

Решение педагогического совета
Протокол №

от « » августа 2020 года

«Согласовано»:
зам. директора по УМР

« » _____ 2020 г.

«Утверждаю»

« » _____ 2020 г.

**Рабочая программа
по учебному предмету
«Математика»
2 класс
«Начальная школа XXI века»**

Рабочая программа составлена на основе

- ✓ *федерального государственного образовательного стандарта. (приказ Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009г. № 373 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»),*
- ✓ *примерной образовательной программы начального общего образования (Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. В 2 ч. Ч.1. – 4 – е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2010. – – (Стандарты второго поколения),*
- ✓ *учебного плана и авторской программы по математике автор В. Н. Рудницкая. (Математика: программа: 1-4 классы/ В. Н. Рудницкая.-2-е изд., испр.- М: Вентана-Граф, 2018*

*Рабочая программа
по учебному предмету
«Математика»
2 класс*

на 2020-2021 учебный год

учитель:

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по математике разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта начального общего образования к результатам освоения младшими школьниками основ начального курса математики.

Цели и задачи обучения математике

Обучение математике в начальной школе направлено на достижение следующих целей:

- обеспечение интеллектуального развития младших школьников: формирование основ логико-математического мышления, пространственного воображения, овладение учащимися математической речью для описания математических объектов и процессов окружающего мира в количественном и пространственном отношениях, для обоснования получаемых результатов решения учебных задач;

- предоставление младшим школьникам основ начальных математических знаний и формирование соответствующих умений: решать учебные и практические задачи; вести поиск информации (фактов, сходств, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания и классификации математических объектов); измерять наиболее распространенные в практике величины;

- умение применять алгоритмы арифметических действий для вычислений; узнавать в окружающих предметах знакомые геометрические фигуры, выполнять несложные геометрические построения;

- реализация воспитательного аспекта обучения: воспитание потребности узнавать новое, расширять свои знания, проявлять интерес к занятиям математикой, стремиться использовать математические знания и умения при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни, приобрести привычку доводить начатую работу до конца, получать удовлетворение от правильно и хорошо выполненной работы, уметь обнаруживать и оценивать красоту и изящество математических методов, решений, образов.

Важнейшими задачами обучения являются создание благоприятных условий для полноценного математического развития каждого ученика на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям, и обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки для дальнейшего успешного обучения в основной школе.

Математика как учебный предмет вносит заметный вклад в реализацию важнейших целей и задач начального общего образования младших школьников. Овладение учащимися начальных классов основами математического языка для описания разнообразных предметов и явлений окружающего мира, усвоение общего приёма решения задач как универсального действия, умения выстраивать логические цепочки рассуждений, алгоритмы выполняемых действий, использование измерительных и вычислительных умений и навыков создают необходимую базу для успешной организации процесса обучения учащихся в начальной школе.

II. Общая характеристика учебного предмета

Особенность обучения в начальной школе состоит в том, что именно на данной ступени у учащихся начинается формирование элементов учебной деятельности. На основе этой деятельности у ребенка возникают теоретическое сознание и мышление, развиваются соответствующие способности (рефлексия, анализ, мысленное планирование); происходит становление потребности и мотивов учения. С учетом сказанного в данном курсе в основу отбора содержания обучения положены следующие наиболее важные методические принципы: анализ конкретного учебного материала с точки зрения его общеобразовательной ценности и необходимости изучения в начальной школе; возможность широкого применения изучаемого материала на практике; взаимосвязь вводимого материала с ранее изученным; обеспечение преемственности с дошкольной математической подготовкой и содержанием следующей ступени обучения в средней школе; обогащение математического опыта младших школьников за счёт включения в курс дополнительных вопросов, традиционно не изучавшихся в начальной школе.

Основу данного курса составляют пять взаимосвязанных содержательных линий: элементы арифметики; величины и их измерение; логико-математические понятия; алгебраическая пропедевтика; элементы геометрии. Для каждой из этих линий отобраны основные понятия, вокруг ко-

торых развертывается все содержание обучения. Понятийный аппарат включает следующие четыре понятия, вводимые без определений: число, отношение, величина, геометрическая фигура.

В соответствии с требованиями стандарта начального общего образования в современном учебном процессе предусмотрена работа с информацией (представление, анализ и интерпретация данных, чтение диаграмм и пр.). В данном курсе математики этот материал не выделяется в отдельную содержательную линию, а регулярно присутствует при изучении программных вопросов, образующих каждую из вышеназванных линий содержания обучения.

Общее содержание обучения математике представлено в программе следующими разделами: «Число и счет», «Арифметические действия и их свойства», «Величины», «Работа с текстовыми задачами», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Логико-математическая подготовка», «Работа с информацией».

Формирование первоначальных представлений о натуральном числе начинается в первом классе. При этом последовательность изучения материала такова: учащиеся знакомятся с названиями чисел первых двух десятков, учатся называть их в прямом и в обратном порядке; затем, используя изученную последовательность слов (один, два, три... двадцать), учатся пересчитывать предметы, выражать результат пересчитывания числом и записывать его цифрами.

На первом этапе параллельно с формированием умения пересчитывать предметы начинается подготовка к решению арифметических задач, основанная на выполнении практических действий с множествами предметов. При этом арифметическая задача предстает перед учащимися как описание некоторой реальной жизненной ситуации; решение сводится к простому пересчитыванию предметов. Упражнения подобраны и сформулированы таким образом, чтобы у учащихся накопился опыт практического выполнения не только сложения и вычитания, но и умножения и деления, что в дальнейшем существенно облегчит усвоение смысла этих действий.

На втором этапе внимание учащихся привлекается к числам, данным в задаче. Решение описывается словами: «пять и три — это восемь», «пять без двух — это три», «три по два — это шесть», «восемь на два — это четыре». Ответ задачи пока также находится пересчитыванием. Такая словесная форма решения позволяет подготовить учащихся к выполнению стандартных записей решения с использованием знаков действий.

На третьем этапе после введения знаков $+$, $-$, \cdot , $:$, $=$ учащиеся переходят к обычным записям решения задач.

Таблица сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания изучаются в 1 классе в полном объеме. При этом изучение табличных случаев сложения и вычитания не ограничивается вычислениями в пределах чисел первого десятка: каждая часть таблицы сложения (приведение чисел 2, 3, 4, ...) рассматривается сразу на числовой области 1 - 20.

Особенностью структурирования программы является раннее ознакомление учащихся с общими способами выполнения арифметических действий. При этом приоритет отдается письменным вычислениям. Устные вычисления ограничены лишь простыми случаями сложения, вычитания, умножения и деления, которые без затруднений выполняются учащимися в уме. Устные приемы вычислений часто выступают как частные случаи общих правил.

Обучение письменным приемам сложения и вычитания начинается во 2 классе. Овладев этими приемами с двузначными числами, учащиеся легко переносят полученные умения на трехзначные числа (3 класс) и вообще на любые многозначные числа (4 класс).

Письменные приемы выполнения умножения и деления включены в программу 3 класса. Изучение письменного алгоритма деления проводится в два этапа. На первом этапе предлагаются лишь такие случаи деления, когда частное является однозначным числом. Это наиболее ответственный и трудный этап — научить ученика находить одну цифру частного. Овладев этим умением (при использовании соответствующей методики), ученик легко научится находить каждую цифру частного, если частное — неоднозначное число (второй этап).

В целях усиления практической направленности обучения в арифметическую часть программы с 1 класса включен вопрос об ознакомлении учащихся с микрокалькулятором и его использовании при выполнении арифметических расчетов.

Изучение величин распределено по темам программы таким образом, что формирование соответствующих умений производится в течение продолжительных интервалов времени.

С первой из величин (длиной) дети начинают знакомиться в 1 классе: они получают первые представления о длинах предметов и о практических способах сравнения длин; вводятся единицы длины — сантиметр и дециметр. Длина предмета измеряется с помощью шкалы обычной ученической линейки. Одновременно дети учатся чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах, в дециметрах, в дециметрах и сантиметрах). Во втором классе вводится метр, а в третьем — километр и миллиметр и рассматриваются важнейшие соотношения между изученными единицами длины.

Понятие площади фигуры — более сложное. Однако его усвоение удастся существенно облегчить и при этом добиться прочных знаний и умений благодаря организации большой подготовительной работы. Идея подхода заключается в том, чтобы научить учащихся, используя практические приемы, находить площадь фигуры, пересчитывая клетки, на которые она разбита. Эта работа довольно естественно увязывается с изучением таблицы умножения. Получается двойной выигрыш: дети приобретают необходимый опыт нахождения площади фигуры (в том числе прямоугольника) и в то же время за счет дополнительной тренировки (пересчитывание клеток) быстрее запоминают таблицу умножения.

Этот (первый) этап довольно продолжителен. После того как дети приобретут достаточный практический опыт, начинается второй этап, на котором вводятся единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр и квадратный метр. Теперь площадь фигуры, найденная практическим путем (например, с помощью палетки), выражается в этих единицах. Наконец, на третьем этапе во 2 классе, т. е. раньше, чем это делается традиционно, вводится правило нахождения площади прямоугольника. Такая методика позволяет добиться хороших результатов: с полным пониманием сути вопроса учащиеся осваивают понятие «площадь», не смешивая его с понятием «периметр», введенным ранее.

Программой предполагается некоторое расширение представлений младших школьников об измерении величин: в программу введено понятие о точном и приближенном значениях величины. Суть вопроса состоит в том, чтобы учащиеся понимали, что при измерениях с помощью различных бытовых приборов и инструментов всегда получается приближенный результат; поэтому измерить данную величину можно только с определенной точностью.

В курсе созданы условия для организации работы, направленной на подготовку учащихся к освоению в основной школе элементарных алгебраических понятий — переменная, выражение с переменной, уравнение. Эти термины в курсе не вводятся, однако рассматриваются разнообразные выражения, равенства и неравенства, содержащие «окошко» (1-2 классы) и буквы латинского алфавита (3-4 классы), вместо которых подставляются те или иные числа.

На первом этапе работы с равенствами неизвестное число, обозначенное буквой, находится подбором, на втором — в ходе специальной игры «в машину», на третьем — с помощью правил нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Обучение решению арифметических задач с помощью составления равенств, содержащих буквы, ограничивается рассмотрением отдельных их видов, на которых иллюстрируется суть метода.

