****

**Математика**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

 Программа составлена на основе Примерной адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с лёгкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1) и соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

 Предлагаемая программа ориентирована на учебник Алышевой Т.В., Яковлевой И.М. «Математика. 4 класс. В 2 частях. Часть 1 (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями)», М.: «Просвещение», 2022 г.

 При составлении программы опирались на следующую нормативно - правовую базу:

Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» N 273ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013) N 99-ФЗ, от 23.07.2013 N 203-ФЗ;

Приказ МОН РФ от 19.12.2014 № 1599 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)»;

Примерная адаптированная основная образовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)», одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 22 декабря 2015 г., № 4/15) (1 вариант);

 Процесс обучения математике неразрывно связан с решением специфической задачи адаптивных школ — коррекцией и развитием познавательной деятельности, личностных качеств ребенка, а также воспитанием трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, настойчивости, любознательности, формированием умений планировать свою деятельность, осуществлять контроль и самоконтроль.
      Обучение математике носит практическую направленность и тесно связано с другими учебными предметами, жизнью, готовить учащихся к овладению профессионально-трудовыми знаниями и навыками, учить использованию математических знаний в нестандартных ситуациях. Поэтому обучение математике становится более актуальным в образовании детей с ограниченными возможностями здоровья.

Примерная АООП образования обучающихся с легкой умственной отсталостью (вариант 1) определяет цель обучения математике как подготовку обучающихся этой категории к жизни в современном обществе и овладению доступными профессионально-трудовыми навыками.

Исходя из данной цели, Примерной АООП (вариант 1) определены следующие **задачи**обучения математике:

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

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

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

Реализация в образовательной деятельности указанных задач, которые можно охарактеризовать соответственно как образовательные, коррекционные, воспитательные задачи, обеспечит достижение планируемых результатов освоения АООП (вариант 1) в предметной области «Математика».

**Общая характеристика курса**

      Понятия числа, величины, геометрической фигуры, которые формируются у учащихся в процессе обучения математике, являются абстрактными.
      Действия с предметами, направленные на объединения множеств, удаление части множества, разделение множеств на равные части и другие предметно-практические действия, позволяют подготовить школьников к усвоению абстрактных математических понятий.
      Практические действия с предметами, их заменителями учащиеся должны учиться оформлять в громкой речи. Постепенно внешние действия с предметами переходят во внутренний план. У детей формируется способность мыслить отвлеченно, действовать не только с множествами предметов, но и с числами, поэтому уроки математики необходимо оснастить как демонстрационными пособиями, так и раздаточным материалом для каждого ученика.
      В младших классах необходимо пробудить у учащихся интерес к математике, к количественным изменениям элементов предметных множеств и чисел, измерению величин. Это возможно только при использовании дидактических игр, игровых приемов, занимательных упражнений, создании увлекательных для детей ситуаций.
      Одним из важных приемов обучения математике является сравнение, так как большинство математических представлений и понятий носит взаимообратный характер. Их усвоение возможно только при условии овладения способами нахождения сходства и различия, выделения существенных признаков и отвлечения от несущественных, использовании приемов классификации и дифференциации, установлении причинно-следственных связей между понятиями. Не менее важный прием — материализация, т. е. умение конкретизировать любое отвлеченное понятие, использовать его в жизненных ситуациях. Наряду с вышеназванными ведущими методами обучения используются и другие: демонстрация, наблюдение, упражнения, беседа, работа с учебником, экскурсия, самостоятельная работа и др.
      Обучение математике невозможно без пристального, внимательного отношения к формированию и развитию речи учащихся. Поэтому на уроках математики в младших классах учитель учит детей повторять собственную речь, которая является образцом для учащихся, вводит хоровое, а затем индивидуальное комментирование предметно-практической деятельности и действий с числами.

      Основной формой организации процесса обучения математике является урок. Ведущей формой работы учителя с учащимися на уроке является фронтальная работа при осуществлении дифференцированного и индивидуального подхода. Успех обучения математике во многом зависит от тщательного изучения учителем индивидуальных особенностей каждого ребенка (познавательных и личностных). Учитель узнает, какими знаниями по математике владеет учащийся, какие трудности он испытывает в овладении математическими знаниями, графическими и чертежными навыками, какие пробелы в его знаниях и каковы их причины, какими потенциальными возможностями он обладает, на какие сильные стороны можно опираться в развитии его математических способностей.
      Каждый урок математики оснащается необходимыми наглядными пособиями, раздаточным материалом, техническими средствами обучения.
      Устный счет как этап урока является неотъемлемой частью почти каждого урока математики.
      Решение арифметических задач занимает не меньше половины учебного времени в процессе обучения математике.
      В программе указаны все виды простых задач, которые решаются в каждом классе. Сложные задачи составляются из хорошо известных детям простых задач.
      Решения всех видов задач записываются с наименованиями.
      Геометрический материал включается почти в каждый урок математики. По возможности он должен быть тесно связан с арифметическим материалом.
      В младших классах закладываются основы математических знаний, умений, без которых дальнейшее продвижение учащихся в усвоении математики будет затруднено. Поэтому на каждом уроке надо уделять внимание закреплению и повторению ведущих знаний по математике, особенно знаниям состава чисел первого десятка, таблиц сложения и вычитания в пределах десяти, однозначных чисел в пределах 20, знаниям таблиц умножения и деления. При заучивании таблиц учащиеся должны опираться не только на механическую память, но и владеть приемами получения результатов вычислений, если они их не запомнили.
      Организация самостоятельных работ должна быть обязательным требованием к каждому уроку математики. Самостоятельно выполненная учеником работа должна быть проверена учителем, допущенные ошибки выявлены и исправлены, установлена причина этих ошибок, с учеником проведена работа над ошибками.
      Домашние задания обязательно ежедневно проверяются учителем.
      Наряду с повседневным, текущим контролем знаний по математике учитель проводит 2—3 раза в четверти контрольные работы.
      Программа в целом определяет оптимальный объем знаний и умений по математике, который доступен большинству учащихся, обучающихся во вспомогательной школе.
      Однако есть в каждом классе часть учащихся, которые постоянно отстают от одноклассников в усвоении знаний и нуждаются в дифференцированной помощи со стороны учителя. Они могут участвовать во фронтальной работе со всем классом (решать более легкие примеры, повторять объяснения учителя или сильного ученика по наводящим вопросам, решать с помощью учителя арифметические задачи). Для самостоятельного выполнения этим ученикам требуется предлагать облегченные варианты примеров, задач, других заданий.
      Учитывая указанные особенности этой группы школьников, настоящая программа определила те упрощения, которые могут быть сделаны в пределах программных тем.
      Усвоение этих знаний и умений дает основание для перевода учащихся в следующий класс.
      Встречаются ученики, которые удовлетворительно усваивают программу вспомогательной школы по всем предметам, кроме математики. Эти учащиеся (с так называемым локальным поражением или грубой акалькулией) не могут быть задержаны в том или ином классе только из-за отсутствия знаний по одному предмету.
      Такие ученики должны заниматься по индивидуальной программе, они обучаются в пределах своих возможностей, соответственно аттестуются и переводятся из класса в класс.
      Решение об обучении учащихся по индивидуальной программе принимается педагогическим советом школы.

