**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**средняя общеобразовательная школа №1**

**города Петровска Саратовской области**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Принято»**  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_ /Нагубникова Н.В./  ФИО  Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_\_\_»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 \_\_\_г. | **«Согласовано»**  Заместитель директора по УР МБОУ «СОШ № 1»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Мокрецова Н.Н. /  ФИО  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. | **«Утверждаю»**  Директор МБОУ «СОШ № 1»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Саранцева Л.В./  ФИО  Приказ № \_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**

Казаковой Майи Геннадиевны,

учителя начальных классов,

высшей квалификационной категории

Ф.И.О., категория

по предмету «Математика» (2 класс)

Предмет, класс и т.п.

Принято на заседании

педагогического совета

протокол от \_\_\_\_\_\_\_20 \_\_ г.

№ \_\_\_\_\_\_

**2012 - 2013 учебный год**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе Федеральных государственных образовательных стандартов второго поколения и программы УМК «Начальная школа XXI века» (автор В. Н. Рудницкая. М.: Вентана-Граф, 2011) под редакцией Н.Ф. Виноградовой. Учебно – методический комплект допущен Министерством образования РФ и соответствует федеральному компоненту государственных образовательных стандартов начального общего образования. /Сборник программ к комплекту учебников «Начальная школа XXI века» -М. : Вентана – Граф, 2011.

Преподавание курса будет вестись по учебнику с использованием рабочей тетради:

*Рудницкая В. Н.* Математика : 2 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений : в 2 ч. Ч. 2 / В. Н. Рудницкая. – М. : Вентана-Граф, 2012.

 *Рудницкая В. Н.* Математика : 2 класс : рабочая тетрадь № 1, 2, для учащихся общеобразовательных учреждений / В.Н.Рудницкая. – М. : Вентана-Граф, 2012.

**Общая характеристика учебного предмета.**

***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 приема 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.

В связи с этим 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 счет вклю­чения в курс новых вопросов, ранее не изучавшихся в на­чальной школе; развитие интереса к занятиям математикой.

Сформулированные принципы потребовали конструиро­вания такой программы, которая содержит сведения из раз­личных математических дисциплин, образующих 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 которых развертывается все содержание обучения. Поня­тийный аппарат включает следующие четыре понятия, вво­димые без определений: число, отношение, величина, геоме­трическая фигура.

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.

Изучение величин распределено по темам программы таким образом, что формирование соответствующих уме­ний производится в течение продолжительных интервалов времени. Во втором классе вводится метр и рассматриваются важнейшие соотно­шения между изученными единицами длины.

Понятие площади фигуры — более сложное. Однако его усвоение удается существенно облегчить и при этом добить­ся прочных знаний и умений благодаря организации боль­шой подготовительной работы, начатой во 2 классе. Идея подхода заключается в том, чтобы научить учащихся, ис­пользуя практические приемы, находить площадь фигуры, пересчитывая клетки, на которые она разбита.

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.

Обучение решению арифметических задач с помощью составления равенств, содержащих буквы, ограничивается рассмотрением отдельных их видов, на которых иллюстри­руется суть метода. Важной составляющей линии логического развития ре­бенка является обучение его 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 и др.), 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 поня­тия об осевой симметрии. Дети учатся находить на картин­ках и показывать пары симметричных точек, строить симме­тричные фигуры.

При выборе методов изложения программного материа­ла приоритет отдается дедуктивным методам. Овладев общи­ми способами действия, ученик применяет полученные при этом знания и умения длярешения новых конкретных учеб­ных задач.

**Место математики в учебном плане.**

В соответствии с базисным учебным планом данная рабочая программа рассчитана на 136 часов в год (4 часа в неделю, исходя из продолжительности учебного года 34 учебные недели ). В том числе на проведение административных контрольных работ – 3 часа, текущих контрольных работ – 7 часов.

При реализации данной рабочей программы основное внимание будет уделяться формированию универсальных учебных действий (УУД) через использование (применение) следующих педагогических технологий, в т.ч. инновационных:

Педагогические технологии на основе личностной ориентации педагогического процесса:

1. Педагогика сотрудничества
2. Гуманно-личностная технология Ш.А. Амонашвили

Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся:

1. Игровые технологии
2. Проблемное обучение
3. Технологии уровневой дифференциации
4. Уровневая дифференциация обучения на основе обязательных результатов (В.В. Фирсов)
5. Групповые технологии
6. Компьютерные технологии обучения

Частнопредметные педагогические технологии:

1. Технология раннего и интенсивного обучения грамоте (Н.А. Зайцев)
2. Технология совершенствования общеучебных умений в начальной школе (В.Н. Зайцев)

Природосообразные технологии

1. Технология саморазвития (М. Монтессори)

Технологии развивающего обучения:

1. Системы развивающего обучения с направленностью на развитие творческих качеств личности (И.П. Волков, Г.С. Альтшуллер, И.П. Иванов)
2. Личностно ориентированное развивающее обучение (И.С. Якиманская)
3. Технология саморазвивающего обучения (Г.К. Селевко), что отражено в календарно-тематическом планировании.

Новизна разработанных требований в соответствии с ФГОС предполагает приоритет системно-деятельностного подхода к процессу обучения, что определяет не только освоение обучающимися предметных умений, но и развитие у них общих учебных умений и обобщённых способов деятельности, связанных с формированием познавательной, информационной и коммуникативной компетентности.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса математики**

***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 пространственных 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.

**Ключевой задачей** при реализации данной программы будет являться ***здоровьесбережение***, так как оно как никогда актуально в учебно-воспитательном процессе и формирует внимательное отношение учащихся к своему организму, воспитывает понимание ценности человеческой жизни, закладывает основы здорового образа жизни, умение ценить свою жизнь и жизнь окружающих.

Особое внимание при реализации данной рабочей программы будет уделено формированию проектного мышления как ключевой компетентности. Ввиду этого в календано-тематическом планировании отражена организация проектной деятельности на уроке. (1 час)

Нацеленность обучения на ИКТ также отражена в календарно-тематическом планировании. (9 часов) ИКТ-технологии будут использоваться на всех этапах, как при подготовке урока, так и в его процессе: при объяснении, закреплении, повторении, систематизации. Преимуществами использования ИКТ является: индивидуализация обучения.