В соответствии с программой учащиеся овладевают многими важными логико-математическими понятиями. Они знакомятся, в частности, с математическими высказываниями, с логическими связками «и»; «или»; «если..., то»; «неверно, что...», со смыслом логических слов «каждый», «любой», «все», «кроме», «какой-нибудь», составляющими основу логической формы предложения, используемой в логических выводах. К окончанию начальной школы ученик будет отчетливо представлять, что значит доказать какое-либо утверждение, овладеет простейшими способами доказательства, приобретет умение подобрать конкретный пример, иллюстрирующий некоторое общее положение, или привести опровергающий пример, научится применять определение для распознавания того или иного математического объекта, давать точный ответ на поставленный вопрос и пр.

Важной составляющей линии логического развития ученика является обучение его (уже с 1 класса) действию классификации по заданным основаниям и проверка правильности выполнения задания.

В программе четко просматривается линия развития геометрических представлений учащихся. Дети знакомятся с наиболее распространенными геометрическими фигурами (круг, многоугольник, отрезок, луч, прямая, куб, шар, конус, цилиндр, пирамида, прямоугольный параллелепипед), учатся их различать. Большое внимание уделяется взаимному расположению фигур на плоскости, а также формированию графических умений — построению отрезков, ломаных, окружностей, углов, многоугольников и решению практических задач (деление отрезка пополам, окружности на шесть равных частей и пр.).

Большую роль в развитии пространственных представлений играет включение в программу (уже в 1 классе) понятия об осевой симметрии. Дети учатся находить на рисунках и показывать пары симметричных точек, строить симметричные фигуры.

Важное место в формировании у учащихся умения работать с информацией принадлежит арифметическим текстовым задачам. Работа над задачами заключается в выработке умения не только их решать, но и преобразовать текст: изменять одно из данных или вопрос, составлять и решать новую задачу с изменёнными данными и пр. Форма предъявления текста задачи может быть разной (текст с пропуском данных, часть данных представлена на рисунке, схеме или в таблице). Нередко перед учащимися ставится задача обнаружения недостаточности информации в тексте и связанной с ней необходимости корректировки этого текста.

III. Описание места учебного предмета в учебном плане.

Общий объём времени, отводимого на изучение математики в 1—4 классах, составляет 536 часов. В каждом классе урок математики проводится 4 раза в неделю. При этом в 1 классе курс рассчитан на 132 ч (33 учебных недели), а в каждом из остальных классов — на 136 ч (34 учебных недели).

Класс	Количество часов в неделю	Количество учебных недель	Количество часов на учебный год
1	4	33	132
2	4	34	136
3	4	34	136
4	4	34	136

IV. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета.

Математика является основой общечеловеческой культуры. Об этом свидетельствует её постоянное и обязательное присутствие практически во всех сферах современного мышления, науки и техники. Поэтому приобщение учащихся к математике как к явлению общечеловеческой культуры существенно повышает её роль в развитии личности младшего школьника.

Содержание курса математики направлено, прежде всего, на интеллектуальное развитие младших школьников: овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям, а также реализует следующие цели обучения:

- сформировать у учащихся значимые с точки зрения общего образования арифметические и геометрические представления о числах и отношениях, алгоритмах выполнения арифметических действий, свойствах этих действий, о величинах и их измерении, о геометрических фигурах;

- владение математическим языком, знаково-символическими средствами, установление отношений между математическими объектами служит средством познания окружающего мира, процессов и явлений, происходящих в повседневной практике;

- овладение важнейшими элементами учебной деятельности в процессе реализации содержания курса на уроках математики обеспечивает формирование у учащихся «умения учиться», что оказывает заметное влияние на развитие их познавательных способностей;

- решение математических (в том числе арифметических) текстовых задач оказывает положительное влияние на эмоционально-волевую сферу личности учащихся, развивает умение преодолевать трудности, настойчивость, волю, умение испытывать удовлетворение от выполненной работы.

Кроме того, важной ценностью содержания обучения является работа с информацией, представленной таблицами, графиками, диаграммами, схемами, базами данных; формирование соответствующих умений на уроках математики оказывает существенную помощь при изучении других школьных предметов

V. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.

Личностными результатами обучения учащихся являются:

- самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;
- готовность и способность к саморазвитию;
- сформированность мотивации к обучению;
- способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;
- заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;
- готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;
- способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;
- способность к самоорганизованности;
- высказывать собственные суждения и давать им обоснование;
- владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

Метапредметными результатами обучения являются:

- владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);
- понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;
- планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;
- выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);
- создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;
- понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;
- адекватное оценивание результатов своей деятельности;
- активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;
- готовность слушать собеседника, вести диалог;
- умение работать в информационной среде.

Предметными результатами учащихся на выходе из начальной школы являются:

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и про-

странственных
отношений;

- овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;
- умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Планируемые предметные результаты обучения

К концу обучения во 2 классе ученик научится:

называть:

- натуральные числа от 20 до 100 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счёте число;
- число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;
- единицы длины, площади;
- одну или несколько долей данного числа и числа по его доле;
- компоненты арифметических действий (слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное);
- геометрическую фигуру (многоугольник, угол, прямоугольник, квадрат, окружность);

сравнивать:

- числа в пределах 100;
- числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);
- длины отрезков;

различать:

- отношения «больше в ...» и «больше на ...», «меньше ..» и «меньше на ...»;
- компоненты арифметических действий;
- числовое выражение и его значение;
- российские монеты, купюры разных достоинств;
- прямые и не прямые углы;
- периметр и площадь прямоугольника;
- окружность и круг;

читать:

- числа в пределах 100, записанные цифрами;
- записи вида: $5 \cdot 2 = 10$, $12 : 4 = 3$;

воспроизводить:

- результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;
- соотношения между единицами длины: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$, $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$;

приводить примеры:

- однозначных и двузначных чисел;
- числовых выражений;

моделировать:

- десятичный состав двузначного числа;
- алгоритмы сложения и вычитания двузначных чисел;
- ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;

распознавать:

- геометрические фигуры (многоугольники, окружность, прямоугольник, угол);

упорядочивать:

- числа в пределах 100 в порядке увеличения или уменьшения;

характеризовать:

- числовое выражение (название, как составлено);
- многоугольник (название, число углов, сторон, вершин);

анализировать:

- текст учебной задачи с целью поиска алгоритма её решения;
- готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;

классифицировать:

- углы (прямые, непрямые);
- числа в пределах 100 (однозначные, двузначные);

конструировать:

- тексты несложных арифметических задач;
- алгоритм решения составной арифметической задачи;

контролировать:

- свою деятельность (находить и исправлять ошибки);

оценивать:

- готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

решать учебные и практические задачи:

- записывать цифрами двузначные числа;
- решать составные арифметические задачи в два действия

в различных комбинациях:

- вычислять сумму и разность чисел в пределах 100, используя изученные устные и письменные приёмы вычислений;
- вычислять значения простых и составных числовых выражений;
- вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата);
- строить окружность с помощью циркуля;
- выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;
- заполнять таблицы, имея некоторый банк данных.

К концу обучения во 2 классе ученик может научиться:

формулировать:

- свойства умножения и деления;
- определения прямоугольника (квадрата);
- свойства прямоугольника (квадрата);

называть:

- вершины и стороны угла, обозначенные латинскими буквами;
- элементы многоугольника (вершины, стороны, углы);
- центр и радиус окружности;
- координаты точек, отмеченных на числовом луче;

читать:

- обозначения луча, угла, многоугольника;

различать:

- луч и отрезок;

характеризовать:

- расположение чисел на числовом луче;
- взаимное расположение фигур на плоскости (пересекаются, не пересекаются, имеют общую точку (общие точки));

решать учебные и практические задачи:

- выбирать единицу длины при выполнении измерений;
- обосновывать выбор арифметических действий для решения задач;
- указывать на рисунке все оси симметрии прямоугольника (квадрата);
- изображать на бумаге многоугольник с помощью линейки или от руки;
- составлять несложные числовые выражения;

- выполнять несложные устные вычисления в пределах 100.

VI. Содержание учебного предмета «Математика» 1-4 класс

Множества предметов. Отношения между предметами и между множествами предметов

Сходства и различия предметов. Соотношение размеров предметов (фигур). Понятия: больше, меньше, одинаковые по размерам; длиннее, короче, такой же длины (ширины, высоты).

Соотношения между множествами предметов. Понятия: больше, меньше, столько же, поровну (предметов), больше, меньше (на несколько предметов).

Универсальные учебные действия:

- сравнивать предметы (фигуры) по их форме и размерам;
- распределять данное множество предметов на группы по заданным признакам (выполнять классификацию);
- сопоставлять множества предметов по их численностям (путём составления пар предметов).

Число и счёт

Счёт предметов. Чтение и запись чисел в пределах класса миллиардов. Классы и разряды натурального числа. Десятичная система записи чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел; запись результатов сравнения с использованием знаков $>$, $=$, $<$.

Римская система записи чисел.

Сведения из истории математики: как появились числа, чем занимается арифметика.

Универсальные учебные действия:

- пересчитывать предметы; выражать результат натуральным числом;
- сравнивать числа;
- упорядочивать данное множество чисел.

Арифметические действия с числами и их свойства

Сложение, вычитание, умножение и деление и их смысл. Запись арифметических действий с использованием знаков $+$, $-$, $*$, $:$.

Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные действия. Названия компонентов арифметических действий (слагаемое, сумма; уменьшаемое, вычитаемое, разность; множитель, произведение; делимое, делитель, частное).

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

Таблица умножения и соответствующие случаи деления.

Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания.

Умножение многозначного числа на однозначное, на двузначное и на трехзначное число.

Деление с остатком.

Устные и письменные алгоритмы деления на однозначное, на двузначное и на трехзначное число.

Способы проверки правильности вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с использованием микрокалькулятора).

Доля числа (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Нахождение одной или нескольких долей числа. Нахождение числа по его доле.

Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения; распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания); сложение и вычитание с 0; умножение и деление с 0 и 1. Обобщение: записи свойств действий с использованием букв. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений: перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Числовое выражение. Правила порядка выполнения действий в числовых выражениях, содержащих от 2 до 6 арифметических действий, со скобками и без скобок. Вычисление значений выражений. Составление выражений в соответствии с заданными условиями.