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

 Учебный предмет *«Математика»* входит в образовательную область *«Математика».* В учебном плане на изучение математики в четвертом классе отводится 4 часа в неделю, всего 136 часов.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 4 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема раздела** | **Количество часов** |
| Нумерация | 3 часа |
| Единицы измерения и их соотношения | 6 часов |
| Арифметические действия | 95 часа |
| Арифметические задачи | 14 часов |
| Геометрический материал | 11 часов |
| Повторение | 7 часов |
| Итого | 136 часов |

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**Нумерация**

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

Упорядочение чисел в пределах 100.

Числа четные и нечетные.

Единицы измерения и их соотношения

Единица измерения (мера) длины – миллиметр (1 мм).

Соотношение: 1 см = 10 мм.

Измерение длины предметов с помощью линейки с выражением результатов измерений в сантиметрах и миллиметрах (12 см 5 мм).

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

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

**Арифметические действия**

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

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

Способы проверки правильности выполнения вычислений при сложении и вычитании чисел. Проверка устных вычислений приемами письменных вычислений и наоборот. Проверка сложения перестановкой слагаемых. Проверка сложения и вычитания обратным арифметическим действием.

Таблица умножения чисел 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Переместительное свойство умножения. Таблица деления на 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Взаимосвязь умножения и деления. Умножение 1, 0, 10 и на 1, 0, 10. Деление на 1, 10. Деление 0 на число. Способы проверки правильности выполнения вычислений при умножении и делении чисел (на основе использования таблиц умножения и деления, взаимосвязи сложения и умножения, умножения и деления).

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

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

**Арифметические задачи**

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

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

Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого.

Составные арифметические задачи, решаемые в два действия.

**Геометрический материал**

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

Замкнутые, незамкнутые линии. Замкнутые и незамкнутые кривые линии: окружность, дуга. Ломаные линии – замкнутая, незамкнутая. Граница многоугольника – замкнутая ломаная линия. Измерение отрезков ломаной и вычисление ее длины. Построение отрезка, равного длине ломаной. Построение ломаной по данной длине ее отрезков.

Прямоугольники: прямоугольник, квадрат. Название сторон прямоугольника (квадрата): основания (верхнее, нижнее), боковые стороны (правая, левая). Противоположные, смежные стороны прямоугольника (квадрата). Построение прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного угольника (на нелинованной бумаге).

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

 На уроках математики используются современные педагогические технологии: информационные, дифференцированные и индивидуальные, учебно-игровой деятельности.

Уроки проводятся в различных формах: самостоятельной и практической работы, а чаще всего на уроках сочетаются различные формы.

По изучению каждого раздела проводится промежуточный или итоговый контроль в воде письменных самостоятельных контрольных работ, зрительных диктантов, устного опроса и др.

Знания, умения и навыки по математике оцениваются по результатам индивидуального и фронтального опроса обучающихся, текущих и итоговых письменных работ. При оценке письменных работ используются нормы оценок письменных контрольных работ, при этом учитывается уровень самостоятельности ученика, особенности его развития.

 По своему содержанию письменные контрольные работы могут быть однородными (только задачи, только примеры, только построение геометрических фигур и т.д.) либо комбинированными.

Объём контрольной работы должен быть таким, чтобы на её выполнение требовалось:

в 4-9 классах 35-40 минут, причем за указанное время обучающиеся не только должны выполнить работу, но и проверить её.

 В комбинированную контрольную работу могут быть включены 1-3 простые задачи или 1-3 про­стые задачи и составная (начиная со 2 класса) или 2 составные задачи, примеры в одно и несколько арифметических действий (в том числе и на порядок действий, начиная с 3 класса), математический диктант, сравнение чисел и математических выражений, вычислительные, измерительные задачи или другие геометрические задания.

 При оценке письменных работ обучающихся по математике грубыми ошибками следует считать: неверное выполнение вычислений вследствие неточного применения алгоритма, неправильное решение задачи, неумение правильно выполнить измерение и построение геометрических фигур по образцу. Негрубыми ошибками считаются ошибки, допущенные в процессе списывания числовых данных (искажение, замена), знаков арифметических действий, нарушение формулировки вопроса (ответа) задачи, правильности расположения записей, чертежей, небольшая неточность в измерении и черчении.