**Учебно– тематический план**

**по** математике

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Четверть** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **Количество часов** | |
| Теоретическая часть | Практическая  часть |
| 1 | I | Число и счёт | 6 | 5 | 1 |
| 2 |  | Геометрические понятия | 10 | 9 | 1 |
| 3 |  | Величины | 3 | 3 |  |
| 4 |  | Арифметические действия в пределах 100 и их свойства | 17 | 15 | 2 |
| 5 | II | Геометрические понятия | 8 | 8 |  |
| 6 |  | Арифметические действия в пределах 100 и их свойства | 20 | 18 | 2 |
| 7 | III | Арифметические действия в пределах 100 и их свойства | 23 | 22 | 1 |
| 8 |  | Геометрические понятия | 4 | 4 |  |
| 9 |  | Работа с текстовыми задачами | 13 | 12 | 1 |
| 10 | IV | Арифметические действия в пределах 100 и их свойства | 10 | 9 | 1 |
| 11 |  | Геометрические понятия | 8 | 8 |  |
| 12 |  | Величины | 5 | 4 | 1 |
| 13 |  | Повторение | 9 | 9 |  |
|  |  | **Итого** | 136 | 126 | 10 |

**Содержание тем учебного курса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел программы** | **Программное содержание** | **Характеристика деятельности учащихся  (универсальные учебные умения и действия)** |
| Число и счёт (6 ч) | **Целые неотрицательные числа**  Счёт десятками в пределах 100.  Названия, последовательность и запись цифрами натуральных чисел от 20 до 100.  Десятичный состав двузначного числа.  Числовой луч. Изображение чисел точками на числовом луче.  Координата точки.  Сравнение двузначных чисел | *Называть* любое следующее (предыдущее) при счёте число в пределах 100, а также любой отрезок натурального ряда чисел от 20 до 100 в прямом и обратном порядке, начиная с любого числа; *пересчитывать* предметы десятками, *выражать* числом получаемые результаты.  *Моделировать* десятичный состав двузначного числа с помощью цветных палочек Кюизенера (оранжевая палочка длиной 10 см — десяток, белая длиной 1 см — единица).  *Характеризовать* расположение чисел на числовом луче.  *Называть* координату данной точки, указывать (отмечать) на луче точку с заданной координатой.  *Сравнивать* числа разными способами: с использованием числового луча, по разрядам.  *Упорядочивать* данные числа (располагать их в порядке увеличения или уменьшения) |
| Арифметические действия  в пределах 100 и их свойства  (70 ч) | **Сложение и вычитание**  Частные и общие устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания. Применение микрокалькулятора при выполнении вычислений | *Моделировать* алгоритмы сложения и вычитания чисел с помощью цветных палочек с последующей записью вычислений столбиком.  *Выполнять* *действия самоконтроля и взаимоконтроля*: проверять правильность вычислений с помощью микрокалькулятора |
| **Умножение и деление**  Таблица умножения однозначных чисел; соответствующие случаи деления.  Доля числа. Нахождение одной или нескольких долей числа; нахождение числа по данной его доле.  Правило сравнения чисел с помощью деления.  Отношения между числами «больше в ...» и «меньше в ...».  Увеличение и уменьшение числа в несколько раз | *Воспроизводить* результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления.  *Называть* (вычислять) одну или несколько долей числа и число по его доле.  *Сравнивать* числа с помощью деления на основе изученного правила.  *Различать* отношения «больше в ...» и «больше на ...», «меньше в ...» и «меньше на ...».  *Называть* число, большее или меньшее данного числа в несколько раз |
| **Свойства умножения и деления**  Умножение и деление с 0 и 1. Свойство умножения: умножать два числа можно в любом порядке. Свойства деления: меньшее число нельзя разделить на большее без остатка; делить на нуль нельзя; частное двух одинаковых чисел (кроме 0) равно 1 | *Формулировать* изученные свойства умножения и деления и *использовать* их при вычислениях.  *Обосновывать* способы вычислений на основе изученных свойств |
| **Числовые выражения**  Названия чисел в записях арифметических действий (слагаемое, сумма, множитель, произведение, уменьшаемое, вычитаемое, разность, делимое, делитель, частное).  Понятие о числовом выражении и его значении.  Вычисление значений числовых выражений со скобками, содержащих 2–3 арифметических действия в различных комбинациях.  Названия числовых выражений: сумма, разность, произведение, частное.  Чтение и составление несложных числовых выражений | *Различать* и *называть* компоненты арифметических действий.  *Различать* понятия «числовое выражение» и «значение числового выражения».  *Отличать* числовое выражение от других математических записей.  *Вычислять* значения числовых выражений.*Осуществлять действие взаимоконтроля* правильности вычислений.  *Характеризовать* числовое выражение (название, как составлено).  *Конструировать* числовое выражение, содержащее 1–2 действия |
| Величины (8 ч) | **Цена, количество, стоимость**  Копейка. Монеты достоинством: 1 к., 5 к., 10  к., 50 к. Рубль. Бумажные купюры:  10 р., 50 р., 100 р.  Соотношение: 1 р. = 100 к. | *Различать* российские монеты и бумажные купюры разных достоинств.  *Вычислять* стоимость, цену или количество товара по двум данным известным значениям величин.  *Контролировать* правильность вычислений с помощью микрокалькулятора |
| **Геометрические величины**  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.  Периметр многоугольника.  Способы вычисления периметра прямоугольника (квадрата).  Площадь геометрической фигуры. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр и их обозначения: см2, дм2, м2.  Практические способы вычисления площадей фигур (в том числе с помощью палетки). Правило вычисления площади прямоугольника (квадрата) | *Различать* единицы длины.  *Выбирать* единицу длины при выполнении измерений.  *Сравнивать* длины, выраженные в одинаковых или разных единицах.  *Отличать* периметр прямоугольника (квадрата) от его площади.  *Вычислять* периметр многоугольника (в том числе прямоугольника).  *Выбирать* единицу площади для вычислений площадей фигур.  *Называть* единицы площади.  *Вычислять* площадь прямоугольника (квадрата).  *Отличать* площадь прямоугольника (квадрата) от его периметра |
| Работа с текстовыми задачами  (13 ч) | **Арифметическая задача и её решение**  Простые задачи, решаемые умножением или делением.  Составные задачи, требующие выполнения двух действий в различных комбинациях.  Задачи с недостающими или лишними данными.  Запись решения задачи разными способами (в виде выражения, в вопросно-ответной форме).  Примеры задач, решаемых разными способами.  Сравнение текстов и решений внешне схожих задач.  Составление и решение задач в соответствии с заданными условиями (число и виды арифметических действий, заданная зависимость между величинами). Формулирование измененного текста задачи.  Запись решения новой задачи | *Выбирать* умножение или деление для решения задачи.  *Анализировать* текст задачи с целью поиска способа её решения.  *Планировать* алгоритм решения задачи.  *Обосновывать* выбор необходимых арифметических действий для решения задачи.  *Воспроизводить* письменно или устно ход решения задачи.  *Оценивать* готовое решение (верно, неверно).  *Сравнивать* предложенные варианты решения задачи с целью выявления рационального способа.  *Анализировать* тексты и решения задач, указывать их сходства и различия.  *Конструировать* тексты несложных задач |
| Геометрические понятия (30 ч) | **Геометрические фигуры**Луч, его изображение и обозначение буквами. Отличие луча от отрезка. Принадлежность точки лучу.  Взаимное расположение луча и отрезка.  Понятие о многоугольнике.Виды многоугольника: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник и др.Элементы многоугольника: вершины, стороны, углы. Построение многоугольника с помощью линейки и от руки.  Угол и его элементы (вершина, стороны). Обозначение угла буквами. Виды углов (прямой, непрямой).Построение прямого угла с помощью чертёжного угольника.  Прямоугольник и его определение.Квадрат как прямоугольник.  Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника. Число осей симметрии прямоугольника (квадрата). Окружность, её центр и радиус.  Отличие окружности от круга.  Построение окружности с помощью циркуля.  Взаимное расположение окружностей на плоскости (пересечение окружностей в двух точках, окружности имеют общий центр или радиус, одна окружность находится внутри другой, окружности не пересекаются).  Изображение окружности в комбинации с другими фигурами | *Читать* обозначение луча. *Различать* луч и отрезок.*Проверять* с помощью линейки, лежит или не лежит точка на данном луче.*Характеризовать* взаимное расположение на плоскости луча и отрезка (пересекаются, не пересекаются, отрезок лежит (не лежит) на луче). *Характеризовать* предъявленный многоугольник (название, число вершин, сторон, углов).*Воспроизводить* способ построения многоугольника с использованием линейки.*Конструировать* многоугольник заданного вида из нескольких частей.  *Называть* и *показывать* вершину и стороны угла. *Читать* обозначение угла. *Различать* прямой и непрямой углы (на глаз, с помощью чертёжного угольника или модели прямого угла). *Конструировать* прямой угол с помощью угольника.*Формулировать* определение прямоугольника (квадрата).*Распознавать* прямоугольник (квадрат) среди данных четырёхугольников.*Выделять* на сложном чертеже многоугольник с заданным числом сторон (в том числе прямоугольник (квадрат). *Формулировать* свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника.*Показывать* оси симметрии прямоугольника (квадрата). *Различать* окружность и круг.  *Изображать* окружность, используя циркуль.  *Характеризовать* взаимное расположение двух окружностей, окружности и других фигур.  *Выделять* окружность на сложном чертеже |
| Логико-математическая подготовка (4 ч) | **Закономерности**  Определение правила подбора математических объектов (чисел, числовых выражений, геометрических фигур) данной последовательности.  Составление числовых последовательностей в соответствии с заданным правилом | *Называть* несколько следующих объектов в данной последовательности |
|  | **Доказательства**  Верные и неверные утверждения. Проведение простейших доказательств истинности или ложности данных утверждений | *Характеризовать* данное утверждение (верно, неверно), *обосновывать* свой ответ, приводя подтверждающие или опровергающие примеры.  *Доказывать* истинность или ложность утверждений с опорой на результаты вычислений, свойства математических объектов или их определения |
|  | **Ситуация выбора**  Выбор верного ответа среди нескольких данных правдоподобных вариантов.  Несложные логические (в том числе комбинаторные) задачи.  Рассмотрение всех вариантов решения логической задачи.  Логические задачи, в тексте которых содержатся несколько высказываний (в том числе с отрицанием) и их решение | *Актуализировать* свои знания для обоснования выбора верного ответа.  *Конструировать* алгоритм решения логической задачи.  *Искать* и *находить* все варианты решения логической задачи.  *Выделять* из текста задачи логические высказывания и на основе их сравнения *делать необходимые выводы* |
| Работа с информацией (5 ч) | **Представление и сбор информации**  Таблицы с двумя входами, содержащие готовую информацию. Заполнение таблиц заданной информацией.  Составление таблиц, схем, рисунков по текстам учебных задач (в том числе арифметических) с целью последующего их решения | *Выбирать* из таблиц необходимую информацию для решения разных учебных задач.  *Сравнивать* и *обобщать* информацию, представленную в строках и столбцах таблицы |