Выражения и равенства с буквами. Правила вычисления неизвестных компонентов арифметических действий.

Примеры арифметических задач, решаемых составлением равенств, содержащих букву.

Универсальные учебные действия:

- моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие;
- воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырёх арифметических действий;
- прогнозировать результаты вычислений;
- контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами;
- оценивать правильность предъявленных вычислений;
- сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный;
- анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нём арифметических действий.

Величины

Длина, площадь, периметр, масса, время, скорость, цена, стоимость и их единицы. Соотношения между единицами однородных величин.

Сведения из истории математики: старинные русские меры длины (вершок, аршин, пядь, маховая и косая сажень, морская миля, верста), массы (пуд, фунт, ведро, бочка). История возникновения месяцев года.

Вычисление периметра многоугольника, периметра и площади прямоугольника (квадрата). Длина ломаной и её вычисление.

Точные и приближённые значения величины (с недостатком, с избытком). Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью. Запись приближенных значений величины с использованием знака \sim (примеры: $AB \sim 5$ см, $t \sim 3$ мин, $V \sim 200$ км/ч).

Вычисление одной или нескольких долей значения величины. Вычисление значения величины по известной доле её значения.

Универсальные учебные действия:

- сравнивать значения однородных величин;
- упорядочивать данные значения величины;
- устанавливать зависимость между данными и искомыми величинами при решении разнообразных учебных задач.

Работа с текстовыми задачами

Понятие арифметической задачи. Решение текстовых арифметических задач арифметическим способом.

Работа с текстом задачи: выявление известных и неизвестных величин, составление таблиц, схем, диаграмм и других моделей для представления данных условия задачи.

Планирование хода решения задачи. Запись решения и ответа задачи.

Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на», «больше (меньше) в»; зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи, работы, движения тел.

Примеры арифметических задач, решаемых разными способами; задач, имеющих несколько решений, не имеющих решения; задач с недостающими и с лишними данными (не использующимися при решении).

Универсальные учебные действия:

- моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости;
- планировать ход решения задачи;
- анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для её решения;
- прогнозировать результат решения;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера;
- выбирать верное решение задачи из нескольких предъявленных решений;
- наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условий.

Геометрические понятия

Форма предмета. Понятия: такой же формы, другой формы. Плоские фигуры: точка, линия, отрезок, ломаная, круг; многоугольники и их виды. Луч и прямая как бесконечные плоские фигуры. Окружность (круг). Изображение плоских фигур с помощью линейки, циркуля и от руки. Угол и его элементы вершина, стороны. Виды углов (прямой, острый, тупой). Классификация треугольников (прямоугольные, остроугольные, тупоугольные). Виды треугольников в зависимости от длин сторон (разносторонние, равносторонние, равнобедренные).

Прямоугольник и его определение. Квадрат как прямоугольник. Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника. Оси симметрии прямоугольника (квадрата).

Пространственные фигуры: прямоугольный параллелепипед (куб), пирамида, цилиндр, конус, шар. Их распознавание на чертежах и на моделях.

Взаимное расположение фигур на плоскости (отрезков, лучей, прямых, окружностей) в различных комбинациях. Общие элементы фигур. Осевая симметрия. Пары симметричных точек, отрезков, многоугольников. Примеры фигур, имеющих одну или несколько осей симметрии. Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге.

Универсальные учебные действия:

- ориентироваться на плоскости и в пространстве (в том числе различать направления движения);
- различать геометрические фигуры;
- характеризовать взаимное расположение фигур на плоскости;
- конструировать указанную фигуру из частей;
- классифицировать треугольники;
- распознавать пространственные фигуры (прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус, шар) на чертежах и на моделях.

Логико-математическая подготовка

Понятия: каждый, какой-нибудь, один из, любой, все, не все; все, кроме.

Классификация множества предметов по заданному признаку. Определение оснований классификации.

Понятие о высказывании. Примеры истинных и ложных высказываний. Числовые равенства и неравенства как примеры истинных и ложных высказываний.

Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или», «если, то», «неверно, что» и их истинность. Анализ структуры составного высказывания: выделение в нем простых высказываний. Образование составного высказывания из двух простых высказываний.

Простейшие доказательства истинности или ложности данных утверждений. Приведение примеров, подтверждающих или опровергающих данное утверждение.

Решение несложных комбинаторных задач и других задач логического характера (в том числе задач, решение которых связано с необходимостью перебора возможных вариантов).

Универсальные учебные действия:

- определять истинность несложных утверждений;
- приводить примеры, подтверждающие или опровергающие данное утверждение;
- конструировать алгоритм решения логической задачи;
- делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных;
- конструировать составные высказывания из двух простых высказываний с помощью логических слов-связок и определять их истинность;
- анализировать структуру предъявленного составного высказывания; выделять в нём составляющие его высказывания и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания;
- актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур).

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счетом, с измерением; фиксирование и анализ полученной информации.

Таблица; строки и столбцы таблицы. Чтение и заполнение таблиц заданной информацией.

Перевод информации из текстовой формы в табличную. Составление таблиц.

Графы отношений. Использование графов для решения учебных задач.

Числовой луч. Координата точки. Обозначение вида $A(5)$.

Координатный угол. Оси координат. Обозначение вида $A(2,3)$.

Простейшие графики. Считывание информации.

Столбчатые диаграммы. Сравнение данных, представленных на диаграммах.

Конечные последовательности (цепочки) предметов, чисел, фигур, составленные по определенным правилам. Определение правила составления последовательности.

Универсальные учебные действия:

- собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в таблицах, на графиках и диаграммах;
- переводить информацию из текстовой формы в табличную.

Содержание обучения во 2 классе

Элементы арифметики

Целые неотрицательные числа в пределах 100

Чтение и запись цифрами двузначных чисел.

Сравнение чисел. Отношения «больше», «меньше», «равно». Изображение результатов сравнения чисел с помощью цветных стрелок (графов).

Сложение и вычитание в пределах 100

Практические способы сложения и вычитания двузначных

чисел (двузначных и однозначных чисел) с помощью цветных палочек Кюизенера.

Письменные приёмы поразрядного сложения и вычитания чисел. Использование при вычислениях микрокалькулятора.

Таблица умножения однозначных чисел

Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления.

Часть числа. Нахождение одной или нескольких частей данного числа. Нахождение числа по данной его части.

Умножение и деление с 0 и 1. Свойства умножения и деления.

Отношения «меньше в...» и «больше в...». Увеличение или уменьшение числа в несколько раз.

Числовые выражения

Названия компонентов действий сложения, вычитания, умножения и деления.

Числовое выражение и его значение. Числовые выражения, содержащие скобки. Нахождение значений числовых выражений. Составление числовых выражений.

Арифметические задачи

Простые задачи, решаемые с помощью однократного применения арифметического действия (сложения, вычитания, умножения или деления).

Составные арифметические задачи разных видов, требующие выполнения нескольких арифметических действий в различных комбинациях.

Решение задачи разными способами.

Примеры задач с недостающими или лишними данными.

Использование таблиц, схем, рисунков с целью поиска способов решения арифметических задач.

Величины и их измерение

Длина и её единицы

Единица длины метр и её обозначение: м. Соотношения между единицами длины (1 м = 100 см, 1 дм = 10 см, 1 м = 10 дм).

Сведения из истории математики: старинные русские меры длины (вершок, аршин, пядь, маховая и косая сажень) и массы (пуд).

Периметр многоугольника и его вычисление.

Площадь и её единицы

Практические способы нахождения площадей фигур. Единицы площади: квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный метр и их обозначения (дм², см², м²).

Правило вычисления площади прямоугольника (квадрата).

Цена, количество, стоимость товара

Копейка и рубль. Соотношение: 1 р. = 100 к.

Российские монеты и купюры: 1 к., 5 к., 10 к., 50 к., 1 р.,

10 р., 50 р., 100 р.

Алгебраическая пропедевтика

Числовой луч

Понятие о числовом луче; единичный отрезок. Координата точки. Изображение чисел точками на числовом луче. Сравнение чисел с использованием числового луча.

Работа с равенствами

Практические способы нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Логико-математические понятия

Закономерности

Последовательности математических объектов, составленных по определённым правилам (в том числе числовые цепочки). Составление таких последовательностей.

Доказательства

Примеры верных и неверных утверждений.

Простейшие доказательства истинности или ложности данных утверждений.

Задачи логического характера (в том числе комбинаторные).

Элементы геометрии

Геометрические понятия

Луч, его изображение и обозначение. Принадлежность точки лучу. Взаимное расположение на плоскости лучей и отрезков.

Многоугольник и его элементы: вершины, стороны, углы.

Окружность, её центр и радиус. Построение окружности с помощью циркуля. Взаимное расположение фигур на плоскости.

Угол. Прямой и непрямоугольный углы.

Прямоугольник (квадрат). Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника. Практические работы. Определение вида угла (прямой, не прямой), нахождение прямоугольника среди данных четырёхугольников с помощью модели прямого угла.

VII. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса, осуществляемого по учебному предмету «Математика».