 Оценка не снижается за грамматические ошибки, допущенные в работе. Исключение составляют случаи написания тех слов и словосочетаний, которые широко используются на уроках математики (названия компонентов и результатов действий, величин и др.).

**При оценке комбинированных работ:**

- оценка «5» ставится, если вся работа выполнена без ошибок;

- оценка «4» ставится, если в работе имеются 2-3 негрубые ошибки;

- оценка «3» ставится, если задача решена с помощью и правильно выполнена часть других заданий;

- оценка «2 и 1» может выставляться за небрежно выполненные задания в тетради, как метод воспитательного воздействия на ребёнка.

При решении работ, состоящих из примеров и других заданий, в которых не предусматривается реше­ние задач:

Оценка «5» ставится, если все задания выполнено правильно.

Оценка «4» ставится, если допущены 1-2 негрубые ошибки.

Оценка «3» ставится, если допущены 1-2 грубые ошибки или 3-4 негрубые.

Оценка «2 и 1» может выставляться за небрежно выполненные задания в тетради, как метод воспитательного воздействия на ребёнка.

При оценке работ, состоящих только из задач с геометрическим содержанием (решение задач на вы­числение градусной меры углов, площадей, объёмов и т.д., задач на измерение и построение и др.):

Оценка «5» ставится, если все задачи выполнены правильно.

Оценка «4» ставится, если допущены 1-2 негрубые ошибки при решении задач на вычисление или измерение, построение выполнено недостаточно точно.

Оценка «3» ставится, если не решена одна из двух-трех данных задач на вычисление, если при из­мерении допущены небольшие неточности; построение выполнено правильно, но допущены ошибки при размещении чертежей на листе бумаги, а также при обозначении геометрических фигур буквами.

Оценка «2 и 1» может выставляться за небрежно выполненные задания в тетради, как метод воспитательного воздействия на ребёнка.

Критерии для оценивания устных ответов являются общими для всех предметов.

Оценка «5» ставится обучающемуся, если он: обнаруживает понимание материала, может с помощью учителя сформулировать, обосновать самостоятельно ответ, привести необходимые примеры; допускает единичные ошибки, которые сам исправляет.

Оценка «4» ставится, если обучающийся дает ответ, в целом соответствующий требованиям оценки «5», но допускает неточности и исправляет их с помощью учителя; допускает аграмматизмы в речи.

Оценка «3» ставится, если обучающийся частично понимает тему, излагает материал недостаточно полно и последовательно, допускает ряд ошибок в речи, не способен самостоятельно применять знания, нуждается в постоянной помощи учителя.

Оценка «2 и 1» может выставляться в дневник, может выставляться в устной форме как метод воспитательного воздействия на ребёнка.

Оценка «2 и 1»не ставится в журнал.

**Планируемые результаты:**

*Личностные результаты:*

У обучающегося будут сформированы:

– проявление мотивации при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики и при выполнении домашнего задания;

– умение сформулировать элементарное умозаключение (сделать вывод) с использованием в собственной речи математической терминологии, обосновать его (с помощью учителя);

– элементарные навыки межличностного взаимодействия при выполнении группой отдельных видов деятельности на уроке математики, умение оказать помощь одноклассникам в учебной ситуации;

– элементарные навыки организации собственной деятельности по самостоятельному выполнению математической операции (учебного задания) на основе усвоенного пошагового алгоритма;

– начальные навыки самостоятельной работы с учебником математики;

– начальные умения производить самооценку выполненной практической деятельности, в том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений, и при необходимости осуществлять необходимые исправления неверно выполненного задания;

– элементарное понимание связи математических знаний с некоторыми жизненными ситуациями, умение применять математические знания для решения отдельных жизненных задач;

– отдельные начальные представления о семейных ценностях, здоровом образе жизни, бережном отношении к природе, безопасном поведении в помещении и на улице.

*Предметные результаты:*

Минимальный и достаточный уровни усвоения предметных результатов по учебному предмету «Математика» (предметная область «Математика) на конец обучения в младших классах (4 класс):

Минимальный уровень:

– знание числового ряда 1–100 в прямом порядке; откладывание любых чисел в пределах 100 с использованием счетного материала;

– знание названий компонентов сложения, вычитания, умножения, деления;

– понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления (на равные части);

– знание таблицы умножения однозначных чисел до 5;

– понимание связи таблиц умножения и деления, пользование таблицами умножения на печатной основе для нахождения произведения и частного;

– знание порядка действий в примерах в два арифметических действия;

– знание и применение переместительного свойства сложения и умножения;

– выполнение устных и письменных действий сложения и вычитания чисел в пределах 100;

– знание единиц измерения (меры) стоимости, длины, массы, времени и их соотношения;

– различение чисел, полученных при счете и измерении, запись числа, полученного при измерении двумя мерами;

– пользование календарем для установления порядка месяцев в году, количества суток в месяцах;

– определение времени по часам (одним способом);

– решение, составление, иллюстрирование изученных простых арифметических задач;

– решение составных арифметических задач в два действия (с помощью учителя);

– различение замкнутых, незамкнутых кривых, ломаных линий; вычисление длины ломаной;

– узнавание, называние, моделирование взаимного положения двух прямых, кривых линий, фигур; нахождение точки пересечения без вычерчивания;

– знание названий элементов четырехугольников; вычерчивание прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге (с помощью учителя);

– различение окружности и круга, вычерчивание окружности разных радиусов.