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДАННОЙ ПРОГРАММЕ**

**Планируемые результаты обучения**

**1.** К концу обучения во ***втором классе*** ученик *научится:*

**называть:**

— натуральные числа от 20 до 100 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете 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 в» и «меньше на»;

— компоненты арифметических действий;

— числовое выражение и его значение;

— российские монеты, купюры разных достоинств;

— прямые и непрямые углы;

— периметр и площадь прямоугольника;

— окружность и круг;

**читать:**

— числа в пределах 100, записанные цифрами;

— записи вида 5 · 2 = 10, 12 : 4 = 3;

**воспроизводить:**

— результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;

— соотношения между единицами длины: 1 м = 100 см, 1 м = 10 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 ее 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 приемы 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 ***втором классе*** ученик *может научиться*:

**формулировать:**

— свойства умножения и деления;

— определения прямоугольника и 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.

**Перечень учебно-методического обеспечения.**

**Учебно-методический комплект:**

 *Рудницкая В. Н.* Математика : 2 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений : в 2 ч. Ч. 2 / В. Н. Рудницкая. – М. : Вентана-Граф, 2012.

 *Рудницкая В. Н.* Математика : 2 класс : рабочая тетрадь № 1, 2 для учащихся общеобразовательных учреждений / В.Н.Рудницкая. – М. : Вентана-Граф, 2012.

**Электронные образовательные ресурсы:**

«Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collektion.edu/ru>

Портал «Музеи России» [http://www.museum.ru](http://www.museum.ru/)

Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»

<http://www.ict.edu.ru>

**Список литературы**

**Основная:**

1. **Содержание и структура образовательных программ ОУ, рабочих программ педагогов.** Методическое пособие/ Е.В. Губанова – Министерство образования Саратовской области; ГОУ ДПО «СарИПКиПРО». – Саратов, 2008. – 84 с.
2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Министерство образования РФ.
3. Примерные программы начального общего образования. В 2 ч. – М.: Просвещение, 2008.

***4.*** *Рудницкая В. Н.* Математика : 2 класс : методика обучения

/В.Н.Рудницкая, Е.Э.Кочурова, О.А.Рыдзе. – М. : Вентана-Граф, 2012.

***5****. Рудницкая В. Н.* Математика : 2 класс : дидактические материалы № 1, 2

для учащихся общеобразовательных учреждений / В.Н.Рудницкая. – М. :

Вентана-Граф, 2011.

**6.** *Рудницкая В. Н.* Математика в начальной школе: устные вычисления:

методическое пособие/ В.Н.Рудницкая, Т.В.Юдачёва.- М.:Вентана-Граф, 2011.

**7.** *Рудницкая В. Н.* Математика : программа : 1-4 классы / В.Н.Рудницкая. – М.:

Вентана-Граф, 2011

**8. .** *Рудницкая В. Н.* Математика в начальной школе: проверочные и

контрольные работы/ В.Н.Рудницкая, Т.В.Юдачёва.- 2-е изд.,

перераб. - М.:Вентана-Граф, 2011.

Сайты:

[http://www.standart.edu.ru](http://www.standart.edu.ru/)

[http://www.vgf.ru](http://www.vgf.ru/)

**Дополнительная:**

**1.** Беденко М.В. Сборник текстовых задач : 1 – 4 класс. – М.: ВАКО, 2004. – 272 с. – (Мастерская учителя).

**2.** Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. – Волгоград: «Панорама», 2006. – 112 с.

**3.** Г.Т.Дьячкова. Математика: внеклассные занятия в начальной школе. – Волгоград: Учитель, 2007. – 173 с.

**4.** Т.К.Жикалкина. Система игр на уроках математики в 1 и 2 классах четырёхлетней начальной школы: пособие для учителя. – М.: Новая школа, 1995. – 176 с.: ил.

