-type: none"> – знание числового ряда в пределах 100 в прямом порядке; – осуществление счета в пределах 100, присчитывая по 1, 10; счета равными числовыми группами по 2 в пределах 20; – откладывание (моделирование) чисел в пределах 100 с использованием счетного материала на основе знания их десятичного состава (с помощью учителя); – умение сравнивать числа в пределах 100 	<ul style="list-style-type: none"> – знание числового ряда в пределах 100 в прямом и обратном порядке; о месте каждого числа в числовом ряду в пределах 100; – осуществление счета в пределах 100, присчитывая, отсчитывая по 1, 10; счета в пределах 20, присчитывая, отсчитывая равными числовыми группами по 3, 4, 5; счета в заданных пределах 100; – откладывание (моделирование) чисел в пределах 100 с использованием счетного материала на основе знания их десятичного состава; – умение сравнивать числа в пределах 100; упорядочивать числа в пределах 20.
Единицы измерения и их соотношение	
<ul style="list-style-type: none"> – знание соотношения 1 р. = 100 к.; – знание единицы измерения (меры) длины 1 м, соотношения 1 м = 100 см; выполнение измерений длины предметов с помощью модели метра (с помощью учителя); – 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; – умение определять время по часам с точностью до получаса, с точностью до 5 мин; называть время одним способом; – выполнение сравнения чисел, полученных 	<ul style="list-style-type: none"> – знание соотношения 1 р. = 100 к.; – знание единицы измерения (меры) длины 1 м, соотношения 1 м = 100 см; выполнение измерений длины предметов с помощью модели метра; – 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; – умение определять время по часам с точностью до 5 мин; называть время двумя способами;

<p>при измерении величин одной мерой (в пределах 100, с помощью учителя);</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение прочитать и записать число, полученное при измерении стоимости, длины, времени двумя мерами; – различение чисел, полученных при счете предметов и при измерении величин 	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение сравнения чисел, полученных при измерении величин одной мерой (в пределах 100); – умение прочитать и записать число, полученное при измерении стоимости, длины, времени двумя мерами; – различение чисел, полученных при счете предметов и при измерении величин
Арифметические действия	
<ul style="list-style-type: none"> – выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 100 (полученных при счете и при измерении величин одной мерой) без перехода через разряд на основе приемов устных вычислений; – знание названий арифметических действий умножения и деления, их знаков («×» и «:»); умение составить и прочитать числовое выражение (2×3, $6 : 2$) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией); – понимание смысла действий умножения и деления (на равные части), умение их выполнять в практическом плане при оперировании предметными совокупностями; – знание названий компонентов и результатов умножения и деления, их понимание в речи учителя; – знание таблицы умножения числа 2, умение ее использовать при выполнении деления на 2 – знание порядка выполнения действий в числовых выражениях (примерах) в два арифметических действия со скобками 	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 100 (полученных при счете и при измерении величин одной мерой) без перехода через разряд на основе приемов устных вычислений; – знание названий арифметических действий умножения и деления, их знаков («×» «:»); умение составить и прочитать числовое выражение (2×3, $6 : 2$) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией); – понимание смысла действий умножения и деления (на равные части, по содержанию), умение их выполнять в практическом плане при оперировании предметными совокупностями; различение двух видов деления на уровне практических действий; знание способов чтения и записи каждого вида деления; – знание названий компонентов и результатов умножения и деления, их использование в собственной речи (с помощью учителя); – знание таблицы умножения числа 2, деления на 2; табличных случаев умножения чисел 3, 4, 5, 6 и деления на 3, 4, 5, 6 в пределах 20; умение пользоваться таблицами умножения при выполнении деления на основе понимания взаимосвязи умножения и деления; – практическое использование при нахождении значений числовых выражений (решении примеров) переместительного свойства умножения (2×5, 5×2); – знание порядка выполнения действий в числовых выражениях (примерах) в два арифметических действия со скобками
Арифметические задачи	
<ul style="list-style-type: none"> – выполнение решения простых арифметических задач, раскрывающих смысл арифметических действий умножения и деления: на нахождение произведения, частного (деление на равные 	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение решения простых арифметических задач, раскрывающих смысл арифметических действий умножения и деления: на нахождение произведения, частного (деление на равные