Достаточный уровень:

– знание числового ряда 1–100 в прямом и обратном порядке;

– счет присчитыванием, отсчитыванием по единице и равными числовыми группами в пределах 100;

– откладывание любых чисел в пределах 100 с использованием счетного материала;

– знание названий компонентов сложения, вычитания, умножения, деления;

– понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления (на равные части и по содержанию); различение двух видов деления на уровне практических действий; знание способов чтения и записи каждого вида деления;

– знание таблицы умножения всех однозначных чисел и числа 10; правила умножения чисел 1 и 0, на 1 и 0, деления 0 и деления на 1, на 10;

– понимание связи таблиц умножения и деления, пользование таблицами умножения на печатной основе для нахождения произведения и частного;

– знание порядка действий в примерах в два арифметических действия;

– знание и применение переместительного свойства сложения и умножения;

– выполнение устных и письменных действий сложения и вычитания чисел в пределах 100;

– знание единиц (мер) измерения стоимости, длины, массы, времени и их соотношения;

– различение чисел, полученных при счете и измерении, запись чисел, полученных при измерении двумя мерами (с полным набором знаков в мелких мерах);

– знание порядка месяцев в году, номеров месяцев от начала года; умение пользоваться календарем для установления порядка месяцев в году; знание количества суток в месяцах;

– определение времени по часам тремя способами с точностью до 1мин;

– решение, составление, иллюстрирование всех изученных простых арифметических задач;

– краткая запись, моделирование содержания, решение составных арифметических задач в два действия;

– различение замкнутых, незамкнутых кривых, ломаных линий; вычисление длины ломаной;

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

 **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательной деятельности по предмету**

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса, реализуемого на основе примерной рабочей программы по математике для 4 класса по достижению планируемых результатов освоения АООП образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1), представлено следующими объектами и средствами:

1. Учебно-методическое обеспечение:

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

2. Учебник Алышева Т.В., Яковлева И.М. Математика. 4 класс. В 2 частях. Часть 1 (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями), М.: Просвещение, 2022 г.

3. Материально- технические средства:

Проектор,

Компьютер

**СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

* «Адаптированная основная общеобразовательная программа для детей с интеллектуальными нарушениями», М., 2015 г.
* Алышева Т.В., Яковлева И.М. Математика. 4 класс. В 2 частях. Часть 1 (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями), М.: Просвещение, 2022 г.
* М.Н. Перова , И.М.Яковлева Рабочая тетрадь 4 класс .В 2 частях, М:Просвещение, 2019.
* Демидова М.Е. работа с геометрическим материалом в школе VIII вида // Дефектология. 2002 - № 1. – с. 51.
* Математика. Методические рекомендации. 1–4 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций, реализующих адапт. основные ощеобразоват. программы / Т. В. Алышева. – М. : Просвещение, 2017. – 362 с.
* Перова М.Н. Дидактические игры и занимательные упражнения по математике для работы с детьми дошкольного и младшего школьного возраста. - М., 1996.
* Перова М.Н. Методика преподавания математики в коррекционной школе. - М.: ВЛАДОС, 2004.
* Перова М.Н., Эк В.В. Методика обучения элементам геометрии в специальной (коррекционной) образовательной школе YIII вида. - М.: Классикс Стиль, 2005.
* Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений У111 вида. Подготовительный, 1-4 классы/под ред. В.В. Воронковой. М.: Просвещение, 2011.
* Эк В.В. Обучение математике учащихся младших классов специальных (коррекционных) образовательных учреждений YIII вида.- М.: Просвещение, 2005

