**муниципальное казённое общеобразовательное учреждение**

**«Хмелевская средняя общеобразовательная школа»**

РАССМОТРЕНО и ПРИНЯТО УТВЕРЖДАЮ

на педагогическом совете Директор МКОУ

протокол № от\_\_\_\_\_\_\_\_ «Хмелевская ОШ»

\_\_\_\_\_\_\_\_/Л.В. Сумина/

Приказ

**Рабочая программа**

**по математике**

**1 класс**

**2019-2020 учебный год**

Разработана на основе

авторской программы «Математика.1-4классы»

В. Н. Рудницкая – М.: Вентана-Граф, 2013.

Срок реализации программы – 1 год

Учитель начальных классов:

Маклакова С.И.

Хмелёвка

2019

**Пояснительная записка**

Рабочая программа учителя по курсу математика для учащихся 1-го класса рассчитана на 132 часа (4 часа в неделю) и разработана в соответствии:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 г. «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» № 373.
3. Авторская программа В.Н. Рудницкой «Математика 1-4» – 2-е изд., исправленное – М.: Вентана-Граф, 2013
4. Устава МКОУ «Хмелевская СОШ», утвержденного приказом комитета администрации Заринского района по образованию и делам молодежи № 122 от 26.06.2017 г.
5. Основной общеобразовательной программы начального общего образования МКОУ «Хмелевская СОШ».

***Программа обеспечена следующим методическим комплектом «Начальная школа XXI века»:***

Е.Э Кочурова, В.Н.Рудницкая, О.А Рыдзе Математика: 1 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. Ч.1, Ч.2 . - М.: Вентана-Граф, 2016.

Е.Э Кочурова Математика: 1 класс: рабочая тетрадь № 1,№2 для учащихся общеобразовательных учреждений Е. Э. Кочурова. - М.: Вентана-Граф, 2017

В.Н.Рудницкая Математика: 1 класс: рабочая тетрадь № 3 для учащихся общеобразовательных учреждений Е. Э. Кочурова. - М.: Вентана-Граф, 2017

Дополнительная литература:

Е.Э Кочурова, В.Н.Рудницкая, О.А Рыдзе Математика. Методические комментарии - М.: Вентана-Граф, 2011

Рудницкая В.Н.. Математика в начальной школе: проверочные и контрольные работы/ В.Н.Рудницкая, Т.В. Юдачёва.-2-е изд., перераб. -М. :Вентана-Граф, 2010.-368 с. – (Оценка знаний).

Журова Л.Е., Евдокимова А.О., Кочурова Е.Э. Проверочные тестовые работы . Русский язык. Математика. 1 класс.- М.: Вентана-Граф. 2007

Данный УМК обеспечивает реализацию государственного стандарта основного общего образования по математике.

**В авторскую программу изменения не внесены.**

Начальный курс математики - курс интегрированный: в нем объединены арифметический, алгебраический и геометрический материалы. При этом основу начального курса составляют представления о натуральном числе, о четырех действиях с целыми неотрицательными числами и важнейших их свойствах, а также основанное на этих знаниях осознанное и прочное усвоение устных и письменных приемов вычислений. Наряду с этим важное место в курсе занимает ознакомление с величинами, их измерением.

Важнейшими ее **целями** является:

* создание благоприятных условий для полноценного интеллектуального развития каждого ребенка на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям;
* обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки ученика для дальнейшего обучения.

**Задачи курса и особенности их реализации:**

* курс устанавливает перспективу математического образования учащихся. Она обеспечивается реализацией деятельностного подхода к обучению младших школьников средствами арифметического, алгебраи­ческого, геометрического и логического содержания учебного материала;
* развитие математических представлений осуществляется по пяти взаимосвязанным содержательным линиям курса: элементы арифметики; величины и их измерение; логико-математические понятия; элементы ал­гебры; элементы геометрии;
* в процессе учебного диалога ученики учатся определять способ построения и решения учебной задачи. Такой подход позволяет существен­но повысить уровень математического образования школьников, развить их мышление и воспитать устойчивый интерес к занятиям математикой.

В программе заложена основа, позволяющая учащимся овладеть определенным объемом математических знаний и умений, которые дадут им возможность успешно изучать математические дисциплины в старших классах.

Своеобразие начальной ступени обучения состоит в том, что в этот период у учащихся формируются элементы учебной деятельности. На основе этой деятельности у ребёнка возникает теоретическое сознание и мышление, развиваются соответствующие способности

( рефлексия, анализ, мысленное планирование); в этом возрасте у детей происходит также становление потребности и мотивов учения.

В связи с этим в основу отбора содержания обучения положены следующие методические ***принципы:***

* анализ конкретного учебного материала с точки зрения его общеобразовательной ценности и необходимости изучения в начальной школе;
* возможность широкого применения изучаемого материала на практике;
* взаимосвязь вводимого материала с ранее изученным;
* обеспечение преемственности с дошкольной математической подготовкой и содержанием следующей ступени обучения в средней школе;
* обогащение математического опыта младших школьников за счёт включения в курс новых вопросов, ранее не изучавшихся в начальной школе;
* развитие интереса к занятиям математикой.

**Ценностные ориентиры содержания**

Курс представляет также формирование у детей пространственных представлений, ознакомление учащихся с различными геометрическими фигурами и некоторыми их свойствами, с простейшими чертежными и измерительными приборами. Включение в программу алгебраических элементов позволяет повысить уровень формируемых обобщений, способствует развитию абстрактного мышления у учащихся.

Изучение начального курса математики должно создать прочную основу для дальнейшего обучения этому предмету. Уделяя значительное внимание формированию у учащихся осознанных и прочных знаний, во многих случаях доведенных до автоматизма навыков вычислений, программа предполагает вместе с тем и доступное детям обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих на основе изучаемых математических фактов, осознание тез связей, которые существуют между рассматриваемыми явлениями. Этим целям отвечает не только содержание, но и система расположения материала.

Программа предусматривает раскрытие взаимосвязи между компонентами и результатами действий. Важнейшее значение придается постоянному использованию сопоставления, сравнения, противопоставления связанных между собой понятий, действий и задач, выяснению сходства и различия в рассматриваемых фактах. С этой целью материал сгруппирован так, что изучение связанных между собой понятий, действий, задач сближено во времени.

Концентрическое построением области чисел, позволяет соблюсти необходимую постепенность в нарастании трудности учебного материала и создает хорошие условия для совершенствования формируемых знаний, умений и навыков.

Ведущие принципы обучения математики в младших классах – учет возрастных особенностей учащихся. Органическое сочетание обучения и воспитания. Усвоение знаний и развитие познавательных способностей детей, практическая направленность, выработка необходимых для этого навыков.