**5.**  Г.Т.Дьячкова. Математика. 2-4 классы: олимпиадные задания. – Волгоград: Учитель, 2007. – 96 с.

**6.** Н.Г.Белицкая. Школьные олимпиады. Начальная школа. 2-4 классы. – 3-е изд. – М.: Айрис-пресс, 2007. – 128 с. – (Школьные олимпиады).

**7.** Тесты. Начальная школа. 2 класс : учеб.- метод. Пособие / Л.М. Зеленина , Т.Е. Хохлова, М.Н. Быстрова и др. – 4-е изд.- М.: Дрофа, 2005. -142 с.

**8.** Р.Аллан, М.Вильямс. Математика на 5. Пособие для начальной школы.- М. : АСТпресс, 2000.-384 с.

**9.** Н.Г.Уткина, А.М.Пышкало. Проверочные и контрольные работы по математике. Пособие для учителей.- М. : Просвещение, 1999.-208 с.

**10.** Никитина А.В. Развитие творческих способностей учащихся.// Начальная школа, 2001.-№10.- С.34.

**11**. Истомина Н.Б. Проблемы современного урока математики в начальных классах.// Начальная школа, 2001.- №4.- С.65.

**12.** Еланская З.А. Активизация познавательной деятельности.// Начальная школа, 2001.-№6.-С.52.

**13.** Матвеева Н.А.Различные арифметические способы решения задач.//Начальная школа, 2001.- №3.-С.29.

**МАТЕМАТИКА**

**КАЛЕНДАРНО-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Дата  проведения | | Тема (раздела) урока | Количество  часов | Характеристика деятельности обучающихся (основные учебные умения и действия) | Исполь  зование  ИКТ | Проектная  деятельность  на уроке |
| план | факт |
| **Раздел «ЧИСЛО И СЧЁТ»** (6 часов) | | | | | | | |
| 1-2 |  |  | Числа 10, 20,  30, …, 100. Однозначные и двузначные числа. | 2 | *Называть* числа 10, 20, 30, …, 100 в прямом и обратном порядке.  *Различать* однозначные и двузначные числа; геометрические фигуры.  *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. |  |  |
| 3-5 |  |  | Двузначные числа и их запись. | 3 | *Называть* и *записывать* цифрами двузначные числа в прямом и обратном порядке.  *Строить* модель любого двузначного числа с помощью цветных палочек.  *Воспроизводить* результаты табличных случаев сложения и вычитания.  *Определять* арифметические действия для решения текстовых задач.  *Выполнять* измерения на глаз  и *осуществлять с*амоконтроль с помощью измерительных инструментов.  *Собирать* и *анализировать* необходимую информацию.  *Представлять* собранные данные в виде таблицы.  *Анализировать* геометрический чертёж.  *Находить* равные фигуры и фигуры одной формы. |  |  |
| 6 |  |  | Контрольная работа №1 (входная): «Табличные случаи прибавления и вычитания чисел. Решение арифметических текстовых задач.» | 1 | *Воспроизводить* результаты табличных случаев сложения и соответствующих случаев вычитания.  *Определять* арифметические действия для решения текстовых задач. |  |  |
| **Раздел «ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ»** (7 часов) | | | | | | | |
| 7-9 |  |  | Анализ контрольной работы и работа над ошибками.  Луч и его обозначение. | 3 | *Распознавать* и *показывать* луч на чертеже.  *Различать* луч и отрезок.  *Выполнять* по плану построение луча с помощью линейки.  *Называть* луч и *обозначать* его на чертеже буквами латинского алфавита.  *Воспроизводить* результаты табличных случаев сложения и вычитания.  *Записывать* цифрами и словами любое двузначное число.  *Определять* арифметические действия для арифметических задач.  *Находить* различные способы решения задач.  *Изображать* изученные отношения с помощью схем, состоящих из точек и стрелок, а так же *использовать* эти схемы в ходе решения  математических задач. |  |  |
| 10-12 |  |  | Числовой луч. Сравнение чисел с помощью числового луча. | 3 | *Изображать* числа точками на числовом луче и *сравнивать* числа с помощью числового луча.  *Воспроизводить* результаты табличных случаев сложения и вычитания.  *Выстраивать* последовательность  двузначных чисел в натуральном ряду чисел.  *Выполнять* по плану построение луча с помощью линейки.  *Определять* арифметические действия для решения задач.  *Оценивать* предлагаемое решение задачи и обосновывать свою оценку.  *Выбирать* из таблицы необходимые данные для ответа на поставленный вопрос.  *Разбивать* множество объектов на группы по заданному основанию.  *Проводить* сравнение записей.  *Видеть* их сходство и различия. |  |  |
| 13 |  |  | Контрольная работа №2: «Луч. Числовой луч.» | 1 | *Изображать* числа точками на числовом луче и *сравнивать* числа с помощью числового луча.  *Выполнять* по плану построение луча с помощью линейки. |  |  |
| **Раздел «ВЕЛИЧИНЫ»** (3 часа) | | | | | | | |
| 14-16 |  |  | Анализ контрольной работы и работа над ошибками.  Метр. Соотношения между единицами длины. | 3 | *Воспроизводить* соотношения между единицами длины (м, дм, см).  *Проводить* практические измерения с помощью инструментов (линейки,  метровой линейки, рулетки) и необходимые расчёты с величинами.  *Выполнять* измерения на глаз  и *осуществлять с*амоконтроль с помощью измерительных инструментов.  *Воспроизводить* результаты табличных случаев сложения и вычитания.  *Выстраивать* последовательность  двузначных чисел в натуральном ряду.  *Сравнивать* двузначные числа  и результаты сравнения *фиксировать* на схемах (в графах).  *Конструировать* арифметические  задачи (придумывать вопрос, дополнять условие).  *Определять* арифметические действия для решения задач.  *Находить* и *показывать* на рисунках луч.  *Видоизменять г*еометрические  фигуры.  *Строить* логические рассуждения и *обосновывать* их в процессе решения задач. |  | Проект «Путешествие в прошлое мер длины» |
| **Раздел «ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ»** (3 часа) | | | | | | | |
| 17-19 |  |  | Многоугольник и его элементы. | 3 | *Определять* вид многоугольника  по числу его сторон, 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. | + |  |
| **Раздел «АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ В ПРЕДЕЛАХ 100 И ИХ СВОЙСТВА»** (17 часов) | | | | | | | |
| 20-21 |  |  | Частные случаи сложения и вычитания вида: 26 + 2; 26 – 2; 26 + 10; 26 – 10. | 2 | *Выполнять* устно сложение и вычитание в случаях вида: 26 + 2,26 – 2, 26 + 10, 26 – 10.  *Воспроизводить* результаты табличных случаев сложения и вычитания.  *Представлять* длину в разных единицах измерения и *записывать* величины в порядке их возрастания  или убывания.  *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.  *Строить* многоугольник по образцу.  *Находить* фигуры заданной формы на чертеже. |  |  |
| 22-24 |  |  | Запись сложения столбиком. | 3 | *Выполнять* устно и письменно сложение натуральных чисел в пределах 100 без перехода через разряд.  *Воспроизводить* результаты табличных случаев сложения и вычитания.  *Выстраивать* ряд чисел в порядке возрастания и убывания (в пределах 100).  *Определять* вид многоугольника по числу его сторон, вершин и углов.  *Определять* арифметические действия для решения задач.  *Решать* текстовые задачи разными способами (в том числе составлением выражения).  *Определять* единичный отрезок на числовом луче и числа, соответствующие отмеченным на нём точкам.  *Находить* фигуры заданной формы на чертеже. |  |  |