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Кол-вочасов | Основные виды учебной деятельности учащихся | Дата |
| 1-3 | Нумерация чисел 1–100(повторение) | 3 | Ряд круглых десятков в пределах 100.Сравнение и упорядочение круглых десятков.Разряды, их место в записи числа.Состав двузначных чисел из десятков и единиц.Моделирование чисел, полученных при измерениистоимости в пределах 100 р., с помощью монетдостоинством 10 р., 5 р., 2 р., 1 р. на основе знаниядесятичного состава двузначных чисел.Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых.Числовой ряд в пределах 100. Место каждого числав числовом ряду. Получение следующего, предыдущегочисел.Сравнение и упорядочение чисел в пределах 100.Сложение и вычитание в пределах 100 на основеприсчитывания, отсчитывания по 10 (40 + 10; 40 – 10), по 1(42 + 1; 1 + 42; 43 – 1); разрядного состава чисел (40 + 3; 3+ 40; 43 – 3; 43 – 40), с использованием переместительногосвойства сложения.Нахождение значения числового выражения со скобками ибез скобок в 2 арифметических действия (сложение,вычитание).Решение простых, составных задач в 2 арифметическихдействия (сложение, вычитание). Составление и решениеарифметических задач по предложенному сюжету,готовому решению, краткой записи.Линии (прямая, луч, отрезок), их дифференциация.Измерение длины отрезков в сантиметрах. Сравнениеотрезков по длине. Построение отрезка заданной длины;равного по длине данному отрезку (такой же длины).Сравнение длины отрезка с 1 дм.Многоугольники. Связь названия многоугольникас количеством углов у него. |  |
| 4- 5 | Числа, полученные приизмерении величин. | 2 | Величины (стоимость, длина, масса, емкость, время),единицы измерения величин (меры).Дифференциация чисел, полученных при счете предметови при измерении величин.Сравнение чисел, полученных при измерении величиндвумя мерами.Моделирование числа, полученного при измерениистоимости двумя мерами, с помощью набора из монетдостоинством 10 р., 5 р., 2 р., 1 р., 50 к., 10 к.Построение отрезка заданной длины, выраженной числом,полученным при измерении двумя мерами (1 дм 2 см).Сложение и вычитание чисел, полученных при измерениивеличин одной мерой. |  |
| 6 | Мера длины –Миллиметр. | 1 | Знакомство с мерой длины – миллиметром.Запись: 1 мм. Соотношение: 1 см = 10 мм.Измерение длины предметов с помощью линейкис выражением результатов измерений в сантиметрах имиллиметрах (12 см 5 мм).Измерение длины отрезка в миллиметрах, в сантиметрах имиллиметрах.Построение отрезка заданной длины (в миллиметрах,в сантиметрах и миллиметрах) |  |
| 7-9 | Сложение и вычитаниебез перехода черезразряд (все случаи). | 3 | Сложение и вычитание чисел в пределах 100 без переходачерез разряд приемами устных вычислений, с записьюпримеров в строчку:сложение и вычитание круглых десятков(40 + 20; 40 – 20);сложение и вычитание двузначного и однозначногочисел (45 + 2; 2 + 45; 45 – 2);сложение и вычитание двузначных чисел и круглыхдесятков (34 + 20; 20 + 34; 34 – 20);сложение и вычитание двузначных чисел(54 + 21; 54 – 21; 54 – 24; 54 - 51);получение в сумме круглых десятков и числа100 (38 + 2; 2 + 38; 98 + 2; 38 + 22; 38 + 62);вычитание однозначных, двузначных чисел из круглыхдесятков и числа 100 (50 – 4; 100 – 4; 50 – 24; 100 – 24).Взаимосвязь сложения и вычитания.Проверка вычитания обратным действием – сложением.Увеличение, уменьшение на несколько единиц чиселв пределах 100, с записью выполненных операций в видечислового выражения (примера).Присчитывание, отсчитывание равными числовымигруппами по 2, 5 в пределах 100.Построение отрезка, длина которого больше, меньшедлины данного отрезка.Пересечение линий, точка пересечения. Построениепересекающихся, непересекающихся отрезков.Обозначение буквой точки пересечения.Углы. Виды углов. Определение вида угла с помощьючертежного угольника |  |
| 10 | Контрольная работа №1 | 1 | Контроль и учет знаний |  |
| 11 | Работа над ошибками. | 1 | Работа над ошибками |  |
| 12 | Меры времени. | 1 | Соотношения мер времени.Последовательность месяцев, количество суток в каждоммесяце.Определение времени по часам с точностью до 1 миндвумя способами |  |
| 13 | Замкнутые, незамкнутыекривые линии. | 1 | Замкнутые, незамкнутые кривые линии: распознавание,называние.Моделирование замкнутых, незамкнутых кривых. |  |
| 14 | Окружность, дуга. | 1 | Замкнутые и незамкнутые кривые линии: окружность,дуга.Построение окружности с данным радиусом.Построение окружностей с радиусами, равными по длине,разными по длине.Построение дуги с помощью циркуля. |  |
| 15 | Умножение чисел. | 1 | Умножение как сложение одинаковых чисел (слагаемых).Замена сложения умножением; замена умножениясложением (в пределах 20).Простые арифметические задачи на нахождение произведения, раскрывающие смысл арифметическогодействия умножения; выполнение решения задач на основедействий с предметными совокупностями,иллюстрирования содержания задачи.Составные задачи в 2 арифметических действия (сложение,вычитание, умножение). Составление и решениеарифметических задач по предложенному сюжету,готовому решению, краткой записи |  |
| 16-17 | Таблица умножениячисла 2. | 2 | Таблица умножения числа 2, ее воспроизведение на основезнания закономерностей построенияВыполнение табличных случаев умножения числа 2 спроверкой правильности вычислений по таблицеумножения числа 2.Умножение чисел, полученных при измерении величинодной мерой.Порядок действий в числовых выражениях без скобокв 2 арифметических действия (сложение, вычитание,умножение) |  |
| 18 | Деление чисел. | 1 | Моделирование действия деления (на равные части)в предметно-практической деятельности с отражениемвыполненных действий в математической записи(составлении примера).Деление предметных совокупностей на 2, 3, 4 равные части(в пределах 20).Простые арифметические задачи на нахождение частного,раскрывающие смысл арифметического действия деления(на равные части); выполнение решения задач на основедействий с предметными совокупностями |  |