**Основные виды учебной деятельности**

* Моделирование ситуаций, требующих упорядочения предметов и объектов по длине, массе, вместимости, времени; описание явлений и событий с использованием величин.
* Обнаружение моделей геометрических фигур, математических процессов зависимостей в окружающем мире.
* Анализ и разрешение житейских ситуаций, требующих умения находить геометрические величины (планировка, разметка), выполнять построения и вычисления, анализировать зависимости.
* Прогнозирование результата вычисления, решения задачи.
* Планирование хода решения задачи, выполнения задания на измерение, вычисление, построение.
* Сравнение разных способов вычислений, решения задачи; выбор удобного способа.
* Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия, плана решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры.
* Поиск, обнаружение и устранение ошибок логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.
* Сбор, обобщение и представление данных, полученных в ходе самостоятельно проведенных опросов (без использования компьютера).
* Поиск необходимой информации в учебной и справочной литературе.

**Место курса математики в учебном плане**

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

**Общая характеристика курса «Математика. 1-4 классы»**  
Особенность обучения в начальной школе состоит в том, что именно на данной ступени у учащихся начинается формирование элементов учебной деятельности. На основе этой деятельности у ребёнка возникают теоретическое сознание и мышление, развиваются соответствующие способности (рефлексия, анализ, мысленное планирование); происходит становление потребности и мотивов учения. С учётом сказанного в данном курсе в основу отбора содержания обучения положены следующие наиболее важные методические принципы: анализ конкретного учебного материала с точки зрения его общеобразовательной ценности и необходимости изучения в начальной школе; возможность широкого применения изучаемого материала на практике; взаимосвязь вводимого материала с ранее изученным; обеспечение преемственности с дошкольной математической подготовкой и содержанием следующей ступени в средней школе; обогащение математического опыта младших школьников за счёт включения в курс дополнительных вопросов, традиционно не изучавшихся в начальной школе.

Основу данного курса составляют пять взаимосвязанных содержательных линий: элементы арифметики; величины и их измерение; логико-математические понятия; алгебраическая пропедевтика; элементы геометрии. Для каждой из этих линий отобраны основные понятия, вокруг которых развёртывается всё содержание обучения. Понятийный аппарат включает следующие четыре понятия, вводимые без определений: число, отношение, величина, геометрическая фигура.

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

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

Раскроем некоторые особенности содержания и структу­ры каждой из содержательных линий.

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

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

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

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

Таблица сложения однозначных чисел изучается в 1 классе в полном объеме. Вычитание обычно труднее осваивается первоклассниками. В основе нашего подхода лежит идея о том, что вычитание можно выполнять, используя таблицу сложения.

При изучении табличных случаев сложения и вычитания используется основной прием вычислений: прибавление (вычитание) числа по частям. Обращаем внимание учителей на то, что изучение табличных случаев сложения и вычитания не ограничивается вычислениями в пределах чисел пер кого десятка: каждая часть таблицы сложения (прибавление чисел 2, 3, 4, ...) рассматривается сразу на числовой области 1 – 20.

Особенностью структурирования программы является раннее ознакомление учащихся с общими способами выпол­нения арифметических действий. При этом приоритет отдаётся 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 класса. Овладев этими приемами с двузнач­ными числами, учащиеся легко переносят полученные уме­ния на трехзначные числа (3 класс) и вообще на любые мно­гозначные числа (4 класс).

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

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

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

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

Понятие площади фигуры - более сложное. Однако его усвоение удается существенно облегчить и при этом добить 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. Эта работа довольно естественно увязывается с изучением таблицы умножения. Получается двойной выигрыш: дети приобретают необходимый опыт нахождения площади фигуры (в том числе прямоугольника) и в то же время за счет дополнительной тренировки (пересчитывание клеток) быстрее запоминают таблицу умножения.

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

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

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

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

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

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

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

В программе четко просматривается линия развития гео­метрических представлений учащихся. Дети знакомятся с наиболее распространенными геометрическими фигурами (круг, многоугольник, отрезок, луч, прямая, куб, шар 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 па шесть равных частей и пр.).

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

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

**Результаты изучения предмета**

На первой ступени школьного обучения в ходе освоения математического содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

***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.

**Содержание курса «Математика. 1- 4 классы»**

***Множества предметов. Отношения между предметами***

***и между множествами предметов.***

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

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

***Универсальные учебные действия:***

- сравнивать предметы (фигуры) по их форме и размерам;

- распределять данное множество предметов на группы по заданным признакам (выполнять классификацию);

- сопоставлять множества предметов по их численностям (путём составления пар предметов)

***Число и счёт***

Счёт предметов. Чтение и запись чисел в пределах класса миллиардов.

Классы и разряды натурального числа. Десятичная система записи чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение чисел; запись результатов сравнения с использованием знаков **>**, **=**, **<**.

Римская система записи чисел.

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

***Универсальные учебные действия:***

- пересчитывать предметы; выражать результат натуральным числом;

- сравнивать числа;

- упорядочивать данное множество чисел.

***Арифметические действия с числами и их свойства***

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

Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные

действия. Названия компонентов арифметических действий (слагаемое, сумма; уменьшаемое, вычитаемое, разность; множитель, произведение; делимое, делитель, частное).

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

Таблица умножения и соответствующие случаи деления.

Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания.

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

Деление с остатком.

Устные и письменные алгоритмы деления на однозначное, на двузначное и

на трехзначное число.

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

Доля числа (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Нахождение одной или нескольких долей числа. Нахождение числа по его доле.

Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения;

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

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

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

Примеры арифметических задач, решаемых составлением равенств,

содержащих букву.

***Универсальные учебные действия:***

- моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие;

- воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырёх арифметических действий;

- прогнозировать результаты вычислений;

- контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами;

- оценивать правильность предъявленных вычислений;

- сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный;

- анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нём арифметических действий.

***Величины***

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

Сведения из истории математики: старинные русские меры длины (вершок, аршин, пядь, маховая и косая сажень, морская миля, верста), массы (пуд, фунт, ведро, бочка). История возникновения месяцев года. Вычисление периметра многоугольника, периметра и площади прямоугольника (квадрата). Длина ломаной и её вычисление.

Точные и приближённые значения величины (с недостатком, с избытком).

Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью. Запись приближенных значений величины с использованием знака ≈ (примеры: АВ ≈ 5 см, t ≈ 3 мин, V ≈ 200 км/ч).