| 25-27 |  |  | Запись вычитания столбиком. | 3 | *Выполнять* 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.  *Конструировать* арифметические задачи (составлять задачу по данным,  представленным на чертеже; изменять часть данных в тексте задачи).  *Определять* арифметические действия для решения задачи.  *Решать* текстовые задачи разными способами (в том числе составлением выражения).  *Собирать* и *анализировать* необходимую информацию.  *Представлять* собранные данные в виде таблицы.  *Выбирать* из таблицы нужные данные для ответа на поставленный вопрос.  *Выполнять* измерения на глаз  и проверять себя с помощью измерительных инструментов.  *Анализировать* геометрический чертёж и *находить* фигуры указанной формы.  *Строить* логические рассуждения и *обосновывать* их в процессе решения задач. |  |  |
| 28 |  |  | Контрольная работа №3: «Сложение и вычитание двузначных чисел. Многоугольник.» | 1 | *Определять* вид многоугольника  по числу его сторон, вершин  и углов.  *Выполнять* устно и письменно сложение и вычитание натуральных чисел в пределах 100 без перехода через разряд.  *Определять* арифметические действия для решения задачи. |  |  |
| 29-32 |  |  | Анализ контрольной работы и работа над ошибками.  Сложение двузначных чисел (общий случай) | 4 | *Выполнять* письменно сложение натуральных чисел в пределах 100 с переходом через разряд.  *Определять* арифметические действия для решения задачи.  *Представлять* собранные данные в виде таблицы.  *Выбирать* из таблицы нужные данные для ответа на поставленный вопрос.  *Выстраивать* ряд чисел в порядке возрастания и убывания (в пределах 100).  *Представлять* длину в разных единицах измерения.  *Выполнять* исследование задачи (в частности, определять недостаток данных для её решения).  *Строить* логические рассуждения и *обосновывать* их в процессе решения задач.  *Распознавать* на чертеже многоугольники заданного вида. |  |  |
| 33-35 |  |  | Вычитание двузначных чисел (общий случай) | 3 | *Выполнять* письменно сложение и вычитание натуральных чисел  в пределах 100 с переходом через разряд.  *Выполнять* устно и письменно сложение и вычитание натуральных чисел в пределах 100 без перехода через разряд.  *Изменять* фopмyлиpoвкy задачи в соответствии с указанными требованиями.  *Определять* арифметические действия для решении задачи.  *Оценивать* представленные решение задачи и *обосновывать* свою оценку.  *Сравнивать* двузначные числа  и *изображать* результат сравнения с помощью схем, состоящих из точек и стрелок.  *Строить* логические рассуждения и *обосновывать* их в процессе решения задач.  *Высказывать* своё предположение и *проверять* его на примерах.  *Определять* симметричность (несимметричность) данных фигур относительно прямой. |  |  |
| 36 |  |  | Контрольная работа №4: «Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разряд.» | 1 | *Выполнять* письменно сложение и вычитание натуральных чисел  в пределах 100 с переходом через разряд.  *Определять* арифметические действия для решения задач. |  |  |
| **Раздел «ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ»** (8 часов) | | | | | | | |
| 37-39 |  |  | Периметр многоугольника. | 3 | *Вычислять* периметр многоугольника.  *Выполнять* устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100.  *Определять* арифметические действия для решения задач.  *Оценивать* представленное решение задачи и *обосновывать* свою оценку.  *Сравнивать* величины.  *Строить* многоугольник по образцу.  *Находить* различные фигуры на чертеже. | + |  |
| 40-42 |  |  | Окружность, ее центр и радиус. | 3 | *Распознавать* окружность на чертеже.  *Показывать* центр и радиус окружности.  *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.  *Вычислять* периметр многоугольника.  *Сравнивать* двузначные числа.  При необходимости *использовать* справочную литературу.  *Строить* логические рассуждения и обосновывать их.  *Высказывать* предположения  о результатах действий и *проверять* себя с помощью вычислений. | + |  |
| 43-44 |  |  | Взаимное расположение фигур на плоскости. | 2 | *Находить* на чертеже и *строить* пересекающиеся и непересекающиеся фигуры (отрезки, лучи, многоугольники, окружности).  *Определять* фигуру, которая является общей частью пересекающихся фигур.  *Выполнять* устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100 и *осуществлять* самопроверку вычислений с помощью калькулятора.  *Определять* арифметические действия для решения задач.  *Определять* единичный отрезок на числовом луче и числа, соответствующие отмеченным на нём точкам.  *Выполнять* измерения на глаз  и с помощью измерительных  инструментов.  *Проверять* своё предположение о значении величины (длины) измерением.  *Составлять* таблицы по заданному банку данных.  *Высказывать* и *обосновывать*  предположения о результатах действий и *проверять* себя с помощью вычислений.  *Проводить* сравнение записей.  *Выявлять* их сходство и различия. | + |  |
| **Раздел «АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ В ПРЕДЕЛАХ 100 И ИХ СВОЙСТВА»** (23 часа) | | | | | | | |
| 45-47 |  |  | Умножение числа 2 и деление на 2. Половина числа. | 3 | *Называть* результаты табличных случаев умножения на 2.  *Использовать* таблицу умножения на 2 для нахождения результатов  деления чисел на 2.  *Вычислять* половину числа действием деления.  *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. |  |  |
| 48-51 |  |  | Умножение числа 3 и деление на 3. Треть числа. | 4 | *Называть* результаты табличных случаев умножения на 3.  *Использовать* таблицу умножения на 3 для нахождения результатов  деления чисел на 3.  *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.  *Выполнять* устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100.  *Проверять* вычисления.  *Находить* ошибки.  *Определять* арифметические действия для решения задач.  *Вычислять* периметр многоугольника.  *Составлять* план построения  геометрических фигур и *выполнять* чертёж.  *Анализировать* геометрический  чертёж и *находить* фигуры  заданной формы.  *Находить* на чертеже точки, принадлежащие (не принадлежащие) данной фигуре.  *Конструировать* геометрическую фигуру из частей.  *Определять* симметричность (несимметричность) фигур относительно прямой.  *Выполнять* исследование задачи (в частности, *находить* лишние данные, а так же всевозможные ответы на поставленный вопрос).  *Высказывать* и *обосновывать*  предположения о результатах действий и *проверять* себя с помощью вычислений.  *Проводить* сравнение записей.  *Видеть* их сходство и различие. |  |  |