| 19-20 | Деление на 2. | 2 | Таблица деления на 2, ее воспроизведение на основезнания закономерностей построения.Числа четные и нечетные.Выполнение табличных случаев деления на 2 с проверкойправильности вычислений по таблице деления на 2.Деление чисел, полученных при измерении величин одноймерой.Порядок действий в числовых выражениях без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание,деление).Взаимосвязь умножения и деления. Взаимосвязь таблицумножения числа 2 и деления на 2.Деление по содержанию (по 2).Простые арифметические задачи на нахождение частного,раскрывающие смысл арифметического действия деления(по содержанию); выполнение решения задач на основедействий с предметными совокупностями.Составные задачи в 2 арифметических действия (сложение,вычитание, деление) |  |
| 21 | Контрольная работа №2 | 1 | Контроль и учет знаний |  |
| 22 | Работа над ошибками. | 1 | Работа над ошибками |  |
| 2324-25 | Сложение с переходомчерез разряд (устныевычисления)Сложение двузначных чисел. | 2 | Сложение двузначного числа с однозначным числомс переходом через разряд (38 + 5) приемами устныхвычислений (запись примера в строчку).Нахождение значения числового выражения (решениепримера) с помощью моделирования действияс использованием счетного материала, с подробной записью решения путем разложения второго слагаемого надва числа.Выполнение вычислений на основе переместительногосвойства сложения (5 + 38).Присчитывание равными числовыми группамипо 3, 4 в пределах 100.Составные задачи в 2 арифметических действия (сложение,вычитание, умножение, деление). Составление задач попредложенному сюжету, краткой записи. |  |
| 2 | Сложение двузначных чисел с переходом через разряд(38 + 25) приемами устных вычислений (запись примера встрочку).Нахождение значения числового выражения (решениепримера) с подробной записью решения путем разложениявторого слагаемого на два числа.Порядок действий в числовых выражениях без скобокв 2 арифметических действия (сложение, вычитание,умножение, деление) |
| 26 | Ломаная линия. | 1 | Знакомство с ломаной линией. Элементы ломаной линии:отрезки, вершины, углы.Моделирование ломаной линии |  |
| 27-2829-30 | Вычитание с переходомчерез разряд (устныевычисления)Вычитание двузначных чисел. | 2 | Вычитание однозначного числа из двузначного числас переходом через разряд (34 – 5) приемами устныхвычислений (запись примера в строчку).Нахождение значения числового выражения (решениепримера) с помощью моделирования действия сиспользованием счетного материала, с подробной записьюрешения путем разложения второго слагаемого на двачисла.Отсчитывание равными числовыми группами по 3, 4 впределах 100.Присчитывание, отсчитывание равными числовымигруппами по 6 в пределах 100.Измерение длины отрезков ломаной, сравнение их подлине |  |
| 2 | Вычитание двузначных чисел с переходом через разряд (53 – 25) приемами устных вычислений (запись примера встрочку).Нахождение значения числового выражения (решениепримера) с подробной записью решения путем разложениявторого слагаемого на два числа.Построение ломаной линии из отрезков заданной длины |
| 31 | Контрольная работа №3 | 1 | Контроль и учет знаний |  |
| 32 | Работа над ошибками. | 1 | Работа над ошибками |  |
| 33 | Замкнутые, незамкнутыеломаные линии. | 1 | Замкнутые, незамкнутые ломаные линии: распознавание,называние.Моделирование замкнутых, незамкнутых ломаных.Получение замкнутой ломаной линии из незамкнутойломаной (на основе моделирования, построения).Получение незамкнутой ломаной линии из замкнутойломаной (на основе моделирования).Граница многоугольника – замкнутая ломаная линия. |  |
| 34-35 | Таблица умножения на 3. | 2 | Табличное умножение числа 3 в пределах 20.Табличные случаи умножения числа 3 в пределах 100 (на основе взаимосвязи сложения и умножения).Таблица умножения числа 3, ее составление,воспроизведение на основе знания закономерностейпостроения.Выполнение табличных случаев умножения числа 3с проверкой правильности вычислений по таблицеумножения числа 3.Переместительное свойство умножения |  |
| 36-37 | Деление на 3 | 2 | Деление предметных совокупностей на 3 равные части(в пределах 20, 100) с отражением выполненных действийв математической записи (составлении примера).Таблица деления на 3, ее составление с использованиемтаблицы умножения числа 3, на основе знания взаимосвязиумножения и деления.Выполнение табличных случаев деления на 3 с проверкойправильности вычислений по таблице деления на 3.Деление по содержанию (по 3).Дифференциация деления на равные части и по содержанию |  |
| 38-39 | Таблица умножения на 4. | 2 | Табличное умножение числа 4 в пределах 20.Табличные случаи умножения числа 4 в пределах 100(на основе взаимосвязи сложения и умножения).Таблица умножения числа 4, ее составление,воспроизведение на основе знания закономерностейпостроения.Выполнение табличных случаев умножения числа 4с проверкой правильности вычислений по таблицеумножения числа 4.Нахождение произведения на основе знанияпереместительного свойства умножения с использованиемтаблиц умножения |  |
| 40-42 | Деление на 4. | 3 | Деление предметных совокупностей на 4 равные части(в пределах 20, 100) с отражением выполненных действийв математической записи (составлении примера).Таблица деления на 4, ее составление с использованиемтаблицы умножения числа 4, на основе знания взаимосвязи умножения и деления.Выполнение табличных случаев деления на 4 с проверкойправильности вычислений по таблице деления на 4.Деление по содержанию (по 4) |  |
| 43 | Контрольная работа №4 | 1 | Контроль и учет знаний |  |
| 44 | Работа над ошибками.  | 1 | Работа над ошибками |  |
| 45 | Длина ломаной линии. | 1 | Вычисление длины ломаной линии.Построение отрезка, равного длине ломаной (с помощьюциркуля). |  |
| 46-47 | Таблица умножениячисла 5. | 2 | Табличное умножение числа 5 в пределах 20.Табличные случаи умножения числа 5 в пределах 100(на основе взаимосвязи сложения и умножения).Таблица умножения числа 5, ее составление,воспроизведение на основе знания закономерностейпостроения.Выполнение табличных случаев умножения числа 5с проверкой правильности вычислений по таблицеумножения числа 5 |  |