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

*Масштаб. План. Карта. Примеры вычислений с использованием масштаба.*

***Универсальные учебные действия:***

- сравнивать значения однородных величин;

- упорядочивать данные значения величины;

- устанавливать зависимость между данными и искомыми величинами при решении разнообразных учебных задач.

***Работа с текстовыми задачами***

Понятие арифметической задачи. Решение текстовых арифметических задач арифметическим способом.

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

Планирование хода решения задачи. Запись решения и ответа задачи.

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

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

***Универсальные учебные действия:***

- моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости;

- планировать ход решения задачи;

- анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для её решения;

- прогнозировать результат решения;

- контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера;

- выбирать верное решение задачи из нескольких предъявленных решений;

- наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условий.

***Геометрические понятия***

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

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

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

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

***Универсальные учебные действия:***

- ориентироваться на плоскости и в пространстве (в том числе различать направления движения);

- различать геометрические фигуры;

- характеризовать взаимное расположение фигур на плоскости;

- конструировать указанную фигуру из частей;

- классифицировать треугольники;

- распознавать пространственные фигуры (прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус, шар) на чертежах и на моделях.

***Логико-математическая подготовка***

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

Классификация множества предметов по заданному признаку. Определение оснований классификации.

Понятие о высказывании. Примеры истинных и ложных высказываний.

Числовые равенства и неравенства как примеры истинных и ложных высказываний.

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

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

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

***Универсальные учебные действия:***

- определять истинность несложных утверждений;

- приводить примеры, подтверждающие или опровергающие данное утверждение;

- конструировать алгоритм решения логической задачи;

- делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных;

- конструировать составные высказывания из двух простых высказываний с помощью логических слов-связок и определять их истинность;

- анализировать структуру предъявленного составного высказывания; выделять в нём составляющие его высказывания и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания;

- актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур).

***Работа с информацией***

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

Таблица; строки и столбцы таблицы. Чтение и заполнение таблиц заданной информацией. Перевод информации из текстовой формы в табличную.

Составление таблиц.

Графы отношений. Использование графов для решения учебных задач.

Числовой луч. Координата точки. Обозначение вида А (5).

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

Простейшие графики. Считывание информации.

Столбчатые диаграммы. Сравнение данных, представленных на диаграммах.

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

***Универсальные учебные действия:***

- собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами;

- сравнивать и обобщать информацию, представленную в таблицах, на графиках и диаграммах;

- переводить информацию из текстовой формы в табличную.

**Планируемые результаты обучения**

К концу обучения в ***1классе***ученик *научится*:

**называть:**

— предмет, расположенный левее (правее), выше (ниже) данного предмета, над (под, за) данным предметом, между двумя предметами;

— натуральные числа от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;

— число, большее (меньшее) данного числа (на несколько единиц);

— геометрическую фигуру (точку, отрезок, треугольник, квадрат, пятиугольник, куб, шар);

**различать:**

— число и цифру;

— знаки арифметических действий;

— круг и шар, квадрат и куб;

— многоугольники по числу сторон (углов);

— направления движения (слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх);

**читать:**

— числа в пределах 20, записанные цифрами;

— записи вида 3 + 2 = 5, 6 – 4 = 2, 5  2 = 10, 9 : 3 = 3.

**сравнивать**

— предметы с целью выявления в них сходства и различий;

— предметы по размерам (больше, меньше);

— два числа (больше, меньше, больше на, меньше на);

— данные значения длины;

— отрезки по длине;

**воспроизводить:**

— результаты табличного сложения любых однозначных чисел;

— результаты табличного вычитания однозначных чисел;

— способ решения задачи в вопросно-ответной форме.

**распознавать:**

— геометрические фигуры;

**моделировать:**

— отношения «больше», «меньше», «больше на», «меньше на» с использованием фишек, геометрических схем (графов) с цветными стрелками;

— ситуации, иллюстрирующие арифметические действия (сложение, вычитание, умножение, деление);

— ситуацию, описанную текстом арифметической задачи, с помощью фишек или схематического рисунка;

**характеризовать:**

— расположение предметов на плоскости и в пространстве;

— расположение чисел на шкале линейки (левее, правее, между);

— результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше»;

— предъявленную геометрическую фигуру (форма, размеры);

— расположение предметов или числовых данных в таблице (верхняя, средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец;

**анализировать:**

— текст арифметической задачи: выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);

— предложенные варианты решения задачи с целью выбора верного или

оптимального решения;

**классифицировать:**

— распределять элементы множеств на группы по заданному признаку;

**упорядочивать:**

— предметы (по высоте, длине, ширине);

— отрезки в соответствии с их длинами;

— числа (в порядке увеличения или уменьшения);

**конструировать:**

— алгоритм решения задачи;

— несложные задачи с заданной сюжетной ситуацией (по рисунку, схеме);

**контролировать:**

— свою деятельность (обнаруживать и исправлять допущенные ошибки);

**оценивать:**

— расстояние между точками, длину предмета или отрезка (на глаз);

— предъявленное готовое решение учебной задачи (верно, неверно).

**решать учебные и практические задачи:**

— пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты;

— записывать цифрами числа от 1 до 20, число нуль;

— решать простые текстовые арифметические задачи (в одно действие);

— измерять длину отрезка с помощью линейки;

— изображать отрезок заданной длины;

— отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке;

— выполнять вычисления (в том числе вычислять значения выражений, содержащих скобки);

— ориентироваться в таблице: выбирать необходимую для решения задачи информацию.

**К концу обучения в *1классе* ученик *может научиться*:**

**сравнивать:**

— разные приёмы вычислений с целью выявления наиболее удобного приема;

**воспроизводить:**

— способ решения арифметической задачи или любой другой учебной

задачи в виде связного устного рассказа;

**классифицировать:**

— определять основание классификации;

**обосновывать:**

— приемы вычислений на основе использования свойств арифметических действий;

**контролировать деятельность:**

— осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах;

**решать учебные и практические задачи:**

— преобразовывать текст задачи в соответствии с предложенными условиями;

— использовать изученные свойства арифметических действий при вычислениях;

— выделять на сложном рисунке фигуру указанной формы (отрезок, треугольник и др.), пересчитывать число таких фигур;

— составлять фигуры из частей;

— разбивать данную фигуру на части в соответствии с заданными требованиями;

— изображать на бумаге треугольник с помощью линейки;

— находить и показывать на рисунках пары симметричных относительно осей симметрии точек и других фигур (их частей);

— определять, имеет ли данная фигура ось симметрии и число осей,

— представлять заданную информацию в виде таблицы;

— выбирать из математического текста необходимую информацию для ответа на поставленный вопрос.