1. Математика: программа: 1-4 классы / В.Н. Рудницкая. – М.: Вентана-Граф, 2015.
2. Математика: 2 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. Ч. 1. / В.Н. Рудницкая. – М.: Вентана-Граф, 2019.
3. Математика: 2 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. Ч. 2. / В.Н. Рудницкая. – М.: Вентана-Граф, 2019.
4. Математика: 2 класс: рабочая тетрадь № 1, 2 для учащихся общеобразовательных учреждений / Е.Э Кочурова. - М.: Вентана-Граф, 2019.
5. Математика: 1 класс: методическое пособие/ В.Н. Рудницкая, Е.Э. Кочурова, О.А. Рыд-зе. – М.: Вентана-Граф, 2018

VIII. Тематическое планирование курса «Математика»

2 класс

(136 часа – 4 часа в неделю)

№ раздела	Тема раздела	Кол-во часов	Тематический и итоговый контроль (по четвертям)	Формирование универсальных учебных действий
1	Число и счёт		<p style="text-align: center;">1 четверть</p> <p>1. С/р №1 «Запись и сравнение двузначных чисел. Метр. Соотношение между единицами длины»</p> <p>2. Входная педагогическая диагностическая работа</p> <p>3. С/р №2 «Луч. Числовой луч»</p> <p>4. С/р №3 «Сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через разряд. Многоугольник»</p> <p>5. К/р за 1-ую четверть</p>	<p>Личностными результатами обучения учащихся являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться; • готовность и способность к саморазвитию; • сформированность мотивации к обучению; • способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения; • заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний; • готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни; • способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения; • способность к самоорганизованности; • высказывать собственные суждения и давать им обоснование; • владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем). <p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • активно использовать математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач; • проводить сравнение, классификации; • владеть основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование); • понимать и принимать учебную задачу, искать и находить способы ее решения; • определять наиболее эффективный способ достижения результата; • выполнять учебные действия в разных формах (практические работы, работа с моделями); • создавать модели изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств. <p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе; • умение управлять поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера; • умение выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; • готовность слушать собеседника, вести диалог; • умение работать в информационной среде. <p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • контролировать свою деятельность по ходу и результатам выполнения заданий на основе выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков; • оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос; • осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения; • понимать причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха; • адекватно оценивать результаты своей деятельности

2	Арифметические действия в пределах 100 и их свойства		<p style="text-align: center;">2 четверть</p> <p>6. С/р №4 «Табличные случаи умножения и деления на 2 и 3»</p> <p>7. С/р №5 «Простые задачи на умножение и деление»</p> <p>8. С/р №6 «Табличные случаи умножения и деления на 4 и 5»</p> <p>9. К/р за 2-ую четверть (1 полугодие)</p> <p style="text-align: center;">3 четверть</p> <p>10. Промежуточная педагогическая диагностическая работа</p> <p>11. С/р №7 «Табличные случаи умножения и деления на 6,7,8 и 9»</p>	<p>Личностными результатами обучения учащихся являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться; • готовность и способность к саморазвитию; • сформированность мотивации к обучению; • способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения; • заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний; • готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни; • способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения; • способность к самоорганизованности; • высказывать собственные суждения и давать им обоснование; • владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем). <p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • активно использовать математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач; • проводить сравнение, классификации; • владеть основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование); • понимать и принимать учебную задачу, искать и находить способы ее решения; • определять наиболее эффективный способ достижения результата; • выполнять учебные действия в разных формах (практические работы, работа с моделями); • создавать модели изучаемых объектов с использованием знако-символических средств. <p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе; • умение управлять поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера; • умение выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; • готовность слушать собеседника, вести диалог; • умение работать в информационной среде. <p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • контролировать свою деятельность по ходу и результатам выполнения заданий на основе выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков; • оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос; • осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения; • понимать причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха; <p>адекватно оценивать результаты своей деятельности</p>
3	Величины		12. . С/р №8 «Задачи на кратное сравнение, на увеличение и уменьшение в несколько раз»	
4	Работа с текстовыми задачами	В течение года		

5	Геометрические понятия	В течение года	13. К/р за 3-ую четверть	
6	Логико-математическая подготовка	В течение года	<p style="text-align: center;">4 четверть</p> <p>14. С/р№9 «Табличные случаи умножения и деления на 2,3,4,5,6,7,8 и 9»</p> <p>15. С/р№10 «Числовые выражения»</p> <p>16. С/р№11 «Прямоугольник. Квадрат. Периметр и площадь прямоугольника»</p> <p>17.Итоговая педагогическая диагностическая работа</p> <p>18. Итоговая годовая к/р</p>	
7	Работа с информацией			

**IX. Календарно - тематическое планирование учебного предмета «Математика»
2 класс (136 часа в год – 4 часа в неделю)**

№ п\п	Кол- во часов	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся
		план	факт			
1 четверть						
1.	1			Числа 10, 20, 30, ... , 100	урок комплексного применения знаний и умений	Чтение и запись цифрами двузначных чисел, образующихся при счёте предметов десятками. в прямом и обратном порядке. Различать однозначные и двузначные числа; геометрические фигуры соответствующих случаев вычитания; умение решать текстовые арифметические задачи; выполнять действия с величинами. Развивать у учащихся графические умения, пространственные представления. Воспроизводить результаты табличных случаев сложения и соответствующих случаев вычитания. Определять арифметические действия для решения текстовых задач. Составлять план построения геометрических фигур, выполнять построение с помощью чертёжных инструментов. Осуществлять взаимоконтроль правильности построений. Определять симметричность (несимметричность) данных фигур относительно прямой.
2.	1			Числа 10, 20, 30, ... , 100	урок комплексного применения знаний и умений	
3.	1			Двузначные числа и их запись	урок «открытия» новых знаний	Десятичный состав двузначного числа. Чтение и запись цифрами любых двузначных чисел. Называть и записывать цифрами двузначные числа в прямом и обратном порядке. Строить модель любого двузначного числа с помощью цветных полосок или палочек. Воспроизводить результаты табличных случаев сложения и вычитания. Определять арифметические действия для решения текстовых задач. Выполнять измерения на глаз и осуществлять самоконтроль с помощью измерительных инструментов.
4.	1			Двузначные числа и их запись	урок комплексного применения знаний и умений	
5.	1			Двузначные числа и их запись	урок комплексного применения знаний и умений	
6.	1			Входная педагогическая диагностика	урок развивающего контроля знаний и умений	

№ п\п	Кол- во часов	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся
		план	факт			
						<p><i>Собирать и воспроизводить</i> необходимую информацию. <i>Представлять</i> собранные данные в виде таблицы. <i>Анализировать</i> геометрический чертёж. <i>Находить</i> равные фигуры и фигуры одной формы</p>
7.	1			Луч и его обозначение.	урок «открытия» новых знаний	<p>Луч как геометрическая фигура. Бесконечность луча. Показ луча с помощью указки. Изображение луча с помощью линейки и его обозначение буквами латинского алфавита. <i>Распознавать и показывать</i> луч на чертеже. <i>Различать</i> луч и отрезок. <i>Выполнять по плану построение</i> луча с помощью линейки. <i>Называть</i> луч и обозначать его на чертеже буквами латинского алфавита. <i>Воспроизводить</i> результаты табличных случаев сложения и вычитания. <i>Записывать</i> цифрами и словами любое двузначное число. <i>Определять</i> арифметические действия для решения текстовых задач. <i>Находить</i> различные способы решения задач. <i>Изображать</i> изученные отношения с помощью схем, состоящих из точек и стрелок, а также использовать эти схемы в ходе решения математических задач</p>
8.	1			Луч и его обозначение	урок комплексного применения знаний и умений	
9.	1			Луч и его обозначение	урок комплексного применения знаний и умений	
10.	1			Числовой луч	урок «открытия» новых знаний	<p>Понятие числового луча. Единичный отрезок и его длина. Изображение чисел точками на луче. Сравнение чисел с помощью числового луча. <i>Изображать</i> числа точками на числовом луче и сравнивать числа с помощью числового луча. <i>Воспроизводить</i> результаты табличных случаев сложения и вычитания. <i>Выстраивать</i> последовательность двузначных чисел в натуральном ряду чисел. <i>Выполнять</i> по плану построение луча с помощью линейки. <i>Определять</i> арифметические действия для решения задач.</p>
11.	1			Числовой луч	урок комплексного применения знаний и умений	
12.	1			Числовой луч	урок комплексного применения знаний и умений	

№ п\п	Кол- во часов	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся
		план	факт			
						<p><i>Оценивать</i> предлагаемое решение задачи и обосновывать свою оценку.</p> <p><i>Выбирать</i> из таблицы необходимые данные для ответа на поставленный вопрос.</p> <p><i>Разбивать</i> множество объектов на группы по заданному основанию.</p> <p><i>Проводить</i> сравнение записей.</p> <p><i>Видеть</i> их сходство и различия</p>
13.	1			Метр. Соотношения между единицами длины	урок «открытия» новых знаний	<p>Измерение длин и расстояний с помощью различных измерительных инструментов: линейки, метровой линейки, рулетки. Метр и его обозначение: м. Соотношения: 1 м = 10 дм, 1 м = 100 см, 1 дм = 10 см.</p> <p><i>Воспроизводить</i> соотношения между единицами длины (м, дм, см).</p> <p><i>Проводить</i> практические измерения с помощью инструментов (линейки, метровой линейки, рулетки) и необходимые расчёты с величинами.</p> <p><i>Выполнять измерения</i> на глаз и осуществлять самоконтроль с помощью измерительных инструментов.</p> <p><i>Воспроизводить результаты</i> табличных случаев сложения и вычитания.</p> <p><i>Выстраивать</i> последовательность двузначных чисел в натуральном ряду.</p> <p><i>Сравнивать</i> двузначные числа и результаты сравнения фиксировать на схемах (в графах).</p> <p><i>Определять</i> арифметические действия для решения задач.</p> <p><i>Находить и показывать</i> на рисунках луч</p> <p><i>Видоизменять</i> геометрические фигуры.</p> <p><i>Строить</i> логические рассуждения и <i>обосновывать</i> их в процессе решения задач</p>
14.	1			Метр. Соотношения между единицами длины	урок комплексного применения знаний и умений	
15.	1			Метр. Соотношения между единицами длины <i>Ср №1 «Запись и сравнение двузначных чисел. Метр. Соотношение между единицами длины»</i>	урок развивающего контроля знаний и умений	
16.	1			Многоугольник и его элементы	урок «открытия» новых знаний	<p>Понятие о многоугольнике. Число вершин, углов и сторон многоугольника. Обозначение многоугольника буквами латинского алфавита, чтение обозначений</p> <p><i>Определять</i> вид многоугольника по числу его сторон,</p>
17.	1			Многоугольник и его элементы	урок комплексного применения знаний и умений	