| 48-49 | Деление на 5. | 2 | Деление предметных совокупностей на 5 равных частей(в пределах 20, 100) с отражением выполненных действий в математической записи (составлении примера).Таблица деления на 5, ее составление с использованиемтаблицы умножения числа 5, на основе знания взаимосвязиумножения и деления.Выполнение табличных случаев деления на 5 с проверкойправильности вычислений по таблице деления на 5.Деление по содержанию (по 5) |  |
| 50-51 | Двойное обозначениевремени. | 2 | Двойное обозначение времени.Определение частей суток на основе знания двойногообозначения времени.Определение времени по электронным часам(с электронным табло) с точностью до 1 ч, получаса |  |
| 52-53 | Таблица умножениячисла 6. | 2 | Табличное умножение числа 6 в пределах 20.Табличные случаи умножения числа 6 в пределах 100(на основе взаимосвязи сложения и умножения) Таблица умножения числа 6, ее составление,воспроизведение на основе знания закономерностейпостроения. |  |
| 54-55 | Таблица умножениячисла 6. | 2 | Выполнение табличных случаев умножения числа 6с проверкой правильности вычислений по таблицеумножения числа 6.Цена, количество, стоимость. Краткая запись в видетаблицы простых арифметических задач на нахождениестоимости на основе зависимости между ценой,количеством, стоимостью |  |
| 56-58 | Деление на 6. | 3 | Деление предметных совокупностей на 6 равных частей(в пределах 20, 100) с отражением выполненных действийв математической записи (составлении примера).Таблица деления на 6, ее составление с использованиемтаблицы умножения числа 6, на основе знания взаимосвязиумножения и деленияВыполнение табличных случаев деления на 6 с проверкойправильности вычислений по таблице деления на 6. Деление по содержанию (по 6).Простые арифметические задачи на нахождение цены наоснове зависимости между ценой, количеством,стоимостью; краткая запись задачи в виде таблицы, еерешение.Нахождение длины замкнутой ломаной линии |  |
| 59 | Контрольная работа №5 | 1 | Контроль и учет знаний |  |
| 60 | Работа над ошибками. | 1 | Работа над ошибками |  |
| 61 | Прямоугольник. | 1 | Прямоугольники: прямоугольник, квадрат.Название сторон прямоугольника.Противоположные стороны прямоугольника, их свойство.Построение прямоугольника с помощью чертежногоугольника (на нелинованной бумаге. |  |
| 62-63 | Таблица умножениячисла 7. | 2 | Табличные случаи умножения числа 7 в пределах 100(на основе переместительного свойства умножения,взаимосвязи сложения и умножения).Таблица умножения числа 7, ее составление,воспроизведение на основе знания закономерностейпостроения. Выполнение табличных случаев умножения числа 7 с проверкой правильности вычислений по таблицеумножения числа 7.Присчитывание, отсчитывание равными числовымигруппами по 7 в пределах 10.Составление по краткой записи (в виде таблицы) ирешение простых арифметических задач на нахождениестоимости, цены на основе зависимости между ценой,количеством, стоимостью.Построение прямоугольника с помощью чертежногоугольника (на нелинованной бумаге) по заданным длинамего сторон |  |
| 64-66 | Увеличение числа внесколько раз. | 3 | Увеличение в несколько раз предметной совокупности,сравниваемой с данной, в процессе выполненияпредметно-практической деятельности («больше в …»),с отражением выполненных действий в математическойзаписи (составлении числового выражения).Увеличение в несколько раз данной предметной совокупности в процессе выполнения предметно-практической деятельности («увеличить в …»).Увеличение числа в несколько раз.Знакомство с простой арифметической задачей наувеличение числа в несколько раз (с отношением «большев …») и способом ее решения: краткая запись задачи;выполнение решения задачи в практическом плане наоснове моделирования, иллюстрирования предметнойситуации; запись решения и ответа задачи |  |
| 67-69 | Деление на 7. | 3 | Таблица деления на 7, ее составление с использованиемтаблицы умножения числа 7, на основе знания взаимосвязиумножения и деления.Деление предметных совокупностей на 7 равных частей(в пределах 100) с отражением выполненных действий вматематической записи (составлении примера)Выполнение табличных случаев деления на 7 с проверкойправильности вычислений по таблице деления на 7.Деление по содержанию (по 7) |  |
| 70-72 | Уменьшение числа внесколько раз. | 3 | Уменьшение в несколько раз предметной совокупности,сравниваемой с данной, в процессе выполненияпредметно-практической деятельности («меньше в …»),с отражением выполненных действий в математическойзаписи (составлении числового выражения).Уменьшение в несколько раз данной предметнойсовокупности в процессе выполнения предметно-практической деятельности («уменьшить в …»).Уменьшение числа в несколько раз.Знакомство с простой арифметической задачей науменьшение числа в несколько раз (с отношением «меньшев …») и способом ее решения: краткая запись задачи;выполнение решения задачи в практическом плане наоснове моделирования предметной ситуации; записьрешения и ответа задач. |  |
| 73 | Контрольная работа №6 | 1 | *Контроль и учет знаний* |  |
| 74 | Работа над ошибками | 1 | Работа над ошибками |  |
| 75 | Квадрат. | 1 | Название сторон квадрата.Противоположные стороны квадрата, их свойство. Смежные стороны прямоугольника (квадрата).Построение квадрата с помощью чертежного угольника(на нелинованной бумаге) |  |
| 76-78 | Таблица умножениячисла 8. | 3 | Табличные случаи умножения числа 8 в пределах 100(на основе переместительного свойства умножения,взаимосвязи сложения и умножения).Таблица умножения числа 8, ее составление,воспроизведение на основе знания закономерностейпостроения.Выполнение табличных случаев умножения числас проверкой правильности вычислений по таблицеумножения числа 8Присчитывание, отсчитывание равными числовымигруппами по 8 в пределах 100 |  |