**Тематическое планирование курса математики**

**1 класс** (4 ч в неделю, всего 132 ч)

| **Раздел программы** | **Программное содержание** | **Характеристика деятельности учащихся** |
| --- | --- | --- |
| Множества предметов. Отношения между предметами и между множествами предметов | **Предметы и их свойства**  Сходство и различия предметов. Предметы, обладающие или не обладающие указанным свойством | *Сравнивать* предметы с целью выявления в них сходств и различий.  *Выделять* из множества предметов один или несколько предметов по заданному свойству |
| **Отношения между предметами,  фигурами**  Соотношение размеров предметов (фигур). Понятия: больше, меньше, одинаковые по размерам; длиннее, короче, такой же длины (ширины, высоты) | *Сравнивать* (визуально) предметы или геометрические фигуры по размерам.  *Упорядочивать* (располагать) предметы по высоте, длине, ширине в порядке увеличения или уменьшения.  *Изменять* размеры фигур при сохранении других признаков |
| **Отношения между множествами предметов**  Соотношения множеств предметов по их численностям. Понятия: больше, меньше, столько же, поровну (предметов); больше, меньше (на несколько предметов).  Графы отношений «больше», «меньше» на множестве целых неотрицательных чисел | *Сравнивать* два множества предметов по их численностям путём составления пар.  *Характеризовать* результат сравнения словами: больше, чем; меньше, чем; столько же; больше на; меньше на.  *Упорядочивать* данное множество чисел (располагать числа в порядке увеличения или уменьшения).  *Называть* число, которое на несколько единиц больше или меньше данного числа.  *Выявлять* закономерности в расположении чисел и решать обратную задачу: составлять последовательность чисел по заданному правилу.  *Моделировать*: использовать готовую модель (граф с цветными стрелками) в целях выявления отношений, в которых находятся данные числа, либо строить модель самостоятельно для выражения результатов сравнения чисел |
| Число и счёт | **Натуральные числа. Нуль**  Названия и последовательность натуральных чисел от 1 до 20. Число предметов в множестве. Пересчитывание предметов. Число и цифра. Запись результатов пересчёта предметов цифрами.  Число и цифра 0 (нуль).  Расположение чисел от 0 до 20 на шкале линейки.  Сравнение чисел. Понятия: больше, меньше, равно; больше, меньше (на несколько единиц) | *Называть* числа от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке. *Пересчитывать* предметы, выражать числами получаемые результаты.  *Различать* понятия «число» и «цифра».  *Устанавливать* соответствие между числом и множеством предметов, а также между множеством предметов и числом.  *Моделировать* соответствующую ситуацию с помощью фишек.  *Характеризовать* расположение чисел на шкале линейки (левее, правее, между).  *Сравнивать* числа разными способами (с помощью шкалы линейки, на основе счёта) |
| Арифметические действия  и их свойства | **Сложение, вычитание, умножение  и деление в пределах 20**  Смысл сложения, вычитания, умножения и деления.  Практические способы выполнения действий.  Запись результатов с использованием знаков =, +, –, ·, :. Названия результатов сложения (сумма) и вычитания (разность) | *Моделировать* ситуации, иллюстрирующие арифметические действия.  *Воспроизводить* способы выполнения арифметических действий с опорой на модели (фишки, шкала линейки). *Различать* знаки арифметических действий.  Использовать соответствующие знаково-символические средства для записи арифметических действий.  *Уравнивать* множества по числу предметов; дополнять множество до заданного числа элементов.  *Моделировать* соответствующие ситуации с помощью фишек |
| Число и счёт | **Сложение и вычитание  (умножение и деление) как взаимно обратные действия**  Приёмы сложения и вычитания в случаях вида 10 + 8, 18 – 8, 13 – 10.  Таблица сложения однозначных чисел в пределах 20; соответствующие случаи вычитания.  Приёмы вычисления суммы и разности: с помощью шкалы линейки; прибавление и вычитание числа по частям, вычитание с помощью таблицы сложения.  Правило сравнения чисел с помощью вычитания.  Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц | *Моделировать* зависимость между арифметическими действиями.  *Использовать* знание десятичного состава двузначных чисел при выполнении вычислений.  *Воспроизводить* по памяти результаты табличного сложения двух любых однозначных чисел, а также результаты табличного вычитания.  *Сравнивать* разные приёмы вычислений, выбирать удобные способы для выполнения конкретных вычислений.  *Контролировать* свою деятельность: обнаруживать и исправлять вычислительные ошибки.  *Формулировать* правило сравнения чисел с помощью вычитания и использовать его при вычислениях.  *Выбирать* необходимое арифметическое действие для решения практических задач на увеличение или уменьшение данного числа на несколько единиц |
| **Свойства сложения и вычитания**  Сложение и вычитание с нулём. Свойство сложения: складывать два числа можно в любом порядке.  Свойства вычитания: из меньшего числа нельзя вычесть большее; разность двух одинаковых чисел равна нулю.  Порядок выполнения действий в составных выражениях со скобками | *Формулировать* изученные свойства сложения и вычитания и *обосновывать* с их помощью способы вычислений.  *Устанавливать* порядок выполнения действий в выражениях, содержащих два действия и скобки |
| Величины | **Цена, количество, стоимость товара**  Рубль. Монеты достоинством 1 р., 2 р., 5 р., 10 р.  Зависимость между величинами, характеризующими процесс купли-продажи. Вычисление стоимости по двум другим известным величинам (цене и количеству товара) | *Различать* монеты; цену и стоимость товара |
| **Геометрические величины**  Длина и её единицы: сантиметр и дециметр. Обозначения: см, дм. Соотношение:  1 дм = 10 см.  Длина отрезка и её измерение с помощью линейки в сантиметрах, в дециметрах, в дециметрах и сантиметрах. Выражение длины в указанных единицах; записи вида  1 дм 6 см = 16 см,  12 см = 1 дм 2 см.  Расстояние между двумя точками | *Различать* единицы длины.  *Сравнивать* длины отрезков визуально и с помощью измерений.  *Упорядочивать* отрезки в соответствии с их длинами.  *Оценивать* на глаз расстояние между двумя точками, а также длину предмета, отрезка с последующей проверкой измерением |
| Работа с текстовыми задачами | **Текстовая арифметическая задача и её решение**  Понятие арифметической задачи. Условие и вопрос задачи.  Задачи, требующие однократного применения арифметического действия (простые задачи).  Запись решения и ответа.  Составная задача и её решение.  Задачи, содержащие более двух данных и несколько вопросов.  Изменение условия или вопроса задачи.  Составление текстов задач в соответствии с заданными условиями | *Сравнивать* предъявленные тексты с целью выбора текста, представляющего арифметическую задачу.  *Обосновывать*, почему данный текст является задачей.  *Моделировать* ситуацию, описанную в тексте задачи, с помощью фишек или схем.  *Подбирать* модель для решения задачи, обосновывать правильность выбора модели.  *Выбирать* арифметическое действие для решения задачи.  *Анализировать* текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).  *Искать* и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.  *Планировать* и устно *воспроизводить* ход решения задачи.  *Анализировать* предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.  *Оценивать* предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).  *Конструировать* и *решать* задачи с изменённым текстом, а также самостоятельно *составлять* несложные текстовые задачи с заданной сюжетной ситуацией (в том числе по рисунку, схеме и пр.) |
| Пространственные отношения.  Геометрические фигуры | **Взаимное расположение предметов**  Понятия: выше, ниже, дальше, ближе, справа, слева, над, под, за, между, вне, внутри | *Характеризовать* расположение предмета на плоскости и в пространстве.  *Располагать* предметы в соответствии с указанными требованиями (в том числе в виде таблицы со строками и столбцами).  *Различать* направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх |
| **Осевая симметрия**  Отображение предметов в зеркале. Ось симметрии. Пары симметричных фигур (точек, отрезков, многоугольников).  Примеры фигур, имеющих одну или несколько осей симметрии | *Находить* на рисунках пары симметричных предметов или их частей.  *Проверять* на моделях плоских фигур наличие или отсутствие у данной фигуры осей симметрии, используя практические способы |
| **Геометрические фигуры**  Форма предмета. Понятия: такой же формы, другой формы.  Точка, линия, отрезок, круг, треугольник, квадрат, пятиугольник. Куб. Шар.  Изображение простейших плоских фигур с помощью линейки и от руки | *Различать* предметы по форме.  *Распознавать* геометрические фигуры на чертежах, моделях, окружающих предметах.  *Описывать* сходства и различия фигур (по форме, по размерам).  *Различать* куб и квадрат, шар и круг.  *Называть* предъявленную фигуру.  *Выделять* фигуру заданной формы на сложном чертеже.  *Разбивать* фигуру на указанные части.  *Конструировать* фигуры из частей |
| Логико-математическая подготовка | **Логические понятия**  Понятия: все не все; все, кроме; каждый, какой-нибудь, один из любой.  Классификация множества предметов по заданному признаку. Решение несложных задач логического характера | *Различать* по смыслу слова: каждый, все, один из, любой, какой-нибудь.  *Определять* истинность несложных утверждений (верно, неверно).  *Классифицировать*: распределять элементы множества на группы по заданному признаку.  *Определять* основание классификации.  *Воспроизводить* в устной форме решение логической задачи |
| Работа с информацией | **Представление и сбор информации**  Таблица. Строки и столбцы таблицы. Чтение несложной таблицы.  Заполнение строк и столбцов готовых таблиц в соответствии с предъявленным набором данных.  Перевод информации из текстовой формы в табличную.  Информация, связанная со счётом и измерением.  Информация, представленная последовательностями предметов, чисел, фигур. | *Характеризовать* расположение предметов или числовых данных в таблице, используя слова: верхняя (средняя, нижняя) строка, левый (средний, правый) столбец, *фиксировать* результаты.*Выявлять* соотношения между значениями данных в таблице величин.  *Собирать* требуемую информацию из указанных источников.  *Фиксировать* результаты разными способами.  *Устанавливать* правило составления предъявленной информации, *составлять* последовательность (цепочку) предметов, чисел, фигур по заданному правилу |