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

4 класс

Минимальный уровень	Достаточный уровень
Нумерация	
<ul style="list-style-type: none"> – осуществление счета в пределах 100, присчитывая равными числовыми группами по 2, 5; присчитывая по 3, 4 (с помощью учителя) 	<ul style="list-style-type: none"> – осуществление счета в пределах 100, присчитывая, отсчитывая равными числовыми группами по 2, 3, 4, 5; – умение упорядочивать числа в пределах 100
Единицы измерения и их соотношения	
<ul style="list-style-type: none"> – знание единицы измерения (меры) длины 1 мм, соотношения 1 см = 10 мм; выполнение измерений длины предметов в сантиметрах и миллиметрах (с помощью учителя); – умение определять время по часам с точностью до 1 мин; называть время одним способом 	<ul style="list-style-type: none"> – знание единицы измерения (меры) длины 1 мм, соотношения 1 см = 10 мм; выполнение измерений длины предметов в сантиметрах и миллиметрах; – умение определять время по часам с точностью до 1 мин; называть время тремя способами; – выполнение сравнения чисел, полученных при измерении величин двумя мерами; упорядочение чисел, полученных при измерении величин одной мерой
Арифметические действия	

<ul style="list-style-type: none"> – выполнение сложения и вычитания двузначного числа с однозначным числом с переходом через разряд ($45 + 6$; $45 - 6$) на основе приемов устных вычислений; – выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд на основе приемов письменных вычислений; – 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 и применение переместительного свойства умножения; – понимание смысла математически отношений «больше в ...», «меньше в ...»; умение осуществлять в практическом плане увеличение и уменьшение в несколько раз данной предметной совокупности и предметной совокупности, сравниваемой с данной, с отражением выполненных операций в математической записи (составлении числового выражения); выполнение увеличения и уменьшения числа в несколько раз; – знание порядка действий в числовых выражениях (примерах) без скобок в два арифметических действия, содержащих умножение и деление (с помощью учителя); – использование в собственной речи названий компонентов и результатов умножения и деления (с помощью учителя) 	<ul style="list-style-type: none"> выполнение сложения и вычитания двузначного числа с однозначным, двузначным числом с переходом через разряд ($45 + 6$; $45 - 6$; $45 + 26$; $45 - 26$) на основе приемов устных вычислений; – выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд на основе приемов письменных вычислений; – 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 и применение переместительного свойства умножения; – понимание смысла математических отношений «больше в ...», «меньше в ...»; умение осуществлять в практическом плане увеличение и уменьшение в несколько раз данной предметной совокупности и предметной совокупности, сравниваемой с данной, с отражением выполненных операций в математической записи (составлении числового выражения); выполнение увеличения и уменьшения числа в несколько раз; – знание порядка действий в числовых выражениях (примерах) без скобок в два арифметических действия, содержащих умножение и деление; – использование в собственной речи названий компонентов и результатов умножения и деления
Арифметические задачи	
<ul style="list-style-type: none"> – выполнение решения простых арифметических задач на увеличение, уменьшение числа в несколько раз (с отношением «больше в ...», «меньше в ...») в практическом плане на основе действий с предметными совокупностями, иллюстрирования содержания задачи; – выполнение решения простых арифметических задач на нахождение цены, количества на основе знания зависимости между ценой, количеством, стоимостью; составление задач на нахождение цены, количества (с помощью учителя); – выполнение решения составной 	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение решения простых арифметических задач на увеличение, уменьшение числа в несколько раз (с отношением «больше в ...», «меньше в ...») на основе моделирования содержания задачи с помощью предметно-практической деятельности, иллюстрирования содержания задачи; – выполнение решения простых арифметических задач на нахождение цены, количества на основе знания зависимости между ценой, количеством, стоимостью; составление задач на нахождение цены, количества; – составление краткой записи,

арифметической задачи в два действия (сложение, вычитание, умножение, деление) на основе моделирования содержания задачи (с помощью учителя).	выполнение решения составной арифметической задачи в два действия (сложение, вычитание, умножение, деление) на основе моделирования содержания задачи.
Геометрический материал	
<ul style="list-style-type: none"> – умение выполнить измерение длины отрезка в сантиметрах и миллиметрах, с записью числа, полученного при измерении двумя мерами; умение построить отрезок заданной длины (в миллиметрах, в сантиметрах и миллиметрах) (с помощью учителя); – различие замкнутых, незамкнутых кривых, ломаных линий; вычисление длины ломаной; – построение прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге (с помощью учителя); – узнавание, называние, моделирование взаимного положения двух геометрических фигур; нахождение точки пересечения без построения. 	<ul style="list-style-type: none"> умение выполнить измерение длины отрезка в сантиметрах и миллиметрах, с записью числа, полученного при измерении двумя мерами; умение построить отрезок заданной длины (в миллиметрах, в сантиметрах и миллиметрах); – различие замкнутых, незамкнутых кривых, ломаных линий; вычисление длины ломаной; – знание названий сторон прямоугольника (квадрата); построение прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге; – узнавание, называние, построение, моделирование взаимного положения двух геометрических фигур; нахождение точки пересечения.