| 52-55 |  |  | Умножение числа 4 и деление на 4. Четверть числа. | 4 | *Называть* результаты табличных случаев умножения на 4.  *Использовать* таблицу умножения на 4 для нахождения результатов  деления чисел на 4.  *Вычислять* четверть числа действием деления.  *Находить* число по его части (половине, трети, четверти).  *Называть* результаты табличных случаев умножения и деления на 2  и 3, табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания.  *Вычислять* половину и треть числа.  *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.  *Выполнять* действия с величинами.  *Строить* геометрические фигуры по составленному плану.  *Анализировать* геометрический чертёж и *находить* фигуры заданной формы.  *Изображать* пересекающиеся  фигуры так, чтобы их общей  частью была указанная фигура.  *Обосновывать* верность (неверность) утверждений.  *Сравнивать* решения и ответы  задач.  *Находить* в них сходство и различия. |  |  |
| 56 |  |  | Контрольная работа №5: «Геометрические фигуры. Таблица умножения на 2, на 3, на 4» | 1 | *Вычислять* периметр многоугольника.  *Использовать* таблицу умножения на 2, 3, 4 для нахождения результатов  деления чисел на 2, 3, 4.  *Определять* арифметические действия для решения задач.  *Выполнять* действия с величинами. |  |  |
| 57-61 |  |  | Анализ контрольной работы и работа над ошибками.  Умножение числа 5 и деление на 5. Пятая часть числа. | 5 | *Называть* результаты табличных случаев умножения на 5.  *Использовать* таблицу умножения на 5 для нахождения результатов  деления чисел на 5.  *Вычислять* пятую часть числа действием деления.  *Находить* число по его пятой части.  *Называть* результаты табличных случаев умножения и деления (на 2,  3 и 4), а так же сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания.  *Выполнять* устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100.  *Конструировать* арифметические  задачи (составлять задачу по схеме).  *Определять* арифметические действия для решения задач.  *Решать* задачи разными способами.  *Вычислять* периметр многоугольника.  *Проводить* проверку и оценку выполненного задания.  *Составлять* план построения  геометрической фигуры и *выполнять* построение с помощью чертёжных инструментов.  *Изображать* пересекающиеся  фигуры так, чтобы их общей  частью была указанная фигура.  *Распознавать* геометрические  фигуры на чертеже.  *Строить* логические рассуждения и *обосновывать* их в процессе решения логических задач.  *Проводить* классификацию по заданному основанию. |  |  |
| 62 |  |  | Контрольная работа №6 (итоговая за I полугодие) | 1 | *Использовать* таблицу умножения на2, 3, 4, 5 для нахождения результатов  деления чисел на» 2, 3, 4, 5.  *Определять* арифметические действия для решения задач.  *Вычислять* периметр многоугольника. |  |  |
| 63-67 |  |  | Анализ контрольной работы и работа над ошибками.  Умножение числа 6 и деление на 6. Шестая часть числа. | 5 | *Называть* результаты табличных случаев умножения на 6.  *Использовать* таблицу умножения на 6 для нахождения результатов деления чисел на 6.  *Вычислять* шестую часть числа действием деления.  *Находить* число по шестой части.  *Называть* результаты табличных случаев умножения и деления (на 2,  3, 4 и 5), а так же сложения однозначных чисел и соответствующих  случаев вычитания.  *Располагать* величины в порядке их возрастания (убывания).  *Выполнять* устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100.  *Определять* арифметические действия для решения задач.  *Находить* лишние данные в тексте задачи и все возможные ответы на  поставленный вопрос.  *Решать* задачи разными способами.  *Вычислять* периметр многоугольника.  *Находить* на чертеже фигуры заданной фор мы.  *Строить* чертёж по образцу. |  |  |
| **Раздел «ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ»** (4 часа) | | | | | | | |
| 68-71 |  |  | Площадь фигуры. Единицы площади. | 4 | *Располагать* значения площади в порядке возрастания (убывания).  *Находить* площадь фигур с помощью палетки.  *Составлять* равные по площади фигуры из частей.  *Называть* результаты табличных случаев умножения и деления (на 2,  3, 4, 5, 6), а так же сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания.  *Выполнять* устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100.  *Проверять* результаты вычислений.  *Определять* арифметические действия для решения текстовых задач.  *Составлять* задачу по рисунку.  *Оценивать* предлагаемое решение задачи и *обосновывать* свою оценку.  *Читать* высказывания о числах по схемам, изображающим отношения  «больше» и «меньше».  *Выбирать* из таблицы необходимые данные для ответа на поставленный  вопрос.  *Анализировать* геометрический чертёж.  *Определять* симметричность (несимметричность) данных фигур относительно прямой.  *Находить* все оси симметрии фигуры.  *Строить* геометрические фигуры в соответствии с указанными требованиями. | + |  |
| **Раздел «АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ В ПРЕДЕЛАХ 100 И ИХ СВОЙСТВА»** (15 часов) | | | | | | | |
| 72-75 |  |  | Умножение числа 7 и деление на 7. Седьмая часть числа. | 4 | *Называть* результаты табличных случаев умножения на 7.  *Использовать* таблицу умножения на 7 для нахождения результатов  деления чисел на 7.  *Вычислять* седьмую часть числа действием деления.  *Находить* число по его седьмой части.  *Называть* результаты табличных случаев умножения и деления (на 2,  3, 4, 5, 6), а так же сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания.  *Выполнять* устно и письменно сложение и вычитание чисел в переделах 100.  *Осуществлять* самоконтроль  и взаимоконтроль правильности вычислений.  *Определять* арифметические действия для решения текстовых задач.  *Составлять* задачу по схеме и рисунку.  *Находить* разные способы решения задач.  *Изображать* сравнение чисел с помощью схем, состоящих из точек и стрелок.  *Читать* высказывания о числах по данным схемам.  *Сравнивать* площади фигур на глаз и *проверять* себя измерением с помощью палетки.  *Составлять* таблицу по заданному банку данных.  *Отвечать* на поставленные вопросы, опираясь на данные таблицы.  *Составлять* план построения  геометрической фигуры и *выполнять* построение с помощью чертёжных инструментов.  *Анализировать* геометрический чертёж.  *Находить* фигуры указанной формы, а так же элементы фигур.  *Разбивать* на группы множество объектов по заданному основанию.  *Придумывать* правило для разбиения элементов множества на группы.  *Выявлять* закономерность в заданной последовательности чисел.  *Высказывать* предположения  и *доказывать* их с помощью вычислений или приведением подтверждающего примера.  *Отвечать* на вопросы, используя данные, содержащиеся в таблице. |  |  |