**Средства контроля**

Число контрольных работ за год – 4

Диагностика – 1

**График контрольных, практических и самостоятельных работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема** | **дата** |
| 8 | Входная диагностика. |  |
| 33 | Итоговая проверочная работа за 1 четверть. |  |
| 61 | Итоговая проверочная работа. |  |
| 99 | Итоговая проверочная работа за 3 четверть. |  |
| 128 | Годовая проверочная работа |  |

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| п/п | Название темы рабочей программы | Количество часов в рабочей программе |
| 1 | Множества предметов. Отношения между предметами и между множествами предметов | 5 |
| 2 | Число и счёт | 17 |
| 3 | Арифметические действия с числами и их свойства | 81 |
| 4 | Величины | 4 |
| 5 | Работа с текстовыми задачами | 10 |
| 6 | Пространственные отношения. Геометрические фигуры | 15 |
|  | Итого | 132 |

**Поурочно- тематическое планирование**

**Математика – 1 класс, 132 часа, 4 часа в неделю**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема урока | Планируемые результаты учащихся  (предметные, личностные, УУД) | Средства, методы и формы обучения |
| 1 | Сравнение предметов по их свойствам. | Анализировать предметы с целью выявления в них сходства и различия;  Выделять из множества один или несколько предметов по заданному признаку.  Классифицировать элементы множества. | Беседа учителя. Учебник, рабочая тетрадь. |
| 2 | Сравнение предметов по их свойствам. |
| 3 | Направления движения: слева направо, справа, налево. | Анализировать предметы с целью выявления в них сходства и различия;  Выделять из множества один или несколько предметов по заданному признаку.  Классифицировать элементы множества | Беседа учителя. Комбинированный. Учебник, рабочая тетрадь. |
| 4 | Таблицы . | Исследовать предметы, расположенные в заданной строке (столбце).  Устанавливать пространственные отношения между предметами.  Моделировать фишками элементы множества. | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь. Фронтальная.  Индивидуальная.  Игровая . |
| 5 | Расположение на плоскости групп предметов. |
| 6 | Числа и цифры. | Различать число и цифру;  Устанавливать соответствие между количеством элементов множества и числом.  Различать понятия: левее, правее. | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь. |
| 7 | Числа и цифры. |
| 8 | Конструирование плоских фигур из частей. Входная диагностика. | Устанавливать соответствие между числом и множеством предметов, а также между множеством предметов и числом. Моделировать соответствующую ситуацию с помощью фишек. | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь. Фронтальная.  Индивидуальная. |
| 9 | Подготовка к введению сложения. | Моделировать ситуации , иллюстрирующие арифметические действия. Воспроизводить способы выполнения арифметических действий с опорой на модели (фишки, шкала линейки). Различать знаки арифметических действий . Использовать соответствующие знаково- символические средства для записи и арифметических действий. Уравнивать множества по числу предметов; дополнять множество до заданного числа элементов. Моделировать ситуации с помощью фишек | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь. Фронтальная.  Индивидуальная.  Игровая . |
| 10 | Развитие пространственных представлений. | *Характеризовать* расположение предмета на плоскости и в пространстве.  *Располагать* предметы в соответствии с указанными требованиями (в том числе в виде таблицы со строками и столбцами).  *Различать* направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь. Фронтальная.  Индивидуальная. |
| 11 | Движения по шкале линейки. | *Характеризовать* расположение чисел на шкале линейки (левее, правее, между).  *Сравнивать* числа разными способами (с помощью шкалы линейки, на основе счёта) |
| 12 | Подготовка к введению вычитания. | *Формулировать* правило сравнения чисел с помощью вычитания и использовать его при вычислениях | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь. Фронтальная.  Индивидуальная.  Игровая . |
| 13 | Сравнение двух множеств предметов по их численностям. | Сравнивать способом составления пар из элементов двух множеств |
| 14 | На сколько больше или меньше? | *Называть* число, которое на несколько единиц больше или меньше данного числа.  *Выявлять* закономерности в расположении чисел и решать обратную задачу: составлять последовательность чисел по заданному правилу.  *Моделировать*: использовать готовую модель (граф с цветными стрелками) в целях выявления отношений, в которых находятся данные числа, либо строить модель самостоятельно для выражения результатов сравнения чисел | Беседа учителя. Учебник, рабочая тетрадь. Фронтальная.  Индивидуальная.  Игровая. |
| 15 | Подготовка к решению арифметических задач. | *Сравнивать* предъявленные тексты с целью выбора текста, представляющего арифметическую задачу.  *Обосновывать*, почему данный текст является задачей.  *Моделировать* ситуацию, описанную в тексте задачи, с помощью фишек или схем.  *Подбирать* модель для решения задачи, обосновывать правильность выбора модели. | Беседа учителя. Учебник, рабочая тетрадь. Фронтальная.  Индивидуальная.  Игровая . |
| 16 | Подготовка к решению арифметических задач. |
| 17 | Сложение чисел. | Различать знаки арифметических действий.  Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.  Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия. | Беседа учителя. Учебник, рабочая тетрадь. Фронтальная.  Индивидуальная.  Игровая . |
| 18 | Вычитание чисел. |
| 19 | Число и цифра. | Различать понятия «число» и «цифра».  *Пересчитывать* предметы, выражать числами получаемые результаты.  *Различать* понятия «число» и «цифра».  *Устанавливать* соответствие между числом и множеством предметов, а также между множеством предметов и числом.  *Моделировать* соответствующую ситуацию с помощью фишек. | Урок введения новых знаний.  Коллективная, индивидуальная работа.  Учебник, раб. Тетрадь.  Фишки.  Цифры. |
| 20 | Число и цифра 0. |
| 21 | Измерение длины в сантиметрах. | Составить алгоритм измерения длины отрезка.  Составлять вопросы и записи к сюжетным картинкам. | Беседа учителя. Учебник, раб. Тетрадь. Фронтальная.  Индивидуальная. |
| 22 | Измерение длины в сантиметрах. |
| 23 | Увеличение и уменьшение числа на 1. | Моделировать ситуацию увеличения или уменьшения числа на 1.  Использовать разные способы получения результата арифметического действия |
| 24 | Увеличение и уменьшение числа на 2. | Анализировать записи вида: 3и2=5.  Различать цифру и число.  Моделировать ситуацию увеличения или уменьшения числа на 2.  Использовать разные способы получения результата арифметического действия | Беседа учителя Учебник, раб. Тетрадь. Фронтальная.  Индивидуальная |
| 25 | Число 10 и его запись цифрами. | Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.  Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь. Фронтальная  Индивидуальная  Игровая |
| 26 | Дециметр. | Измерять длину предмета с помощью линейки.  Изображать отрезок заданной длины.  Сравнивать длину предмета «на глаз», проверять с помощью измерения | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная  Индивидуальная |