| 79-82 | Деление на 8. | 4 | Таблица деления на 8, ее составление с использованиемтаблицы умножения числа 8, на основе знания взаимосвязиумножения и деления.Деление предметных совокупностей на 8 равных частей (в пределах 100) с отражением выполненных действий вматематической записи (составлении примера).Выполнение табличных случаев деления на 8 с проверкойправильности вычислений по таблице деления на 8.Деление по содержанию (по 8).Составление и решение простых и составныхарифметических задач, содержащих отношения «меньшев …», «больше в …», по краткой записи, предложенномусюжету. |  |
| 83 | Контрольная работа №7. | 1 | *Контроль и учет знаний* |  |
| 84 | Работа над ошибками. | 1 | Работа над ошибками |  |
| 85 | Меры времени. | 1 | Определение времени по часам с точностью до 1 минтремя способами (прошло 3 ч 52 мин, без 8 мин 4 ч, 17 миншестого). |  |
| 86-89 | Таблица умножениячисла 9. | 4 | Табличные случаи умножения числа 9 в пределах 100(на основе переместительного свойства умножения,взаимосвязи сложения и умножения).Таблица умножения числа 9, ее составление,воспроизведение на основе знания закономерностейпостроения. Выполнение табличных случаев умножения числа 9с проверкой правильности вычислений по таблицеумножения числа 9.Присчитывание, отсчитывание равными числовымигруппами по 9 в пределах 100. |  |
|  |
| 90-93 | Деление на 9. | 4 | Таблица деления на 9, ее составление с использованиемтаблицы умножения числа 9, на основе знания взаимосвязиумножения и деления.Деление предметных совокупностей на 9 равных частей(в пределах 100) с отражением выполненных действий вматематической записи (составлении примера).Выполнение табличных случаев деления на 9 с проверкойправильности вычислений по таблице деления на 9.Деление по содержанию (по 9).Простые арифметические задачи на нахождениеколичества на основе зависимости между ценой,количеством, стоимостью; краткая запись задачи в видетаблицы, ее решение |  |
| 94 | Контрольная работа №8 | 1 | Контроль и учет знаний |  |
| 95 | Работа над ошибками. | 1 | Работа над ошибками |  |
| 96-97 | Пересечение фигур. | 2 | Пересечение геометрических фигур (окружностей,многоугольников, линий).Точки пересечения, обозначение их буквой.Построение пересекающихся, непересекающихсягеометрических фигур |  |
| 98 | Умножение 1 и на 1. | 1 | Умножение единицы на число (на основе взаимосвязисложения и умножения).Умножение числа на единицу (на основепереместительного свойства умножения).Правило нахождения произведения, если один измножителей равен 1; его использование при выполнениивычислений. |  |
| 99 | Деление на 1. | 1 | Деление числа на единицу (на основе взаимосвязиумножения и деления).Правило нахождения частного, если делитель равен 1; егоиспользование при выполнении вычислений. |  |
| 100-103 | Сложение и вычитание чисел (письменныевычисления) | 4 | Сложение и вычитание без перехода через разряд. Запись примера в столбик.Алгоритм письменного выполнения сложения, вычитаниячисел в пределах 100.Выполнение приемами письменных вычислений(с записью примера в столбик) следующих случаев:сложение двузначных чисел (35 + 12);вычитание двузначных чисел (35 – 12);сложение, вычитание двузначных чисел и круглыхдесятков (45 + 20; 45 – 20).Письменное выполнение сложения как способ проверкиустных вычислений |  |
| 104-110 | Сложение с переходом через разряд. | 7 | Сложение с переходом через разряд.Выполнение приемами письменных вычислений(с записью примера в столбик) следующих случаев:сложение двузначных чисел (35 + 17);сложение двузначных чисел, получение 0 в разрядеединиц (35 + 25);сложение двузначных чисел, получение в сумме числа 100 (35 + 65);сложение двузначного и однозначного чисел (35 + 7).Проверка правильности выполнения письменногосложения перестановкой слагаемых |
| 111 | Контрольная работа №9 | 1 | Контроль и учет знаний |  |
| 112 | Работа над ошибками. | 1 | Работа над ошибками |  |
| 113-118 | Вычитание с переходом через разряд. | 6 | Вычитание с переходом через разряд.Выполнение приемами письменных вычислений (сзаписью примера в столбик) следующих случаев:вычитание двузначного числа из круглых десятков(60 – 23);вычитание двузначных чисел (62 – 24);вычитание двузначных чисел, получение в разностиоднозначного числа (62 – 54);вычитание однозначного числа из двузначного числа(34 – 5).Проверка правильности выполнения письменноговычитания обратным действием – сложением |  |
| 119 | Контрольная работа №10 | 1 | Контроль и учет знаний |  |
| 120 | Работа над ошибками. | 1 | Работа над ошибками |  |
| 121 | Деление 0 на число | 1 | Деление 0 на число 0 (на основе взаимосвязи умножения иделения).Правило нахождения частного, если делимое равно 0; егоиспользование при выполнении вычислений |  |
| 122 | Взаимное положениегеометрических фигур. | 1 | Взаимное положение на плоскости геометрических фигур:узнавание, называние.Моделирование взаимного положения двухгеометрических фигур на плоскости |  |
| 123 | Умножение 10 и на 10. | 1 | Умножение 10 на число (на основе взаимосвязи сложенияи умножения).Умножение числа на 10 (на основе переместительногосвойства умножения). Правило нахождения произведения, если один измножителей равен 10; его использование при выполнениивычислений |  |
| 124 | Деление на 10. | 1 | Деление числа на 10 (на основе взаимосвязи умножения иделения).Правило нахождения частного, если делитель равен 10; егоиспользование при выполнении вычислений |  |
| 125 | Контрольная работа №11 | 1 | Контроль и учет знаний |  |
| 126 | Работа над ошибками. | 1 | Работа над ошибками |  |
| 127-128 | Нахождениенеизвестного слагаемого. | 2 | Решение примеров с неизвестным слагаемым,обозначенным буквой «х».Проверка правильности вычислений по нахождениюнеизвестного слагаемого.Простые арифметические задачи на нахождениенеизвестного слагаемого: краткая запись задачи, решениезадачи с проверкой. |  |
| 129-131 | Подготовка к итоговой контрольной работе | 3 | Повторение табличных случаев умножения. Деление на число до10 и по содержанию. Сложение и вычитание без перехода через разряд, с переходом через разряд. Взаимное положение на плоскости геометрических фигур. Повторение мер длины, массы, времени. |  |
| 132 | Контрольная работа  | 1 | Контроль и учет знаний |  |
| 133 | Работа над ошибками. | 1 | Работа над ошибками |  |
| 134-136 | Повторение. | 3 | Повторение пройденного материала |  |