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;
- различие 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);
- различие 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

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 10. Образование, название, обозначение цифрой (запись) чисел от 1 до 9. Число и цифра 0.

Образование, название, запись числа 10. 10 единиц – 1 десяток.

Счет предметов и отвлеченный счет в пределах 10 (счет по 1 и равными числовыми группами по 2). Количественные, порядковые числительные. Соотношение количества, числительного, цифры.

Счет в заданных пределах.

Место каждого числа в числовом ряду. Следующее, предыдущее число. Получение следующего числа путем присчитывания 1 к числу. Получение предыдущего числа путем отсчитывания 1 от числа.

Сравнение чисел в пределах 10, в том числе с опорой на установление взаимно однозначного соответствия предметных совокупностей или их частей. Установление отношения: равно, больше, меньше.

Состав чисел первого десятка из единиц. Состав чисел первого десятка из двух частей (чисел), в том числе с опорой на представление предметной совокупности в виде двух составных частей.

Нумерация чисел в пределах 20

Образование, название, запись чисел 11–20. Десятичный состав чисел 11–20. Числовой ряд в пределах 20. Получение следующего числа в пределах 20 путем присчитывания 1 к числу. Получение предыдущего числа в пределах 20 путем отсчитывания 1 от числа. Счет предметов в пределах 20. Однозначные, двузначные числа.

Единицы измерения и их соотношения

Единицы измерения (меры) стоимости – копейка (1 к.), рубль (1 р.). Монеты: 1 р., 2 р., 5 р., 10 р., 10 к. Замена монет мелкого достоинства монетой более крупного достоинства в пределах 10 р. Размен монеты крупного достоинства монетами более мелкого достоинства.

Единица измерения (мера) длины – сантиметр (1 см). Измерение длины предметов с помощью модели сантиметра. Прибор для измерения длины – линейка. Измерение длины предметов с помощью линейки.

Единица измерения (мера) массы – килограмм (1 кг). Прибор для измерения массы – весы. Единица измерения (мера) емкости – литр (1 л). Определение емкости предметов в литрах.

Единицы измерения (меры) времени – сутки (1 сут.), неделя (1 нед.). Соотношение: неделя – семь суток. Название дней недели. Порядок дней недели. Чтение и запись чисел, полученных при измерении величин одной мерой.

Арифметические действия

Арифметические действия: сложение, вычитание.

Знаки арифметических действий сложения («+») и вычитания («-»), их название (плюс, минус) и значение (прибавить, 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): $1 + 1 = 2$, $2 - 1 = 1$.

Сложение, вычитание чисел в пределах 10.

Таблица сложения чисел в пределах 10 на основе состава чисел, ее использование при выполнении действия вычитания.

Переместительное свойство сложения (практическое использование). Нуль как результат вычитания ($5 - 5 = 0$). Сложение десятка и единиц в пределах 20 ($10 + 5 = 15$); сложение двух десятков ($10 + 10 = 20$).

Арифметические задачи

Арифметическая задача, ее структура: условие, требование (вопрос). Решение и ответ задачи. Простые арифметические задачи на нахождение суммы и разности (остатка). Составление задач на нахождение суммы, разности (остатка) по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи с использованием иллюстраций.

Геометрический материал

Шар, куб, брус: распознавание, называние. Предметы одинаковой и разной формы. Точка. Линии: прямая, кривая. Построение прямой линии с помощью линейки в различном положении по отношению к краю листа бумаги. Построение прямой линии через одну точку, две точки.

Отрезок. Измерение длины отрезка (в мерках произвольной длины, в сантиметрах). Построение отрезка заданной длины.

Овал: распознавание, называние. Построение треугольника, квадрата, прямоугольника по точкам (вершинам).

2 класс

Нумерация

Нумерация чисел в пределах 10

Сравнение чисел в пределах 10 с использованием знаков равенства (=) и сравнения ($>$, 4 ; $6 < 8$). Упорядочение чисел в пределах 10.

Нумерация чисел в пределах 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.

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 дм (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, емкости, времени (в пределах 20).

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, емкости, 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, емкости, 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 (2×3) 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.