| 27 | Многоугольники. | Называть фигуру, изображённую на рисунке.  Различать многоугольники: треугольник, квадрат, пятиугольник.  Анализировать образец и выполнение задания по образцу. | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная  Индивидуальная |
| 28 | Понятие об арифметической задаче. | Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.  Использовать геометрические образы для решения задачи.  Презентовать различные способы рассуждения. | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная  Индивидуальная |
| 29 | Решение задач. | Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.  Использовать геометрические образы для решения задачи.  Презентовать различные способы рассуждения. | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная  Индивидуальная |
| 30 | Решение задач. |
| 31 | Числа от 11 до 20. | Применять разные единицы измерения предметов: см и дм.;  Сравнивать предметы по их длине.  Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения | Урок введения новых знаний  Коллективная, индивидуальная работа  Учебник, раб. тетрадь  Фишки. Цифры. Дециметр. Сантиметр. |
| 32 | Итоговая проверочная работа за 1 четверть. |
| 33 | Числа от 11 до 20. | Анализировать состав числа второго десятка.  Представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых.  Моделировать изученные арифметические зависимости. |
| 34 | Измерение длины в дециметрах и сантиметрах. | Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.  Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. | Обобщение и систематизация знаний. Групповая работа. |
| 35 | Составление задач. | Использовать геометрические образы для решения задачи.  Презентовать различные способы рассуждения. | Индивидуальная работа. |
| 36 | Числа от 1 до 20. | Анализировать состав числа второго десятка;  Представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых.  Моделировать изученные арифметические зависимости.  Оценивать правильность составления числовой последовательности | Урок введения новых знаний  Коллективная, индивидуальная работа  Учебник, раб. тетрадь  Фишки |
| 37 | Подготовка к введению умножения. | Различать знаки арифметических действий;  Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. |
| 38 | Подготовка к введению умножения. |
| 39 | Составление и решение задач. | Моделировать сюжетную ситуацию.  Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.  Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная  Индивидуальная |
| 40 | Числа второго десятка. | Анализировать состав числа второго десятка;  Представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых. | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная |
| 41 | Умножение. | *Воспроизводить* способы выполнения арифметических действий с опорой на модели (фишки, шкала линейки). *Различать* знаки арифметических действий.  Использовать соответствующие знаково-символические средства для записи арифметических действий. | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная  Индивидуальная |
| 42 | Умножение. |
| 43 | Решение задач . | Моделировать сюжетную ситуацию.  Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.  Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная  Индивидуальная  Игровая |
| 44 | Решение задач . |
| 45 | Верно или неверно? | Моделировать поиск ответа на вопрос «Верно ли,что..?» Использовать объяснение ответа разными способами. Презентовать различные способы рассуждения. |
| 46 | Подготовка к введению деления. | *Воспроизводить* способы выполнения арифметических действий с опорой на модели (фишки, шкала линейки). *Различать* знаки арифметических действий.  Использовать соответствующие знаково-символические средства для записи арифметических действий. | Изучение нового материала. Учебник, рабочая тетрадь.  Фронтальная  Индивидуальная |
| 47 | Деление на равные части. | Прогнозировать результат вычисления.  Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.  Моделировать сюжетную ситуацию.  Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи. | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная  Индивидуальная |
| 48 | Деление на равные части. |
| 49 | Сравнение результатов арифметических действий. | Прогнозировать результат вычисления.  Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. | Изучение нового материала. Учебник, рабочая тетрадь.  Фронтальная  Индивидуальная |
| 50 | Работа с числами второго десятка. | Составлять модель числа.  Группировать числа по заданному правилу |
| 51 | Решение задач. | Моделировать сюжетную ситуацию.  Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.  Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная  Индивидуальная |
| 52 | Сложение и вычитание чисел. | Сравнивать и классифицировать записи числовых выражений.  Моделировать разные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. | Изучение нового материала. Учебник, рабочая тетрадь. Фишки |
| 53 | Сложение и вычитание чисел. |
| 54 | Умножение и деление чисел. | Различать знаки арифметических действий «*х*», «***:***»;  Прогнозировать результат вычисления.  Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная  Индивидуальная |
| 55 | Выполнение заданий разными способами . | Моделировать сюжетную ситуацию.  Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.  Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия. | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная  Индивидуальная |
| 56 | Выполнение заданий разными способами . |
| 57 | Выполнение заданий разными способами. |
| 58 | Перестановка чисел при сложении. | *Формулировать* изученные свойства сложения и вычитания и *обосновывать* с их помощью способы вычислений. Группировать числа по заданному правилу | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная |
| 59 | Перестановка чисел при сложении. |
| 60 | Шар. Куб. | Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.  Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная  Индивидуальная |
| 61 | Шар.Куб |
| 62 | Итоговая проверочная работа. |  |  |
| 63 | Сложение с числом 0. | Различать куб и квадрат;  *Распознавать* геометрические фигуры на чертежах, моделях, окружающих предметах.  *Описывать* сходства и различия фигур (по форме, по размерам). *Называть* предъявленную фигуру. | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная  Индивидуальная |
| 64 | Сложение с числом 0. |
| 65 | Свойства вычитания. | Анализировать компоненты при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность).  Моделировать применение свойства вычитания. | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная  Индивидуальная |
| 66 | Свойства вычитания. |
| 67 | Вычитание числа 0. | Моделировать ситуацию вычитания числа 0.  Использовать разные способы получения результата арифметического действия. |
| 68 | Вычитание числа 0. |
| 69 | Деление на группы по несколько предметов. | Классифицировать предметы по заданным признакам.  Сравнивать предметы в целях выявления в них сходства и различия |
| 70 | Деление на группы по несколько предметов. |