№ п\п	Кол- во часов	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся
		план	факт			
18.	1			Многоугольник и его элементы	урок комплексного применения знаний и умений	<p>вершин и углов. Обозначать многоугольник буквами латинского алфавита и читать его обозначение. Показывать элементы многоугольника (стороны, вершины, углы). Воспроизводить результаты табличных случаев сложения и вычитания. Представлять длину в разных единицах измерения. Строить модель любого двузначного числа с помощью цветных палочек. Конструировать арифметические задачи (составлять задачу по данным, представленным в таблице; придумывать вопрос к условию задачи). Определять арифметические действия для решения задач. Решать текстовые задачи разными способами (в том числе составлением выражения). Собирать и анализировать необходимую информацию. Представлять собранные данные в виде таблицы.</p>
19.	1			Частные случаи сложения и вычитания в случаях вида: $26 + 2$, $26 - 2$, $26 + 10$, $26 - 10$.	урок «открытия» новых знаний	<p>Устные приёмы сложения и вычитания чисел. Выполнять устно сложение и вычитание в случаях вида: $26 + 2$, $26 - 2$, $26 + 10$, $26 - 10$. Воспроизводить результаты табличных случаев сложения и вычитания в случаях вида: $26 + 2$, $26 - 2$, $26 + 10$, $26 - 10$. Представлять длину в разных единицах измерения и записывать величины в порядке их возрастания или убывания.</p>
20.	1			Частные случаи сложения и вычитания в случаях вида: $26 + 2$, $26 - 2$, $26 + 10$, $26 - 10$.	урок комплексного применения знаний и умений	<p>Конструировать новую арифметическую задачу, изменяя условие или вопрос данной задачи. Определять арифметические действия для решения задачи. Выполнять исследование задачи (в частности, находить лишние данные в её тексте). Сравнивать числовые выражения и тексты арифметических задач (находить в них сходство и различия). Находить основание проведённой классификации.</p>
21.	1			Частные случаи сложения и вычитания в случаях вида: $26 + 2$, $26 - 2$, $26 + 10$, $26 - 10$. <i>Ср.№2 «Луч. Числовой луч»</i>	урок комплексного применения знаний и умений	

№ п\п	Кол- во часов	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся
		план	факт			
						<i>Строить</i> многоугольник по образцу. <i>Находить</i> фигуры заданной формы на чертеже.
22.	1			Запись сложения столбиком	урок «открытия» новых знаний	Письменный приём поразрядного сложения чисел. <i>Выполнять</i> устно и письменно сложение натуральных чисел в пределах 100 без перехода через разряд. <i>Воспроизводить</i> результаты табличных случаев сложения и вычитания. <i>Выстраивать</i> ряд чисел в порядке возрастания и убывания (в пределах 100). <i>Определять</i> вид многоугольника по числу его сторон, вершин и углов. <i>Определять</i> арифметические действия для решения задач. <i>Решать</i> текстовые задачи разными способами (в том числе составлением выражения). <i>Определять</i> единичный отрезок на числовом луче и числа, соответствующие отмеченным на нём точкам. <i>Находить</i> фигуры заданной формы на чертеже.
23.	1			Запись сложения столбиком	урок комплексного применения знаний и умений	
24.	1			Запись сложения столбиком	урок комплексного применения знаний и умений	
25.	1			Запись вычитания столбиком	урок «открытия» новых знаний	Письменный приём поразрядного вычитания чисел. <i>Выполнять</i> устно и письменно сложение и вычитание натуральных чисел в пределах 100 без перехода через разряд и осуществлять самоконтроль вычислений с помощью калькулятора или обратных действий. <i>Конструировать</i> арифметические задачи (составлять задачу по данным, представленным на чертеже; изменять часть данных в тексте задачи). <i>Определять</i> арифметические действия для решения задачи. <i>Решать</i> текстовые задачи разными способами (в том числе составлением выражения). <i>Собирать и анализировать</i> необходимую информацию. <i>Представлять</i> собранные данные в виде таблицы. Выбирать из таблицы нужные данные для ответа на поставленный вопрос. <i>Выполнять</i> измерения на глаз и проверять себя с помощью измерительных инструментов.
26.	1			Запись вычитания столбиком	урок комплексного применения знаний и умений	
27.	1			Запись вычитания столбиком <i>С/р №3 «Сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через разряд. Многоугольник»</i>	урок развивающего контроля знаний и умений	

№ п\п	Кол- во часов	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся
		план	факт			
						<i>Анализировать</i> геометрический чертёж и находить фигуры указанной формы. <i>Строить</i> логические рассуждения и обосновывать их в процессе решения задач.
28.	1			Сложение двузначных чисел (общий случай)	урок комплексного применения знаний и умений	Общий случай письменного сложения двузначных чисел (с переходом через десяток) <i>Выполнять</i> письменно сложение натуральных чисел в пределах 100 с переходом через разряд. <i>Определять</i> арифметические действия для решения задачи.
29.	1			Сложение двузначных чисел (общий случай)	урок комплексного применения знаний и умений	<i>Представлять</i> собранные данные в виде таблицы.
30.	1			Сложение двузначных чисел (общий случай)	урок комплексного применения знаний и умений	<i>Выбирать</i> из таблицы нужные данные для ответа на поставленный вопрос.
31.	1			Контрольная работа за 1-ую четверть	урок развивающего контроля знаний и умений	<i>Выстраивать</i> ряд чисел в порядке возрастания и убывания (в пределах 100). <i>Представлять</i> длину в разных единицах измерения. <i>Собирать и анализировать</i> необходимую информацию. <i>Выполнять</i> измерения на глаз и проверять себя с помощью измерительных инструментов. <i>Анализировать</i> геометрический чертёж и находить фигуры указанной формы.
32.	1			Сложение двузначных чисел (общий случай). Работа над ошибками	урок комплексного применения знаний и умений	<i>Выполнять</i> исследование задачи (в частности, определять недостаток данных для её решения). <i>Строить</i> логические рассуждения и обосновывать их в процессе решения задач.
2 четверть						
33.	1			Вычитание двузначных чисел (общий случай).	урок «открытия» новых знаний	Общий случай вычитания двузначных чисел (с переходом через десяток). <i>Выполнять</i> письменно сложение и вычитание натуральных чисел в пределах 100 с переходом через разряд.
34.	1			Вычитание двузначных чисел (общий случай).	урок комплексного применения знаний и умений	<i>Выполнять</i> устно и письменно сложение и вычитание натуральных чисел в пределах 100 без перехода через разряд. <i>Изменять</i> формулировку задачи в соответствии с указанными требованиями. <i>Определять</i> арифметические действия для решения зада-

№ п\п	Кол- во часов	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся
		план	факт			
						<p>чи.</p> <p>Оценивать представленные решения задачи и обосновывать свою оценку.</p> <p>Сравнивать двузначные числа и изображать результат сравнения с помощью схем, состоящих из точек и стрелок.</p> <p>Строить логические рассуждения и обосновывать их в процессе решения задач.</p> <p>Высказывать своё предположение и проверять его на примерах.</p> <p>Определять симметричность (несимметричность</p>
35.	1			Периметр многоугольника	урок «открытия» новых знаний	Определение периметра многоугольника. Вычисление периметра многоугольника.
36.	1			Периметр многоугольника	урок комплексного применения знаний и умений	Вычислять периметр многоугольника. Выполнять устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100.
37.	1			Периметр многоугольника	урок комплексного применения знаний и умений	Определять арифметические действия для решения задачи. Оценивать представленные решения задачи и обосновывать свою оценку. Сравнивать величины. Строить многоугольник по образцу. Находить различные фигуры на чертеже.
38.	1			Окружность, её центр и радиус.	урок «открытия» новых знаний	Понятие об окружности. Центр и радиус окружности. Построение окружности данного радиуса с помощью циркуля.
39.	1			Окружность, её центр и радиус.	урок комплексного применения знаний и умений	Распознавать окружность на чертеже. Показывать центр и радиус окружности.
40.	1			Окружность, её центр и радиус.	урок комплексного применения знаний и умений	Различать окружность и круг. Выполнять по плану построение окружности произвольного и заданного радиуса с помощью циркуля и линейки. Выполнять устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100. Определять арифметические действия для решения задач. Проверять своё решение арифметической задачи с помощью составления и решения обратной задачи.

№ п\п	Кол- во часов	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся
		план	факт			
						<p><i>Вычислять</i> периметр многоугольника.</p> <p><i>Сравнивать</i> двузначные числа.</p> <p>При необходимости использовать справочную литературу.</p> <p><i>Строить</i> логические рассуждения и обосновывать их.</p> <p><i>Высказывать</i> предположения о результатах действий и проверять себя с помощью вычислений</p>
41.	1			Взаимное расположение фигур на плоскости	урок «открытия» новых знаний	<p>Понятие о пересекающихся и непересекающихся фигурах. Взаимное расположение многоугольников, лучей, окружностей.</p>
42.	1			Взаимное расположение фигур на плоскости	урок комплексного применения знаний и умений	<p><i>Находить</i> на чертеже и строить пересекающиеся и непересекающиеся фигуры (отрезки, лучи, многоугольники, окружности).</p> <p><i>Определять</i> фигуру, которая является общей частью пересекающихся фигур</p> <p><i>Выполнять</i> устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100 и осуществлять самопроверку вычислений с помощью калькулятора.</p> <p><i>Определять</i> арифметические действия для решения задач.</p> <p><i>Определять</i> единичный отрезок на числовом луче и числа, соответствующие отмеченным на нём точкам.</p> <p><i>Выполнять</i> измерения на глаз и с помощью измерительных инструментов</p> <p><i>Проверять</i> своё предположение о значении величины (длины) измерением.</p> <p><i>Составлять</i> таблицы по заданному банку данных.</p> <p><i>Высказывать и обосновывать</i> предположения о результатах действий и проверять себя с помощью вычислений.</p> <p><i>Проводить</i> сравнение записей.</p> <p><i>Выявлять</i> их сходство и различия</p>
43.	1			Умножение числа 2 и деление на 2. Половина числа	урок «открытия» новых знаний	<p>Таблица умножения на 2 и соответствующие случаи деления на 2. Нахождение половины числа действием делением. Использование таблицы умножения на 2 для нахождения результатов деления числа на 2.</p>
44.	1			Умножение числа 2 и деление на 2. Половина числа		<p><i>Называть</i> результаты табличных случаев умножения на 2.</p>
45.	1			Умножение числа 2 и деление	урок комплексного	<p><i>Использовать</i> таблицу умножения на 2 для нахождения</p>