4 класс

Нумерация

Присчитывание, отсчитывание равными числовыми группами по 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 в пределах 100. Упорядочение чисел в пределах 100.

Числа четные и нечетные.

Единицы измерения и их соотношения

Единица измерения (мера) длины – миллиметр (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).

Определение времени по часам с точностью до 1 мин тремя способами (прошло 3 ч 52 мин, без 8 мин 4 ч, 17 мин шестого). Двойное обозначение времени.

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

Арифметические действия

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

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

Способы проверки правильности выполнения вычислений при сложении и вычитании чисел.

Проверка устных вычислений приемами письменных вычислений и наоборот.

Проверка сложения перестановкой слагаемых. Проверка сложения и вычитания обратным арифметическим действием.

Таблица умножения чисел 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Переместительное свойство умножения. Таблица деления на 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Взаимосвязь умножения и деления. Умножение 1, 0, 10 и на 1, 0, 10. Деление на 1, 10. Деление 0 на число.

Способы проверки правильности выполнения вычислений при умножении и делении чисел (на основе использования таблиц умножения и деления, взаимосвязи сложения и умножения, умножения и деления).

Увеличение и уменьшение в несколько раз данной предметной совокупности и предметной совокупности, сравниваемой с данной. Увеличение и уменьшение числа в несколько раз

Нахождение неизвестного компонента сложения. Проверка правильности вычислений по нахождению неизвестного компонента сложения.

Арифметические задачи

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

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

Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого. Составные арифметические задачи, решаемые в два действия.

Геометрический материал

Измерение длины отрезка в миллиметрах, в сантиметрах и миллиметрах.

Построение отрезка заданной длины (в миллиметрах, в сантиметрах и миллиметрах).

Замкнутые, незамкнутые линии. Замкнутые и незамкнутые кривые линии: окружность, дуга.

Ломаные линии – замкнутая, незамкнутая.

Граница многоугольника – замкнутая ломаная линия. Измерение отрезков ломаной и вычисление ее длины. Построение отрезка, равного длине ломаной. Построение ломаной по данной длине ее отрезков.

Прямоугольники: прямоугольник, квадрат. Название сторон прямоугольника (квадрата): основания (верхнее, нижнее), боковые стороны (правая, левая). Противоположные, смежные стороны прямоугольника (квадрата).

Построение прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного угольника (на нелинованной бумаге).

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

Построение пересекающихся, непересекающихся геометрических фигур

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ
ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

1 класс

№ 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 –	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

	нижний, на, над, под.		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). 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, называние. Определение формы предметов путем соотнесения с прямоугольником (похожа на прямоугольник, прямоугольная; не похожа на прямоугольник).

			<p>Дифференциация круга, квадрата, треугольника, прямоугольника; дифференциация предметов по форме.</p> <p>Выделение в целостном объекте (предмете, изображении предмета) его частей, определение формы этих частей.</p> <p>Составление целостного объекта из отдельных частей (в виде композиции из геометрических фигур).</p>
15.	Высокий – низкий.	1	<p>Сравнение двух предметов по размеру: высокий – низкий, выше – ниже.</p> <p>Сравнение трех-четырех предметов по высоте (выше, самый высокий, ниже, самый низкий).</p> <p>Выявление одинаковых, равных по высоте предметов в результате сравнения двух предметов, трех-четырех предметов.</p>
16.	Глубокий – мелкий.	1	<p>Сравнение двух предметов по размеру: глубокий – мелкий, глубже – мельче.</p> <p>Сравнение трех-четырех предметов по глубине (глубже, самый глубокий, мельче, самый мелкий).</p> <p>Выявление одинаковых, равных по глубине предметов в результате сравнения двух предметов, трех-четырех предметов.</p>
17.	Впереди – сзади, перед, за.	1	<p>Определение положения «впереди», «сзади», применительно к положению предметов в пространстве относительно себя, по отношению друг к другу.</p> <p>Определение пространственных отношений предметов между собой на основе использования в речи предлогов «перед», «за».</p> <p>Перемещение предметов в указанное положение.</p>
18.	Первый – последний, крайний, после, следом, следующий за.	1	<p>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).</p>
19.	Толстый – тонкий.	1	<p>Сравнение двух предметов по размеру: толстый – тонкий, толще – тоньше.</p> <p>Сравнение трех-четырех предметов по толщине (толще, самый толстый, тоньше, самый тонкий).</p> <p>Выявление одинаковых, равных по толщине предметов в результате сравнения двух предметов, трех-четырех предметов.</p>
20.	Сутки: утро, день, вечер, ночь.	1	<p>Выделение частей суток (утро, день, вечер, ночь), установление порядка их следования.</p> <p>Овладение представлением: утро, день, вечер, ночь - это одни сутки.</p> <p>Определение времени событий из жизни обучающихся применительно к частям суток.</p>

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.
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	
Первый десяток			
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.
33.	Шар.	1	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.
34.	Число и цифра 3.	5	Образование, название, обозначение цифрой (запись) числа 3. Место числа 3 в числовом ряду. Числовой ряд в пределах 3.