| 76-80 |  |  | Умножение числа 8 и деление на 8. Восьмая часть числа. | 5 | *Называть* результаты табличных случаев умножения на 8.  *Использовать* таблицу умножения на 8 для нахождения результатов  деления чисел на 8.  *Вычислять* восьмую часть числа действием деления.  *Находить* число по его восьмой части.  *Называть* результаты табличных случаев умножения и деления (на 2,  3, 4, 5, 6 и 7), а так же сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания.  *Выполнять* устно и письменно сложение и вычитание чисел в переделах 100.  *Изменять* формулировку задачи в соответствии с указанными требованиями.  *Оценивать* предлагаемое решение задачи и о*босновывать* свою оценку.  *Определять* арифметические действия для решения текстовых задач.  *Находить* разные способы решения задач.  *Читать* высказывания о числах по схемам, изображающим отношения  «больше» и «меньше».  *Сравнивать* площади фигур на глаз и *проверять* себя измерением.  *Выполнять* измерение площадей фигур с помощью палетки.  *Составлять* таблицу по заданному банку данных.  *Располагать* фигуры по отношению друг к другу в соответствии с требованиями задачи.  *Анализировать* чертёж.  *Находить* на чертеже фигуры заданной формы и их элементы.  *Находить* различные варианты решения задач. |  |  |
| 81 |  |  | Контрольная работа №7: «Геометрические фигуры. Таблица умножения на 5, на 6, на 7, на 8» | 1 | *Вычислять* периметр многоугольника.  *Использовать* таблицу умножения на 5, 6, 7, 8 для нахождения результатов  деления чисел на 5, 6, 7, 8.  *Определять* арифметические действия для решения задач.  *Выполнять* действия с величинами. |  |  |
| 82-86 |  |  | Анализ контрольной работы и работа над ошибками.  Умножение числа 9 и деление на 9. Девятая часть числа. | 5 | *Называть* результаты табличных случаев умножения на 9.  *Использовать* таблицу умножения на 9 для нахождения результатов деления чисел на 9.  *Вычислять* девятую часть числа действием деления.  *Находить* число по его девятой части.  *Называть* результаты табличных случаев умножения и деления (на 2,  3, 4, 5, 6, 7 и 8), а так же сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания.  *Выполнять* устно и письменно сложение и вычитание чисел в переделах 100.  *Осуществлять* самоконтроль правильности вычислений.  *Составлять* арифметические задачи, используя данные таблицы.  *Определять* арифметические действия для решения текстовых задач.  *Находить* разные способы решения задач.  *Оценивать* предлагаемое решение задачи и *обосновывать* свою оценку.  *Выполнять* измерение площадей фигур с помощью палетки.  *Строить* геометрические фигуры с помощью чертёжных инструментов.  *Осуществлять* взаимопроверку выполненных геометрических построений.  *Располагать* фигуры по отношению друг к другу в соответствии с требованиями задачи.  *Определять* симметричность (несимметричность) данных фигур относительно прямой.  *Строить* логические рассуждения и *обосновывать* их.  *Высказывать* предположения и доказывать их с помощью вычислений или геометрических построений. |  |  |
| **Раздел «РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ»** (13 часов) | | | | | | | |
| 87-92 |  |  | Во сколько раз больше? Во сколько раз меньше? | 6 | *Сравнить* числа с помощью действия деления.  *Различать* отношения «больше в...» и «больше на...», «меньше в...» и меньше на...».  *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 переделах 100.  *Находить* часть числа.  *Осуществлять* контроль правильности вычислений.  *Определять* арифметические действия для решения текстовых задач.  *Выполнять* действия с величинами.  *Заносить* данные ответы арифметических задач в таблицу.  *Составлять* план геометрических построений, *выполнять* построения с помощью чертёжных инструментов.  *Находить* геометрические фигуры.  указанной формы на чертеже.  *Находить* различные варианты решения задач. | + |  |
| 93-98 |  |  | Решение задач на увеличение и уменьшение чисел в несколько раз. | 6 | Правильно *выбирать* арифметическое действие (умножение или деление) для решения задач на нахождение числа, большего или меньшего данного числа в несколько раз. *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 переделах 100.  *Осуществлять в*заимоконтроль правильности вычислений.  *Конструировать* новую арифметическую задачу, изменяя вопрос данной задачи.  *Определять* арифметические действия для решения разнообразных текстовых задач.  *Строить* числовой луч с заданным единичным отрезком.  *Изображать* числа точками на числовом луче.  *Выполнять* построение фигур с помощью чертёжных инструментов.  *Находить* на чертеже пересечение фигур.  *Описывать* геометрическую фигуру.  *Определять*, является ли прямая осью симметрии фигуры.  *Выполнять* исследование задачи (в частности, *находить* лишние данные в её тексте).  *Высказывать* предположение  и *доказывать* его с помощью приведения подтверждающих примеров. |  |  |
| 99 |  |  | Контрольная работа №8: «Задачи на кратное сравнение, на увеличение и уменьшение в несколько раз» | 1 | Правильно *выбирать* арифметическое действие (умножение или деление) для решения задач на нахождение числа, большего или меньшего данного числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел.  *Выполнять* действия с величинами.  *Выполнять* устно и письменно сложение и вычитание чисел в переделах 100. |  |  |
| **Раздел «АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ В ПРЕДЕЛАХ 100 И ИХ СВОЙСТВА»** (15 часов) | | | | | | | |
| 100-104 |  |  | Анализ контрольной работы и работа над ошибками.  Нахождение нескольких долей числа. | 5 | *Находить* несколько долей числа или величины, в том числе в ходе решения текстовых арифметических  задач.  *Оценивать* решение арифметической задачи и обосновывать свою оценку.  *Находить* разные способы решения за дач.  *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 переделах 100.  *Вычислять* периметр и площадь многоугольников разными способами. *Выполнять* измерения на глаз и *проверять* результаты с помощью измерительных инструментов.  *Заполнять* таблицу в соответствии с условием задачи.  *Выбирать* необходимые данные из таблицы для ответа на поставленный вопрос.  *Разбивать* геометрическую фигуру на части и *составлять* фигуру из частей в соответствии с требованиями задачи.  *Выявлять* закономерность в ряду чисел.  *Находить* общее свойство чисел в группе.  *Высказывать* своё предположение и *проверять* его с помощью вычислений или выполнения геометрических построений. | + |  |
| 105-107 |  |  | Названия чисел в записях действий. | 3 | *Воспроизводить* названия компонентов арифметических действий, *использовать* эти термины в своей речи. *Воспроизводить* 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 переделах 100.  *Определять* арифметические действия для решения текстовых задач.  *Конструировать* новую арифметическую задачу, изменяя вопрос данной задачи.  *Оценивать* предлагаемое решение задачи и *обосновывать* свою оценку.  *Строить* геометрическую фигуру и её оси симметрии с помощью чертёжных инструментов.  *Находить* фигуры заданной формы на чертеже.  *Определять* фигуры, общей частью которых является указанная фигура.  *Находить* различные варианты решения задач. *Доказывать* утверждения с помощью приведения подтверждающих примеров.  *Высказывать* предположение  и *проверять* результаты с помощью геометрических построений. |  |  |