№ п\п	Кол- во часов	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся
		план	факт			
				на 2. Половина числа	применения знаний и умений	<p>результатов деления чисел на 2. Вычислять половину числа действием деления. Находить число по его части (половине). Называть результаты табличных случаев умножения и деления на 2, Воспроизводить результаты табличных случаев сложения и соответствующих случаев вычитания. Выполнять устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100. Определять арифметические действия для решения задач. Вычислять периметр правильного многоугольника разными способами (сложением и умножением). Строить фигуры от руки. Изображать пересекающиеся и непересекающиеся фигуры, разбивать фигуры на части в соответствии с заданным условием. Определять симметричность (несимметричность) данных фигур относительно прямой. Находить различные варианты решения задач</p>
46.	1			Умножение числа 3 и деление на 3. Треть числа	урок «открытия» новых знаний	Таблица умножения на 3 и соответствующие случаи деления на 3. Нахождение трети числа действием делением. Использование таблицы умножения на 3 для нахождения результатов деления чисел на 3. Нахождение числа по его доле (половине).
47.	1			Умножение числа 3 и деление на 3. Треть числа	урок комплексного применения знаний и умений	Называть результаты табличных случаев умножения на 3. Использовать таблицу умножения на 3 для нахождения результатов деления чисел на 3.
48.	1			Умножение числа 3 и деление на 3. Треть числа	урок комплексного применения знаний и умений	Вычислять треть числа действием деления. Находить число по его части (половине, трети). Называть результаты табличных случаев умножения и деления на 2, табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания. Вычислять половину числа действием деления. Выполнять устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100. Проверять вычисления. Находить
49.	1			Умножение числа 3 и деление на 3. Треть числа С/р №4 «Табличные случаи умножения и деления на 2 и 3»	урок развивающего контроля знаний и умений	

№ п\п	Кол- во часов	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся
		план	факт			
						<p>ошибки.</p> <p>Определять арифметические действия для решения задач.</p> <p>Вычислять периметр правильного многоугольника разными способами (сложением и умножением).</p> <p>Составлять план построения геометрических фигур и выполнять чертёж.</p> <p>Анализировать геометрический чертёж и находить фигуры заданной формы.</p> <p>Находить на чертеже точки, принадлежащие (не принадлежащие) данной фигуре.</p> <p>Конструировать геометрическую фигуру из частей.</p> <p>Определять симметричность (несимметричность) фигур относительно прямой.</p> <p>Выполнять исследование задачи (в частности, находить лишние данные, а также все возможные ответы на поставленный вопрос).</p> <p>Высказывать и обосновывать предположения о результатах действий и проверять себя с помощью вычислений.</p> <p>Проводить сравнение записей.</p> <p>Видеть их сходство и различие</p>
50.	1			Умножение числа 4 и деление на 4. Четверть числа .	урок «открытия» новых знаний	<p>Таблица умножения на 4 и соответствующие случаи деления на 4. Нахождение четверти числа действием делением. Использование таблицы умножения на 4 для нахождения результатов деления чисел на 4. Нахождение числа по его третьей (четвёртой) доле</p> <p>Называть результаты табличных случаев умножения на 4.</p> <p>Использовать таблицу умножения на 4 для нахождения результатов деления чисел на 4.</p> <p>Вычислять четверть числа действием деления.</p> <p>Находить число по его части (половине, трети, четверти).</p> <p>Называть результаты табличных случаев умножения и деления на 2 и 3, табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания.</p> <p>Вычислять половину, треть числа действием деления</p> <p>Выполнять устно и письменно сложение и вычитание чи-</p>
51.	1			Умножение числа 4 и деление на 4. Четверть числа	урок комплексного применения знаний и умений	
52.	1			Умножение числа 4 и деление на 4. Четверть числа	урок комплексного применения знаний и умений	
53.	1			Умножение числа 4 и деление на 4. Четверть числа.	урок комплексного применения знаний и умений	

№ п\п	Кол- во часов	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся
		план	факт			
						<p>сел в пределах 100.</p> <p>Конструировать арифметические задачи (составлять задачу по рисунку, схеме, таблице).</p> <p>Определять арифметические действия для решения задач.</p> <p>Выполнять действия с величинами.</p> <p>Строить геометрические фигуры по составленному плану.</p> <p>Анализировать геометрический чертёж и находить фигуры заданной формы.</p> <p>Изображать пересекающиеся фигуры так, чтобы их общей частью была указанная фигура.</p> <p>Обосновывать верность (неверность) утверждений.</p> <p>Сравнивать решения и ответы задач.</p> <p>Находить в них сходство и различия</p>
54.	1			Умножение числа 5 и деление на 5. Пятая часть числа	урок «открытия» новых знаний	Таблица умножения на 5 и соответствующие случаи деления на 5. Нахождение пятой части числа действием делением. Использование таблицы умножения на 5 для нахождения результатов деления чисел на 5. Нахождение числа по его пятой доле.
55.	1			Умножение числа 5 и деление на 5. Пятая часть числа. <i>С/р №5 «Простые задачи на умножение и деление»</i>	урок развивающего контроля знаний и умений	Называть результаты табличных случаев умножения на 5. Использовать таблицу умножения на 5 для нахождения результатов деления чисел на 5.
56.	1			Умножение числа 5 и деление на 5. Пятая часть числа	урок комплексного применения знаний и умений	Вычислять пятую часть числа действием деления.
57.	1			Умножение числа 5 и деление на 5. Пятая часть числа	урок комплексного применения знаний и умений	Находить число по его части (половине, трети, четверти, пятой доли).
58.	1			Умножение числа 5 и деление на 5. Пятая часть числа <i>С/р №6 «Табличные случаи умножения и деления на 4 и 5»</i>	урок развивающего контроля знаний и умений	Называть результаты табличных случаев умножения и деления на 2, 3 и 4, табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания. Выполнять устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100. Конструировать арифметические задачи (составлять задачу по рисунку, схеме, таблице). Определять арифметические действия для решения задач. Решать задачи разными способами. Вычислять периметр многоугольника.

№ п\п	Кол- во часов	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся
		план	факт			
						<p><i>Проводить</i> проверку и оценку выполненного задания.</p> <p><i>Составлять</i> план построения геометрической фигуры и выполнять построение с помощью чертёжных инструментов.</p> <p><i>Изображать</i> пересекающиеся фигуры так, чтобы их общей частью была указанная фигура.</p> <p><i>Распознавать</i> геометрические фигуры на чертеже.</p> <p><i>Строить</i> логические рассуждения и <i>обосновывать</i> их в процессе решения логических задач.</p> <p><i>Проводить</i> классификацию по заданному основанию</p>
59.	1			Умножение и деление на 6. Шестая часть числа	урок «открытия» новых знаний	<p>Таблица умножения на 6 и соответствующие случаи деления на 6. Нахождение шестой части числа действием делением. Использование таблицы умножения на 6 для нахождения результатов деления чисел на 6.</p> <p><i>Называть</i> результаты табличных случаев умножения на 6.</p> <p><i>Использовать</i> таблицу умножения на 6 для нахождения результатов деления чисел на 6.</p> <p><i>Нахождение</i> числа по его шестой доле.</p> <p><i>Называть</i> результаты табличных случаев умножения на 6.</p> <p><i>Использовать</i> таблицу умножения на 6 для нахождения результатов деления чисел на 6.</p> <p><i>Вычислять</i> шестую часть числа действием деления.</p> <p><i>Находить</i> число по шестой части.</p> <p><i>Называть</i> результаты табличных случаев умножения и деления (на 2,3,4,5,6) табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания.</p> <p><i>Располагать</i> величины в порядке возрастания (убывания).</p> <p><i>Выполнять</i> устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100.</p> <p><i>Определять</i> арифметические действия для решения задач.</p> <p><i>Находить</i> лишние данные в тексте задачи и все возможные ответы на поставленные вопросы.</p> <p><i>Решать</i> задачи разными способами.</p>
60.	1			Умножение и деление на 6. Шестая часть числа	урок комплексного применения знаний и умений	
61.	1			Умножение и деление на 6. Шестая часть числа	урок комплексного применения знаний и умений	
62.	1			Контрольная работа за 2-ую четверть	урок развивающего контроля знаний и умений	
63.	1			Умножение и деление на 6. Шестая часть числа Работа над ошибками.	урок комплексного применения знаний и умений	
64.	1			Умножение и деление на 6. Шестая часть числа	урок комплексного применения знаний и умений	

№ п\п	Кол- во часов	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся
		план	факт			
						<p><i>Вычислять</i> периметр многоугольника. <i>Находить</i> на чертеже фигуры заданной формы. <i>Строить</i> чертёж по образцу</p>
3 четверть						
65.	1			Площадь фигуры. Единицы площади	урок «открытия» новых знаний	<p>Понятие о площади фигуры. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр и их обозначения (см², дм², м²). Располагать значения площади в порядке возрастания (убывания). Нахождение площадей фигур с помощью палетки <i>Находить</i> площадь фигур с помощью палетки. <i>Составлять</i> равные по площади фигуры из частей. <i>Называть</i> результаты табличных случаев умножения и деления (на 2, 3, 4, 5, 6), а также сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания. <i>Выполнять</i> устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100. <i>Проверять</i> результаты вычислений. <i>Определять</i> арифметические действия для решения текстовых задач. <i>Составлять</i> задачу по рисунку. <i>Оценивать</i> предлагаемое решение задачи и обосновывать свою оценку. <i>Читать</i> высказывания о числах по схемам, изображающим отношения «больше» и «меньше». <i>Выбирать</i> из таблицы необходимые данные для ответа на поставленный вопрос. <i>Анализировать</i> геометрический чертёж. <i>Определять</i> симметричность (несимметричность) данных фигур относительно прямой. <i>Находить</i> все оси симметрии фигуры. <i>Строить</i> геометрические фигуры в соответствии с указанными требованиями.</p>
66.	1			Площадь фигуры. Единицы площади	урок комплексного применения знаний и умений	
67.	1			Площадь фигуры. Единицы площади	урок комплексного применения знаний и умений	
68.	1			Площадь фигуры. Единицы площади	урок комплексного применения знаний и умений	
69.	1			Умножение числа 7 и деление	урок «открытия»	Таблица умножения на 7 и соответствующие слу-