			<p>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. 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. 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 ($2 + 1 + 1 = 4$, $4 - 1 - 1 = 2$). Составление и решение арифметических задач на нахождение суммы, разности (остатка) в пределах 4 по предложенному сюжету.</p>

			Составление задач по готовому решению.
37.	Брус.	1	Брус: распознавание, называние. 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	
Первый десяток (продолжение)			
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, называние. Дифференциация точки и круга.

			<p>Линии прямые и кривые: распознавание, называние, дифференциация.</p> <p>Моделирование прямых, кривых линий на основе практических действий с предметами (веревка, проволока, нить и пр.)</p> <p>Нахождение линий в иллюстрациях, определение их вида.</p> <p>Изображение кривых линий на листке бумаги.</p>
43.	Овал.	1	<p>Овал: распознавание, называние.</p> <p>Определение формы предметов путем соотнесения с овалом (похожа на овал, овальная; не похожа на овал).</p> <p>Дифференциация круга и овала; дифференциация предметов окружающей среды по форме (похожи на круг, похожи на овал).</p> <p>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.</p>
44.	Число и цифра 0.	2	<p>Получение нуля на основе практических действий с предметами, в результате которых не остается ни одного предмета, использованных для счета.</p> <p>Название, обозначение цифрой числа 0.</p> <p>Число 0 как обозначение ситуации отсутствия предметов, подлежащих счету.</p> <p>Сравнение чисел с числом 0.</p> <p>Нуль как результат вычитания ($2 - 2 = 0$).</p> <p>Практические действия с монетами, в результате которых остается 0 рублей; составление примеров на основе выполненных практических действий ($4 - 4 = 0$).</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 ($3 + 3 = 6$, $3 + 1 + 1 + 1 = 6$; $6 - 3 = 3$, $6 - 1 - 1 - 1 = 3$).</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 ($3 + 3 = 6$, $3 + 1 + 1 + 1 = 6$; $6 - 3 = 3$, $6 - 1 - 1 - 1 = 3$).</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 использованием иллюстраций.</p>

48.	Сутки, неделя.	1	<p>Понятие о сутках как о мере времени. Краткое обозначение суток (сут.).</p> <p>Понятие недели. Соотношение: неделя – семь суток. Название дней недели.</p> <p>Порядок дней недели.</p>
49.	Отрезок.	2	<p>Моделирование получения отрезка на основе практических действий с предметами (отрезание куска веревки, нити).</p> <p>Получение отрезка как части прямой линии.</p> <p>Распознавание, называние отрезка.</p> <p>Построение отрезка произвольной длины с помощью линейки.</p> <p>Сравнение отрезков по длине «на глаз» (самый длинный, самый короткий, длиннее, короче, одинаковой длины).</p> <p>Измерение длины отрезка с помощью мерки (длина мерки – произвольная).</p>
50.	Число и цифра 8.	6	<p>Образование, название, обозначение цифрой (запись) числа 8.</p> <p>Место числа 8 в числовом ряду. Числовой ряд в пределах 8 в прямом и обратном порядке.</p> <p>Счет предметов в пределах 8.</p> <p>Соотношение количества, числительного и цифры.</p> <p>Сравнение чисел в пределах 8.</p> <p>Состав числа 8.</p> <p>Счет по 2.</p> <p>Сравнение отрезков по длине на основе результатов измерения в мерках.</p> <p>Сложение и вычитание чисел в пределах 8.</p> <p>Составление и решение примеров на сложение и вычитание с опорой на иллюстративное изображение состава числа 8.</p> <p>Практическое знакомство с переместительным свойством сложения, его использование при решении примеров.</p> <p>Решение текстовых арифметических задач на нахождение суммы, разности (остатка) в пределах 8.</p> <p>Составление и решение арифметических задач по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи с использованием иллюстраций.</p> <p>Получение 8 р. путем набора из монет достоинством 1 р., 2 р., 5 р.</p>
51.	Построение треугольника, квадрата,	2	<p>Построение треугольника, квадрата, прямоугольника по точкам (вершинам) с помощью линейки.</p>