| 71 | Сложение с числом 10. | Моделировать сюжетную ситуацию.  Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.  Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия.  Планировать решение задачи | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная  Индивидуальная |
| 72 | Сложение с числом 10. |
| 73 | Прибавление и вычитание числа 1. | Воспроизводить по памяти результаты табличного сложения и вычитания числа *1*;  Характеризовать явления и события с использованием чисел и величин. | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная  Индивидуальная |
| 74 | Прибавление и вычитание числа 1. |
| 75 | Прибавление числа 2. | Различать цифру и число.  Моделировать ситуацию увеличения числа на 2.  Использовать разные способы получения результата арифметического действия. |
| 76 | Прибавление числа 2. |
| 77 | Прибавление числа 2. |
| 78 | Вычитание числа 2. | Воспроизводить по памяти результаты табличного вычитания числа *2*;  Устанавливать соответствия между рисунком и записью. Исследовать результаты вычитания с использованием разрезного материала. Контролировать правильность выполнения задания. | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная  Индивидуальная |
| 79 | Вычитание числа 2. |
| 80 | Вычитание числа 2. |
| 81 | Прибавление числа 3. | Различать цифру и число.  Моделировать ситуацию увеличения числа на 3.  Использовать разные способы получения результата арифметического действия. | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная  Индивидуальная  Игровая |
| 82 | Прибавление числа 3. |
| 83 | Прибавление числа 3. |
| 84 | Вычитание числа 3. | Анализировать и применять табличные случаи вычитания *1,2,3*;  Моделировать состав чисел *2,3*. | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная  Индивидуальная |
| 85 | Вычитание числа 3. |
| 86 | Вычитание числа 3. |
| 87 | Прибавление числа 4. | Прогнозировать результат вычисления.  Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. Моделировать сюжетную ситуацию. Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи. |
| 88 | Прибавление числа 4. |
| 89 | Прибавление числа 4. |
| 90 | Вычитание числа 4. | Анализировать и применять табличные случаи вычитания *1,2,3*;  Моделировать состав чисел *2,3*.  Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная  Индивидуальная |
| 91 | Вычитание числа 4. |
| 92 | Вычитание числа 4. |
| 93 | Прибавление и вычитание числа 5. | Анализировать приёмы вычислений: название одного, двух, трёх следующих за данным числом (предшествующих данному числу) чисел. | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная  Индивидуальная |
| 94 | Прибавление и вычитание числа 5. |
| 95 | Прибавление и вычитание числа 5. |
| 96 | Прибавление и вычитание числа 6. |
| 97 | Прибавление и вычитание числа 6. |
| 98 | Итоговая проверочная работа за 3 четверть |
| 99 | Прибавление и вычитание числа 6. |  |  |
| 100 | Сравнение чисел. | Моделировать по памяти результаты табличных случаев сложения и вычитания  Сравнивать два числа, характеризуя результат сравнения словами «больше», «меньше», «больше на», «меньше на». | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная  Индивидуальная  Игровая |
| 101 | Сравнение чисел. |
| 102 | Сравнение. Результат сравнения. | Изображать результаты сравнения в виде графов с цветными стрелками;  Применять понятия: «больше», «меньше», «больше на», «меньше на».  Характеризовать явления и события с использованием чисел и величин |
| 103 | Сравнение. Результат сравнения. |
| 104 | На сколько больше или меньше. | Решать текстовые арифметические задачи.  Сравнивать два числа, характеризуя результат сравнения словами «больше», «меньше», «больше на», «меньше на». | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная  Индивидуальная |
| 105 | На сколько больше или меньше. |
| 106 | На сколько больше или меньше. |
| 107 | Увеличение числа на несколько единиц. | Прогнозировать результат вычисления.  Различать число и цифру. Сравнивать предметы по форме. Прогнозировать результат вычисления. Сравнивать предметы по форме. | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная  Индивидуальная |
| 108 | Увеличение числа на несколько единиц. |
| 109 | Увеличение числа на несколько единиц. |
| 110 | Уменьшение числа несколько единиц. | Моделировать свойства вычитания:  из меньшего числа нельзя вычесть большее.  Наблюдать за тем, что разность двух одинаковых чисел равна 0. | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная  Индивидуальная |
| 111 | Уменьшение числа несколько единиц. |
| 112 | Уменьшение числа несколько единиц. |
| 113 | Прибавление чисел 7, 8, 9. | Анализировать и применять табличные случаи вычитания *1,2,3,4,5,6,7,8,9*;  Моделировать состав чисел *2,3*.  Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная  Индивидуальная |
| 114 | Прибавление чисел 7, 8, 9. |
| 115 | Прибавление чисел 7, 8, 9. |
| 116 | Закрепление по теме: «Табличные случаи прибавления чисел 7,8,9 в пределах 20» | Моделировать свойства вычитания:  из меньшего числа нельзя вычесть большее.  Наблюдать за тем, что разность двух одинаковых чисел равна 0. |
| 117 | Вычитание чисел 7, 8, 9. | Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.  Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия. | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная  Индивидуальная |
| 118 | Вычитание чисел 7, 8, 9. |
| 119 | Вычитание чисел 7, 8, 9. |
| 120 | Сложение и вычитание. Скобки. | Сравнивать разные способы вычисления, выбирать удобный.  Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметических действий. | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная  Индивидуальная |
| 121 | Сложение и вычитание. Скобки. |
| 122 | Сложение и вычитание. Скобки. |
| 123 | Зеркальное отражение предметов. | Моделировать фигуру, симметричную данной.  Различать знаки арифметических действий | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная  Индивидуальная |
| 124 | Зеркальное отражение предметов. |
| 125 | Симметрия. | Контролировать последовательность действий при построении фигур, правильность и аккуратность записи. | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная  Индивидуальная |
| 126 | Симметрия. |
| 127 | Годовая проверочная работа. | Проверить знания.  Контролировать последовательность действий при построении фигур, правильность и аккуратность записи.  Использовать алгоритм порядка действий при решении примеров. | Беседа учителя Учебник, рабочая тетрадь Фронтальная  Индивидуальная |
| 128 | Закрепление по теме: «Сложение и вычитание чисел в пределах 20» |
| 129 | Оси симметрии фигуры. | Контролировать последовательность действий при построении фигур, правильность и аккуратность записи. | Беседа учителя. Учебник, рабочая тетрадь. Фронтальная.  Индивидуальная |
| 130 | Оси симметрии фигуры. |
| 131 | Повторение. Решение примеров и задач. | Проверить знания.  Использовать алгоритм порядка действий при решении примеров и задач. | Беседа учителя. Учебник, рабочая тетрадь. Фронтальная.  Индивидуальная. |
| 132 | Повторение. Решение примеров и задач. |
|  | Резерв 4 ч |  |  |
|  | Итого 136 ч |  |  |