№ п\п	Кол- во часов	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся
		план	факт			
				на 7. Седьмая часть числа	новых знаний	чаи деления на 7.
70.	1			Умножение числа 7 и деление на 7. Седьмая часть числа	урок комплексного применения знаний и умений	Нахождение седьмой части числа действием делением. Использование таблицы умножения на 7 для нахождения результатов деления чисел на 7. Нахождение числа по его седьмой доле.
71.	1			Умножение числа 7 и деление на 7. Седьмая часть числа	урок комплексного применения знаний и умений	Называть результаты табличных случаев умножения на 7.
72.	1			Умножение числа 7 и деление на 7. Седьмая часть числа	урок комплексного применения знаний и умений	Использовать таблицу умножения на 7 для нахождения результатов деления чисел на 7.
73.	1			Умножение числа 7 и деление на 7. Седьмая часть числа	урок развивающего контроля знаний и умений	Вычислять седьмую часть числа действием деления.
74.				Промежуточная педагогическая диагностическая работа	урок развивающего контроля знаний и умений	Находить число по его седьмой части. Называть результаты табличных случаев умножения и деления (на 2,3,4,5,6,7) Выявлять закономерность в заданной последовательности чисел. Выполнять устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100. Высказывать предположения и доказывать их с помощью вычислений или приведением подтверждающего примера. Отвечать на вопросы, используя данные, содержащиеся в таблице
75.	1			Умножение числа 8 и деление на 8. Восьмая часть числа	урок «открытия» новых знаний	Таблица умножения на 8 и соответствующие случаи деления на 8. Нахождение восьмой части числа действием делением. Использование таблицы умножения на 8 для нахождения результатов деления чисел на 8. Нахождение числа по его восьмой доле.
76.	1			Умножение числа 8 и деление на 8. Восьмая часть числа	урок комплексного применения знаний и умений	Называть результаты табличных случаев умножения на 8.
77.	1			Умножение числа 8 и деление на 8. Восьмая часть числа	урок комплексного применения знаний и умений	Использовать таблицу умножения на 8 для нахождения результатов деления чисел на 8.
78.	1			Умножение числа 8 и деление на 8. Восьмая часть числа	урок комплексного применения знаний и умений	Вычислять восьмую часть числа действием деления.
79.	1			Умножение числа 8 и деление на 8. Восьмая часть числа	урок комплексного применения знаний и умений	Находить число по его восьмой части. Называть результаты табличных случаев умножения и деления (на 2,3,4,5,6,7) Выполнять устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100. Изменять формулировку задачи в соответствии с указан-

№ п\п	Кол- во часов	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся
		план	факт			
						<p>ными требованиями.</p> <p>Оценивать предлагаемое решение задачи и обосновывать свою оценку.</p> <p>Определять арифметические действия для решения текстовых задач.</p> <p>Читать высказывания о числах по схемам, изображающим отношения «больше» и «меньше».</p> <p>Сравнивать площади фигур на глаз и проверять себя измерением.</p> <p>Находить различные варианты решения задач</p> <p>Выполнять измерение площадей фигур с помощью палетки.</p> <p>Составлять таблицу по заданному банку данных.</p> <p>Располагать фигуры по отношению друг к другу в соответствии с требованиями задачи.</p> <p>Анализировать чертёж.</p> <p>Находить на чертеже фигуры заданной формы и их элементы.</p> <p>Развивать у учащихся графические умения и пространственные представления</p>
80.	1			Умножение числа 9 и деление на 9. Девятая часть числа.	урок «открытия» новых знаний	<p>Таблица умножения на 9 и соответствующие случаи деления на 9. Нахождение девятой части числа действием делением. Использование таблицы умножения на 9 для нахождения результатов деления чисел на 9.</p> <p>Называть результаты табличных случаев умножения на 9.</p> <p>Нахождение числа по его девятой доле.</p> <p>Использовать таблицу умножения на 9 для нахождения результатов деления чисел на 9.</p> <p>Вычислять девятую часть числа действием деления.</p> <p>Находить число по его девятой части</p> <p>Находить разные способы решения задач.</p> <p>Называть результаты табличных случаев умножения и деления (на 2,3,4,5,6,7)</p>
81.	1			Умножение числа 9 и деление на 9. Девятая часть числа.	урок комплексного применения знаний и умений	
82.	1			Умножение числа 9 и деление на 9. Девятая часть числа.	урок комплексного применения знаний и умений	
83.	1			Умножение числа 9 и деление на 9. Девятая часть числа.	урок комплексного применения знаний и умений	
84.	1			Умножение числа 9 и деление на 9. Девятая часть числа.	урок комплексного применения знаний и умений	

№ п\п	Кол- во часов	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся
		план	факт			
						<p>Выполнять устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100.</p> <p>Осуществлять самоконтроль правильности вычислений.</p> <p>Составлять арифметические задачи, используя данные таблицы.</p> <p>Определять арифметические действия для решения текстовых задач.</p> <p>Находить различные варианты решения задач</p> <p>Оценивать предлагаемое решение задачи и обосновывать свою оценку.</p> <p>Выполнять измерение площадей фигур с помощью палетки.</p> <p>Строить геометрические фигуры с помощью чертёжных инструментов.</p> <p>Осуществлять взаимопроверку выполненных геометрических построений.</p> <p>Располагать фигуры по отношению друг к другу в соответствии с требованиями задачи.</p> <p>Определять симметричность (несимметричность) данных фигур относительно прямой.</p> <p>Строить логические рассуждения и обосновывать их.</p> <p>Высказывать предположения и доказывать их с помощью вычислений или геометрических построений</p>
85.	1			Во сколько раз больше или меньше?	урок «открытия» новых знаний	Сравнение чисел с помощью действия деления. Правило сравнения. Взаимосвязь между отношениями «больше в ...» и «меньше в ...».
86.	1			Во сколько раз больше или меньше?	урок комплексного применения знаний и умений	Сравнивать числа с помощью действия деления.
87.	1			Во сколько раз больше или меньше?	урок комплексного применения знаний и умений	Различать отношения «больше в...» и «больше на...», «меньше в...» и «меньше на...».
88.	1			Во сколько раз больше или меньше? <i>С/р №7«Табличные случаи умножения и деления на 6,7,8 и 9»</i>	урок развивающего контроля знаний и умений	Называть результаты всех табличных случаев умножения и деления, а также сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания. Выполнять устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100. Находить части числа.

№ п\п	Кол- во часов	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся
		план	факт			
89.	1			Во сколько раз больше или меньше?	урок комплексного применения знаний и умений	<i>Осуществлять</i> контроль правильности вычислений. <i>Определять</i> арифметические действия для решения текстовых задач.
90.	1			Во сколько раз больше или меньше?	урок комплексного применения знаний и умений	<i>Выполнять</i> действия с величинами. <i>Заносить</i> данные ответы арифметических задач в таблицу. <i>Составлять</i> план геометрических построений, выполнять построения с помощью чертёжных инструментов. Находить геометрические фигуры указанной формы на чертеже. <i>Находить</i> различные варианты решения задач <i>Находить</i> на чертеже фигуры заданной формы
91.	1			Решение задач на увеличение и уменьшение чисел	урок комплексного применения знаний и умений	Решение арифметических задач на нахождение числа, большего или меньшего данного числа в несколько раз.
92.	1			Решение задач на увеличение и уменьшение чисел	урок комплексного применения знаний и умений	<i>Правильно</i> выбирать арифметическое действие (умножение или деление) для решения задач на нахождение числа, большего или меньшего данного числа в несколько раз.
93.	1			Решение задач на увеличение и уменьшение чисел	урок комплексного применения знаний и умений	<i>Называть</i> результаты всех табличных случаев умножения и деления, а также сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания.
94.	1			Решение задач на увеличение и уменьшение чисел	урок комплексного применения знаний и умений	<i>Выполнять</i> устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100.
95.	1			Решение задач на увеличение и уменьшение чисел	урок комплексного применения знаний и умений	<i>Осуществлять</i> контроль правильности вычислений. <i>Конструировать</i> новую арифметическую задачу, изменяя вопрос данной задачи.
96.	1			Решение задач на увеличение и уменьшение чисел <i>С/р №8 «Задачи на кратное сравнение, на увеличение и уменьшение в несколько раз»</i>	урок развивающего контроля знаний и умений	<i>Определять</i> арифметические действия для решения разнообразных текстовых задач. <i>Строить</i> числовой луч с заданным единичным отрезком. <i>Изображать</i> числа точками на числовом луче.
97.	1			Решение задач на увеличение и уменьшение чисел	урок комплексного применения знаний и умений	<i>Выполнять</i> построение фигур с помощью чертёжных инструментов.
98.	1			Решение задач на увеличение и уменьшение чисел	урок комплексного применения знаний и умений	<i>Находить</i> на чертеже пересечение фигур. <i>Описывать</i> геометрическую фигуру.
99.	1			<i>К/р за 3-ую четверть</i>	урок развивающего	<i>Определять</i> , является ли прямая осью симметрии фигуры.

№ n\п	Кол- во часов	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся
		план	факт			
					контроля знаний и умений	
100.	1			Работа над ошибками	урок комплексного применения знаний и умений	<i>Выполнять</i> исследование задачи (в частности, находить лишние данные в её тексте). <i>Высказывать</i> предположение и доказывать его с помощью приведения подтверждающих примеров
101.	1			Нахождение нескольких долей числа	урок «открытия» новых знаний	Использование умножения и деления для нахождения нескольких долей данного числа или величины. Решение соответствующих арифметических текстовых задач <i>Находить</i> несколько частей числа или величины, в том числе в ходе решения текстовых арифметических задач. <i>Оценивать</i> решение арифметической задачи и обосновывать свою оценку. <i>Находить</i> разные способы решения задач. <i>Называть</i> результаты всех табличных случаев умножения и деления, а также сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания. <i>Выполнять</i> устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100. <i>Вычислять</i> периметр и площадь многоугольников разными способами. <i>Выполнять</i> измерения на глаз и проверять результаты с помощью измерительных инструментов. <i>Заполнять</i> таблицу в соответствии с условием задачи. <i>Выбирать</i> необходимые данные из таблицы для ответа на поставленный вопрос. <i>Разбивать</i> геометрическую фигуру на части и составлять фигуру из частей в соответствии с требованиями задачи. <i>Выявлять</i> закономерность в ряду чисел. <i>Находить</i> общее свойство чисел в группе. <i>Высказывать</i> своё предположение и проверять его с помощью вычислений или выполнения геометрических построений
102.	1			Нахождение нескольких долей числа	урок комплексного применения знаний и умений	
103.				Нахождение нескольких долей числа	урок комплексного применения знаний и умений	
104.	1			Нахождение нескольких долей числа	урок комплексного применения знаний и умений	
4 четверть						