	прямоугольника.		
52.	Число и цифра 9.	7	<p>Образование, название, обозначение цифрой (запись) числа 9.</p> <p>Место числа 9 в числовом ряду. Числовой ряд в пределах 9 в прямом и обратном порядке.</p> <p>Счет предметов в пределах 9.</p> <p>Соотношение количества, числительного и цифры.</p> <p>Сравнение чисел в пределах 9.</p> <p>Состав числа 9.</p> <p>Счет по 2, по 3.</p> <p>Сложение и вычитание чисел в пределах 9.</p> <p>Составление и решение примеров на сложение и вычитание с опорой на иллюстративное изображение состава числа 9.</p> <p>Рассмотрение в практическом плане ситуации, когда невозможно из меньшего количества предметов отнять большее количество предметов.</p> <p>Составление примеров на вычитание на основе понимания невозможности вычитания из меньшего числа большего числа.</p> <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. Состав числа 10. Счет по 2, по 3. Изготовление модели линейки длиной 10 см с нанесением штрихов на основе использования мерки длиной 1 см (модели сантиметра) и записью чисел 1-10. Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Составление и решение примеров на сложение и вычитание с опорой на иллюстративное изображение состава числа 10. Решение примеров на последовательное присчитывание (отсчитывание) по 2 единицы ($4 + 2 + 2 = 8$, $8 - 2 - 2 = 4$). Решение текстовых арифметических задач на нахождение суммы, разности (остатка) в пределах 10. Составление и решение арифметических задач по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи с использованием иллюстраций. Измерение длины отрезка с помощью линейки (модели линейки длиной 10 см); построение отрезка такой же длины. Построение отрезков заданной длины.</p>
55.	Меры стоимости.	2	<p>Рубль как мера стоимости. Краткое обозначение рубля (р.). Знакомство с монетой достоинством 10 р. Знакомство с мерой стоимости – копеейкой. Краткое обозначение копейки (к.). Знакомство с монетой достоинством 10 к. Чтение и запись мер стоимости: 1 р., 1 к. Чтение и запись числа: 10 к. Чтение и запись чисел, полученных при измерении стоимости конкретных знакомых предметов одной мерой (3 р., 10 р.). Замена монет мелкого достоинства монетой более крупного достоинства в пределах 10 р. 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). Чтение и запись меры массы: 1 кг. Прибор для измерения массы предметов – весы. Практические упражнения по определению массы предметов с помощью весов и гирь. Чтение и запись чисел, полученных при измерении массы предметов (2 кг, 5 кг).</p>

57.	Мера ёмкости – литр.	2	Знакомство с мерой емкости – литром. Краткое обозначение литра (л). 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	

2 класс

№ п/п	Тема	Количество часов	Виды учебной деятельности обучающихся
	Первый десяток	12	
1.	Нумерация чисел 1-10 (повторение)	8	<p>Числовой ряд в пределах 10.</p> <p>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.</p> <p>Получение следующего числа путем присчитывания (прибавления) 1 к числу. Получение предыдущего числа путем отсчитывания (вычитания) 1 от числа. Состав чисел в пределах 10.</p> <p>Сложение и вычитание чисел в пределах 10.</p> <p>Составление и решение примеров на сложение и вычитание с опорой на схематическое изображение состава чисел в пределах 10. Набор из монет достоинством 1 р., 2 р., 5 р. заданной суммы (в пределах 10 р.).</p> <p>Решение текстовых арифметических задач на нахождение суммы, разности (остатка) в пределах 10; ответ задачи в форме устного высказывания. Составление и решение арифметических задач по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи с использованием иллюстраций.</p> <p>Нахождение значения числового выражения без скобок в два арифметических действия (сложение, вычитание).</p> <p>Линии: прямая, кривая, отрезок; их распознавание, называние, дифференциация. Построение прямой линии через одну, две точки. Измерение длины отрезков. Построение отрезка заданной длины</p>
2.	Сравнение чисел	2	<p>Сравнение чисел в пределах 10 с использованием знаков равенства (=) и сравнения (>, <) с опорой на установление взаимно-однозначного соответствия предметных совокупностей или их частей.</p> <p>Установление отношения «равно» («столько же») с помощью знака равенства ($3 = 3$). Установление отношений «больше», «меньше» с помощью знака сравнения ($3 > 2$; $1 < 5$).</p> <p>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</p>
3.	Сравнение отрезков по длине	1	<p>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).</p>

			Сравнение длины отрезков на глаз, проверка выполненного сравнения с помощью измерений
4.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы по разделу
	Второй десяток	52	
5.	Нумерация чисел 11-20 Числа 11–13	2	<p>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.</p> <p>Числовой ряд в пределах 13 в прямой и обратной 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 ($10 + 3$); сложение и вычитание на основе присчитывания и отсчитывания единицы ($12 + 1$; $13 - 1$).</p> <p>Решение текстовых арифметических задач на нахождение суммы, разности (остатка) в пределах 13. 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>
6.	Числа 14–16	2	<p>Числа 14–16: образование, название, запись, десятичный состав, место в числовом ряду. Откладывание (моделирование) чисел 14–16 с использованием счетного материала, их иллюстрирование на основе десятичного состава. 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 ($10 + 6$); сложение на основе присчитывания единицы с практическим применением при вычислениях переместительного свойства сложения ($15 + 1$; $1 + 15$); вычитание на основе отсчитывания единицы ($15 - 1$).</p> <p>Решение текстовых арифметических задач на нахождение суммы, разности (остатка) в пределах 16. 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>

7.	Числа 17–19	3	<p>Числа 17–19: образование, название, запись, десятичный состав, место в числовом ряду. Откладывание (моделирование) чисел 17–19 с использованием счетного материала, их иллюстрирование на основе десятичного состава. 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). Сравнение чисел в пределах 19.</p> <p>Сложение в пределах 19 на основе десятичного состава чисел с практическим применением при вычислениях переместительного свойства сложения ($10 + 8$; $8 + 10$); сложение и вычитание на основе присчитывания, отсчитывания единицы ($18 + 1$; $1 + 18$; $19 - 1$).</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 стоимости. 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 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>
8.	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). Сравнение чисел в пределах 20.</p> <p>Сложение и вычитание в пределах 20 на основе десятичного состава чисел ($10 + 9$; $9 + 10$; $19 - 9$; $19 - 10$); сложение и вычитание на основе присчитывания, отсчитывания единицы ($19 + 1$; $1 + 19$; $20 - 1$). 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>

9.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы по разделу
10.	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>
11.	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 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>
12.	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</p>

			единиц. Получение следующего числа в пределах 20 путем увеличения предыдущего числа на 1; получение предыдущего числа путем уменьшения числа на 1
13.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы
14.	Луч	1	Луч: распознавание, называние. Дифференциация луча с другими линиями (прямой линией, отрезком). Построение луча с помощью линейки. Построение лучей из одной точки
15.	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
16.	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.
17.	Получение суммы 20 (15 + 5). Вычитание однозначного числа из 20 (20 – 5)	4	Получение суммы 20 (15 + 5). Вычитание однозначного числа из 20 (20 – 5). Практические упражнения, связанные с нахождением суммы рублей после увеличения их количества (15 р. + 5 р.), остатка рублей – после уменьшения их количества (20 р. – 4 р.) в пределах 20 р., с записью выполненных действий в виде числового выражения. Сравнение чисел, полученных при измерении стоимости, длины.
18.	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
19.	Резерв	1	Содержание темы и виды деятельности определяются учителем самостоятельно с учетом освоения учебного материала обучающимися

20.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы
21.	Сложение чисел с числом 0	2	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)
22.	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, прямоугольником, квадратом).
23.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин (стоимости)	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
24.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин (длины)	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».
25.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин (массы)	1	Сложение и вычитание без перехода через десяток чисел, полученных при измерении массы (в пределах 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».
26.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин (емкости)	1	Сложение и вычитание без перехода через десяток чисел, полученных при измерении емкости (в пределах 20 л). Сравнение чисел, полученных при измерении емкости
27.	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