| 108-110 |  |  | Числовые выражения. | 3 | *Составлять* и *читать* числовые выражения, содержащие два числа  и знак действия между ними, а также *вычислять* их значения (в том числе в ходе решения текстовых 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 соответствующих случаев вычитания.  *Выполнять* устно и письменно сложение и вычитание чисел в переделах 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. |  |  |
| 111-113 |  |  | Составление числовых выражений. | 3 | *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 соответствующих случаев вычитания.  *Выполнять* устно и письменно сложение и вычитание чисел в переделах 100.  *Находить* ошибки в вычислениях и *исправлять* их. *Находить* число в несколько раз больше (меньше) данного числа, *вычислять* часть или несколько частей числа.  *Определять* арифметические действия для решения текстовых задач.  *Решать* задачи разными способами.  *Находить* площадь фигуры с помощью палетки.  *Выполнять* действия с величинами.  *Выбирать* необходимые данные из таблицы для ответа на поставленный вопрос.  *Сравнивать* тексты и решения обратных арифметических задач (*находить* в них сходство и различия).  *Разбивать* множество чисел на группы в соответствии с указанным основанием.  *Находить* общую часть фигур (их пересечение) на чертеже. |  |  |
| 114 |  |  | Контрольная работа №9: «Числовые выражения» | 1 | *Составлять* и вычислять значения числовых выражений, содержащих  скобки (в том числе в ходе решения арифметических задач).  *Выполнять* устно и письменно сложение и вычитание чисел в переделах 100. |  |  |
| **Раздел «ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ»** (8 часов) | | | | | | | |
| 115-116 |  |  | Анализ контрольной работы и работа над ошибками.  Угол. Прямой угол. | 2 | *Различать* на глаз прямые и не прямые углы и *проверять* себя с помощью модели прямого угла или чертёжного угольника.  *Строить* прямые и непрямые углы с помощью чертёжных инструментов. *Обозначить* угол буквами латинского алфавита и *читать* его обозначение.  *Находить* элементы угла (вершину, стороны) и *называть* их.  *Показывать* угол на чертеже.  *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.  *Составлять* и *вычислять* значения числовых выражений, содержащих скобки.  *Определять* арифметические действия для решения текстовых задач.  *Выполнять* действия с величинами.  *Решать* логические задачи по составленному плану. | + |  |
| 117-119 |  |  | Прямоугольник. Квадрат. | 3 | *Распознавать* прямоугольник (квадрат) на чертеже на глаз и с помощью измерений. *Называть* определения прямоугольника и квадрата.  *Формировать* свойства арифметических действий с 0 и 1.  *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 переделах 100.  *Определять* арифметические действия для решения текстовых задач.  *Изменять* текст задачи в соответствии с указанными требованиями.  *Находить* на чертеже все фигуры указанной формы.  *Отвечать* на вопрос об истинности или ложности утверждения с опорой  на необходимые измерения и вычисления.  *Приводить* примеры, подтверждающие истинность данного утверждения.  *Сравнивать* числовые выражения (находить в них сходство и различия). *Выяснить*, является ли данная фигура прямоугольником (квадратом), опираясь на определение и чёткий алгоритм рассуждений. | + |  |
| 120-122 |  |  | Свойства прямоугольника. | 3 | *Находить* противоположные стороны и диагонали прямоугольника на чертеже.  *Формулировать* свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника.  *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 переделах 100.  *Вычислять* значения числовых выражений, содержащих скобки.  *Определять* арифметические действия для решения текстовых задач.  *Строить* на клетчатом фоне геометрические фигуры по образцу, а также фигуры по размеру в несколько раз  больше или меньше данных фигур.  *Конструировать* геометрические фигуры указанной формы из частей.  *Отвечать* на вопрос о симметричности или несимметричности точек относительно данной прямой.  *Проверять* себя с помощью модели.  *Находить* различные варианты решения задач.  *Сравнивать* числовые выражения (*находить* в них сходство и различия).  *Выяснить*, является ли данная фигура прямоугольником (квадратом), опираясь на определение и чёткий  алгоритм рассуждений. |  |  |
| **Раздел «ВЕЛИЧИНЫ»** (5 часов) | | | | | | | |
| 123-126 |  |  | Площадь прямоугольника. | 4 | *Формулировать* правило вычисления площади прямоугольника и *использовать* его при решении задач.  *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 переделах 100. *Сравнивать* числа с помощью действия деления.  *Вычислять* несколько частей числа.  *Составлять* числовые выражения, содержащие скобки, и *находить* их  значения.  *Определять* арифметическую задачу по числовому выражению к её решению.  *Определять* арифметические действия для решения текстовых задач.  *Решать* арифметические задачи разными способами.  *Находить* и *называть* диагонали прямоугольника на чертеже.  *Находить* общую часть двух фигур.  *Конструировать* геометрическую фигуру указанной формы из частей. |  |  |
| 127 |  |  | Контрольная работа №10 (итоговая за год) | 1 | *Составлять* числовые выражения, содержащие скобки, и *находить* их  значения.  *Выполнять* устно и письменно сложение и вычитание чисел в переделах 100.  *Вычислять* периметр многоугольника.  *Использовать* таблицу умножения на 5, 6, 7, 8 для нахождения результатов деления чисел на 5, 6, 7, 8.  *Определять* арифметические действия для решения задач.  *Выполнять* действия с величинами. |  |  |
| **Раздел «ПОВТОРЕНИЕ»** (9 часов) | | | | | | | |
| 128-129 |  |  | Анализ контрольной работы и работа над ошибками.  Повторение по теме «Геометрические фигуры.» | 2 | *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. *Находить* на чертеже все фигуры указанной формы.  *Конструировать* геометрические фигуры указанной формы из частей.  *Различать* на глаз прямые и не прямые углы и *проверять* себя с помощью модели прямого угла или чертёжного угольника.  *Строить* прямые и непрямые углы с помощью чертёжных инструментов. |  |  |
| 130-132 |  |  | Повторение по теме «Табличные случаи умножения. Числовые выражения.» | 3 | *Называть* результаты всех табличных случаев умножения и деления.  *Составлять* и вычислять значения числовых выражений, содержащих скобки (в том числе в ходе решения арифметических задач). |  |  |
| 133-136 |  |  | Повторение по теме «Решение задач.» | 4 | Правильно *выбирать* арифметическое действие (умножение или деление) для решения задач на нахождение числа, большего или меньшего данного числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел.  *Строить* логические рассуждения и *обосновывать* их.  *Заносить* данные ответы арифметических задач в таблицу. |  |  |
|  |  |  | ИТОГО: | 136 |  | 9 | 1 |