№ п\п	Кол- во часов	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся
		план	факт			
105.	1			Названия чисел в записях действий	урок «открытия» новых знаний	<p>Введение названий компонентов арифметических действий (сложения: слагаемые, сумма; умножения: множители, произведение; вычитания: уменьшаемое, вычитаемое, разность; деления: делимое, делитель, частное).</p> <p>Воспроизводить названия компонентов арифметических действий, использовать эти термины в своей речи.</p> <p>Воспроизводить результаты всех табличных случаев умножения и деления, а также сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания.</p> <p>Выполнять устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100.</p> <p>Определять арифметические действия для решения разнообразных текстовых задач.</p> <p>Конструировать новую арифметическую задачу, изменяя вопрос данной задачи.</p> <p>Оценивать предполагаемое решение арифметической задачи и обосновывать свою оценку.</p> <p>Находить разные способы решения задач.</p> <p>Определять фигуры, общей частью которых является указанная фигура.</p> <p>Доказывать утверждения с помощью приведения подтверждающих примеров.</p> <p>Высказывать предположение и проверять результаты с помощью геометрических построений</p>
106.	1			Названия чисел в записях действий	урок комплексного применения знаний и умений	
107.	1			Названия чисел в записях действий <i>С/р №9 «Табличные случаи умножения и деления на 2,3,4,5,6,7,8 и 9»</i>	урок развивающего контроля знаний и умений	
108.	1			Числовые выражения.	урок «открытия» новых знаний	<p>Понятие о числовом выражении и его значении. Вычисление значений числовых выражений. Составление числовых выражений, содержащих два числа и знак действия между ними (в том числе по тексту арифметической задачи).</p> <p>Составлять и читать числовые выражения, содержащие два числа и знак действия между ними, а так-же вычислять их значения (в том числе в ходе решения текстовых арифметических задач).</p> <p>Называть наименования компонентов арифметических</p>
109.	1			Числовые выражения.	урок комплексного применения знаний и умений	
110.	1			Числовые выражения.	урок комплексного применения знаний и умений	

№ п\п	Кол- во часов	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся
		план	факт			
						<p>действий, использовать эти термины в своей речи. Называть результаты всех табличных случаев умножения и деления, а также сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания. Выполнять устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100. Осуществлять самоконтроль и взаимоконтроль правильности вычислений. Сравнивать числа с помощью деления. Находить число в несколько раз больше (меньше) данного числа. Вычислять несколько частей числа. Определять арифметические действия для решения текстовых задач. Решать задачи разными способами. Сравнивать величины. Заполнять таблицу в соответствии с условием задачи. Выбирать необходимые данные из таблицы для ответа на поставленный вопрос. Выполнять построение фигур с помощью чертёжных инструментов. Проводить ось симметрии фигуры. Составлять геометрическую фигуру из частей и описывать её. Высказывать предположение и доказывать его с помощью вычислений или геометрических построений</p>
111.	1			Составление числовых выражений	урок «открытия» новых знаний	<p>Составление числовых выражений, содержащих скобки. Вычисление значений таких выражений. Составлять и вычислять значения числовых выражений, содержащих скобки (в том числе в ходе решения арифметических задач). Называть наименования компонентов арифметических действий, использовать эти термины в своей речи. Называть результаты всех табличных случаев умножения и деления, а также сложения однозначных чисел и соот-</p>
112.	1			Составление числовых выражений	урок комплексного применения знаний и умений	
113.	1			Составление числовых выражений	урок комплексного применения знаний и умений	
114.				С/р №10 «Числовые выраже-	урок развивающего	

№ п\п	Кол- во часов	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся
		план	факт			
				ния»	контроля знаний и умений	<p>ветствующих случаев вычитания.</p> <p>Выполнять устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100.</p> <p>Находить ошибки в вычислениях и исправлять их.</p> <p>Находить число в несколько раз больше (меньше) данного числа, вычислять часть или несколько частей числа.</p> <p>Определять арифметические действия для решения текстовых задач.</p> <p>Решать задачи разными способами.</p> <p>Выполнять действия с величинами.</p> <p>Находить площадь фигуры с помощью палетки.</p> <p>Выбирать необходимые данные из таблицы для ответа на поставленный вопрос.</p> <p>Сравнивать тексты и решения обратных арифметических задач (находить в них сходство и различия).</p> <p>Разбивать множество чисел на группы в соответствии с указанным основанием.</p> <p>Находить общую часть фигур (их пересечение) на чертеже</p>
115.	1			Угол. Прямой угол.	урок «открытия» новых знаний	<p>Ознакомление с понятием угла. Обозначение угла и чтение обозначений.</p>
116.	1			Угол. Прямой угол.	урок комплексного применения знаний и умений	<p>Термины: прямой угол, не прямой угол. Практические способы определения и построения прямых углов с помощью модели прямого угла и с помощью чертёжного угольника.</p> <p>Различать на глаз прямые и не прямые углы и проверять себя с помощью модели прямого угла или чертёжного угольника.</p> <p>Строить прямые и не прямые углы с помощью чертёжных инструментов.</p> <p>Обозначить угол буквами латинского алфавита и читать его обозначение.</p> <p>Находить элементы угла (вершину, стороны) и называть их.</p> <p>Показывать угол на чертеже.</p>

№ n\п	Кол- во часов	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся
		план	факт			
						<p>Называть результаты всех табличных случаев умножения и деления, а также сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания.</p> <p>Выполнять устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100.</p> <p>Составлять и вычислять значения числовых выражений, содержащих скобки.</p> <p>Определять арифметические действия для решения текстовых задач.</p> <p>Решать задачи разными способами.</p> <p>Выполнять действия с величинами.</p> <p>Решать логические задачи по составленному плану</p>
117.	1			Прямоугольник. Квадрат.	урок «открытия» новых знаний	Введение определения прямоугольника и квадрата (как прямоугольника с равными сторонами). Распознавание прямоугольника (квадрата) с опорой на определение.
118.	1			Прямоугольник. Квадрат.	урок комплексного применения знаний и умений	Распознавать прямоугольник (квадрат) на чертеже на глаз и с помощью измерений.
119.	1			Прямоугольник. Квадрат.	урок комплексного применения знаний и умений	Называть определения прямоугольника и квадрата. Формировать свойства арифметических действий с 0 и 1.
120.	1			Прямоугольник. Квадрат.	урок комплексного применения знаний и умений	<p>Называть результаты всех табличных случаев умножения и деления, а также сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания.</p> <p>Выполнять устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100.</p> <p>Составлять и вычислять значения числовых выражений, содержащих скобки.</p> <p>Определять арифметические действия для решения текстовых задач.</p> <p>Изменять текст задачи в соответствии с указанными требованиями.</p> <p>Находить на чертеже все фигуры указанной формы.</p> <p>Отвечать на вопрос об истинности или ложности утверждения с опорой на необходимые измерения и вычисле-</p>

№ п\п	Кол- во часов	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся
		план	факт			
						<p>ния.</p> <p>Приводить примеры, подтверждающие истинность данного утверждения.</p> <p>Сравнивать числовые выражения (находить в них сходство и различия).</p> <p>Выяснить, является ли данная фигура прямоугольником (квадратом), опираясь на определение и чёткий алгоритм рассуждений</p>
121.	1			Свойства прямоугольника	урок «открытия» новых знаний	<p>Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника.</p>
122.	1			Свойства прямоугольника	урок комплексного применения знаний и умений	<p>Находить противоположные стороны и диагонали прямоугольника на чертеже.</p> <p>Формулировать свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника.</p>
123.	1			Свойства прямоугольника	урок комплексного применения знаний и умений	<p>Называть результаты всех табличных случаев умножения и деления, а также сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания.</p>
124.	1			Свойства прямоугольника	урок комплексного применения знаний и умений	<p>Выполнять устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100.</p> <p>Вычислять значения числовых выражений, содержащих скобки.</p> <p>Определять арифметические действия для решения текстовых задач.</p> <p>Строить на клетчатом фоне геометрические фигуры по образцу, а также фигуры по размеру в несколько раз больше или меньше данных фигур.</p> <p>Конструировать геометрические фигуры указанной формы из частей.</p> <p>Отвечать на вопрос о симметричности или несимметричности точек относительно данной прямой.</p> <p>Проверять себя с помощью модели.</p> <p>Находить различные варианты решения задач.</p> <p>Сравнивать числовые выражения (находить в них сходство и различия).</p> <p>Выяснить, является ли данная фигура прямоугольником</p>

№ n\п	Кол- во часов	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся
		план	факт			
						(квадратом), опираясь на определение и чёткий алгоритм рассуждений
125.	1			Площадь прямоугольника	урок «открытия» новых знаний	Правило вычисления площади прямоугольника. Площадь квадрата. Решение задач.
126.	1			Площадь прямоугольника	урок комплексного применения знаний и умений	Формулировать правило вычисления площади прямоугольника и использовать его при решении задач.
127.	1			Площадь прямоугольника	урок комплексного применения знаний и умений	Называть результаты всех табличных случаев умножения и деления, а также сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания.
128.	1			Площадь прямоугольника	урок комплексного применения знаний и умений	Сравнивать числа с помощью действия деления.
129.				С/р №11 «Прямоугольник. Квадрат. Периметр и площадь прямоугольника»	урок развивающего контроля знаний и умений	Вычислять несколько частей числа.
130.	1			Площадь прямоугольника	урок комплексного применения знаний и умений	Составлять числовые выражения, содержащие скобки, и находить их значения.
131.	1			Площадь прямоугольника	урок комплексного применения знаний и умений	Выполнять устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100.
132.				Итоговая педагогическая диагностика	урок развивающего контроля знаний и умений	Определять арифметические действия для решения текстовых задач.
133.	1			Итоговая годовая работа	урок развивающего контроля знаний и умений	Определять арифметическую задачу по числовому выражению к её решению.
134.	1			Работа над ошибками	урок комплексного применения знаний и умений	Решать арифметические задачи разными способами.
135.	1			Повторение	урок комплексного применения знаний и умений	Находить и называть диагонали прямоугольника на чертеже.
136.	1			Повторение	урок комплексного применения знаний и умений	Находить общую часть двух фигур.
						Конструировать геометрическую фигуру указанной формы из частей