28.	Резерв	1	Содержание темы и виды деятельности определяются учителем самостоятельно с учетом освоения учебного материала обучающимися
29.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы
30.	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 единиц (с отношением «больше на ...»), уменьшения на несколько единиц (с отношением «меньше на ...»). Запись решения задачи. Запись ответа задачи.
31.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы
32.	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
33.	Составные арифметические задачи	3	Составление составной арифметической задачи из двух простых арифметических задач: на нахождение суммы, разности (остатка). Краткая запись составной задачи. Запись решения составной задачи в два арифметических действия. Запись ответа задачи. Составные арифметические задачи в два действия, состоящие из простых задач на нахождение суммы, разности (остатка). Определение прямого угла на глаз с последующей проверкой вида угла с помощью чертежного угольника
34.	Сложение с переходом через десяток	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
35.	Сложение однозначных чисел с числом 5 с переходом через десяток	3	Прибавление числа 5. Сложение однозначных чисел с 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.
36.	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
37.	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
38.	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
39.	Сложение однозначных чисел с числом 9 с переходом через десяток	3	Прибавление числа 9. Сложение однозначных чисел с числом 9 с переходом через десяток с подробной записью решения путем разложения второго слагаемого на два числа
40.	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
41.	Резерв	1	Содержание темы и виды деятельности определяются учителем самостоятельно с учетом освоения учебного материала обучающимися
42.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы
43.	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
44.	Вычитание с переходом через десяток	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
45.	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
46.	Вычитание числа 6 из двузначных чисел с переходом через десяток	3	Вычитание числа 6. Вычитание числа 6 из двузначных чисел с переходом через десяток с подробной записью решения путем разложения вычитаемого на два числа
47.	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
48.	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.
49.	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
50.	Резерв	1	Содержание темы и виды деятельности определяются учителем самостоятельно с учетом освоения учебного материала обучающимися
51.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы
52.	Треугольник	1	Элементы треугольника: углы, вершины, стороны. Построение треугольника по точкам (вершинам)

			на бумаге в клетку
53.	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 ($8 + 3$; $3 + 8$; $11 - 8$; $11 - 3$)
54.	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
55.	Деление на две равные части	1	Практическое деление предметных совокупностей на две равные части (поровну)
56.	Резерв	1	Содержание темы и виды деятельности определяются учителем самостоятельно с учетом освоения учебного материала обучающимися
57.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы
58.	Итоговое повторение	3	Содержание темы и виды деятельности определяются учителем самостоятельно с учетом освоения учебного материала обучающимися
	Итого:	136	

3 класс

№ п/п	Тема	Количество часов	Виды учебной деятельности обучающихся
	Второй десяток	64	
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	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

	без перехода через десяток		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»).
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	1	Знакомство со скобками. Порядок действий в примерах со скобками

	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 (2×3) 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 ($2 \text{ р.} \times 3$), 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
	Второй десяток	5	
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
	Сотня	61	
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	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Числовой ряд в пределах 100. Присчитывание, отсчитывание по 1 в пределах 100.</p> <p>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).</p> <p>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 ($50 + 10 + 10$; $50 - 10 - 10$).</p> <p>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</p>
36.	Контроль и учет знаний	1	Выполнение диагностической работы
37.	Мера длины – метр	2	<p>Знакомство с мерой длины – метром. Запись: 1 м. Соотношения: 1 м = 100 см, 1 м = 10 дм.</p> <p>Присчитывание, отсчитывание по 10 см в пределах 100 см (1 м).</p> <p>Изготовление модели метра. Сравнение модели 1 м с моделью 1 дм.</p> <p>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).</p> <p>Сравнение чисел, полученных при измерении длины.</p> <p>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.</p>
38.	Меры времени.	2	Изготовление модели часов. Изображение на модели часов времени с точностью до 1 ч, полчаса.

	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 мерам	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; название времени двумя способами (прошло 3 ч 45 мин, без 15 мин 4 ч)
51.	Умножение и деление чисел	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 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	

4 класс

№ п/п	Тема	Количество часов	Виды учебной деятельности обучающихся
1.	Нумерация чисел 1–100 (повторение)	3	<p>Ряд круглых десятков в пределах 100. Сравнение и упорядочение круглых десятков. Разряды, их место в записи числа.</p> <p>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.</p> <p>Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Числовой ряд в пределах 100. Место каждого числа в числовом ряду. Получение следующего, предыдущего чисел.</p> <p>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.</p> <p>Многоугольники. Связь названия многоугольника с количеством углов у него</p>
2.	Числа, полученные при измерении величин	2	<p>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.</p>
3.	Мера длины – миллиметр	2	<p>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).</p>

			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. Порядок 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
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 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	1	Двойное обозначение времени. Определение частей суток на основе знания двойного обозначения

	обозначение времени		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.
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 7с 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).
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 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:

Примерная рабочая программа для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированную основную общеобразовательную программу образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1). – М.: Просвещение, 2016

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)

3. Технические средства:

- компьютер, персональный компьютер (ноутбук).

4. 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; 11-20¹;

- наборное полотно;

- дидактические игры (настольно-печатные и пр.);

- индивидуальные оцифрованные ученические линейки и др. учебно-практические пособия в соответствии с содержанием деятельности и тематикой.

¹ 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.