**Учебно-методическое обеспечение.**

В.Н.Рудницкая « Математика. Программа» - 1-4классы». – 2-е изд., исправленное. – М.: Вентана – Граф, 2013.

Математика: 1 класс: Методика обучения / В.Н. Рудницкая, Е.Э. Кочурова, О.А. Рыдзе, - М.: Вентана-Граф, 2010.

Кочурова Е.Э., Рудницкая В.Н., Рыдзе О.А.. Математика: 1 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. Ч. 1. - М.: Вентана-Граф, 2014.

Рудницкая В.Н. Математика: 1 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. Ч. 2. – 5-е изд., перераб. - М.: Вентана-Граф, 2014.

Математика: 1 класс: рабочая тетрадь № 1 для учащихся общеобразовательных учреждений /Е. Э. Кочурова. - М.: Вентана-Граф, 2018г.

Математика:1 класс: рабочая тетрадь №2 для учащихся общеобразовательных учреждений /Е. Э. Кочурова. - М.: Вентана-Граф, 2018.

Оценка знаний. Математика в начальной школе: Проверочные и контрольные работы. - М.: Вентана- Граф, 2010.

*Цифровые образовательные ресурсы:*

Самостоятельно разработанные презентации ( CD- ROM )

Интернет – ресурсы.

*Оборудование:*

* Учебные столы.
* Доска большая универсальная ( с возможностью магнитного крепления).
* Мультимедийный проектор.
* Компьютер.
* Экран

***Оснащение кабинета учебным оборудованием***

|  |
| --- |
| ***Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)*** |
| Учебно-методические комплекты (УМК) для 4класса (программа, учебники, рабочие тетради, дидактические материалы и др.) |
| ***Печатные пособия*** |
| Демонстрационный материал (картинки пред­метные, таблицы) в соответствии с основными те­мами программы обучения.  Карточки с заданиями по математике для 4 класса |
| ***Компьютерные и информационно-коммуникативные средства*** |
| Цифровые информационные инструменты и ис­точники (по основным темам программ) Электронные учебные пособия. |
| Учебные столы.   * Доска большая универсальная (с возможностью магнитного крепления). * Мультимедийный проектор. * Компьютер.   Экран  Персональный компьютер. |
| ***Демонстрационные пособия*** |
| Объекты, предназначенные для демонстрации счёта.  Наглядные пособия для изучения состава чисел (в том числе карточки с цифрами и другими зна­ками).  Демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольни­ков, мерки).  Демонстрационные пособия для изучения гео­метрических величин (длины, периметра, площа­ди): палетка, квадраты (мерки) и др. |
| Демонстрационные пособия для изучения гео­метрических фигур: модели геометрических фигур и тел; развёртки геометрических тел. |
| ***Экранно-звуковые пособия*** |
| Видеофрагменты и другие информационные объекты (изображения, аудио- и видеозаписи), от­ражающие основные темы курса математики |
| ***Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование*** |
| Объекты (предметы), предназначенные для счё­та.  Пособия для изучения состава чисел (в том чис­ле карточки с цифрами и другими знаками).  Учебные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др. |
| Учебные пособия для изучения геометрический фигур, геометрического конструирования: модели геометрических фигур |

**Лист изменений и дополнений**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата по журналу, когда была сделана корректировка | Номера уроков, которые были интегрированы | Тема урока после интеграции | Основания для корректировки | Подпись представителя администрации школы, контролирующего выполнение корректировки |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |