**Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике составлена на основе **нормативных документов:**

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009 г № 373 «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»

(в ред. Приказов Минобрнауки России от 26.11.2010 N 1241,

от 22.09.2011 N 2357, от 18.12.2012 N 1060)

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
2. Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы начального общего образования ФГОС;
3. Примерной образовательной программы начального общего образования на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта второго поколения.
4. Федерального перечня учебников, утверждённый приказом от 19.12.2012 N 1067, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.
5. Основной образовательной программы начального общего образования МБОУ Июльской СОШ
6. Учебный план МБОУ Июльской СОШ

**Общие цели учебного предмета для ступени обучения:**

1)использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

2)овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;

3)приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

4)умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;

5)приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

**Предполагаемые результаты к концу 4 класса**

В результате изучения математики ученик должен:

знать/понимать:

- последовательность чисел в пределах 100000;

- таблицу сложения и вычитания однозначных чисел;

- таблицу умножения и деления однозначных чисел;

- правила порядка выполнения действий в числовых выражениях;

уметь:

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000000;

- представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых;

- пользоваться изученной математической терминологией;

- выполнять устно арифметические действия над числами в пределах сотни и с большими числами в случаях, легко сводимых к действиям в пределах ста;

- выполнять деление с остатком в пределах ста;

- выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное число);

- выполнять вычисления с нулем;

- вычислять значение числового выражения, содержащего 2 - 3 действия (со скобками и без них);

- проверять правильность выполненных вычислений;

- решать текстовые задачи арифметическим способом (не более 2 действий);

- чертить с помощью линейки отрезок заданной длины, измерять длину заданного отрезка;

- распознавать изученные геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку (с помощью линейки и от руки);

- вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата);

- сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ориентировки в окружающем пространстве (планирование маршрута, выбор пути передвижения и др.);

- сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади, массе, вместимости;

- определения времени по часам (в часах и минутах);

- решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание и др.);

- оценки размеров предметов "на глаз";

- самостоятельной конструкторской деятельности (с учетом возможностей применения разных геометрических фигур).

**КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНИВАНИЯ**

***Тематический контроль*** осуществляется по завершении крупного блока(темы). Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе достаточно продолжительного периода работы. Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбирается узловые вопросы программы: приёмы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др. Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. Для обеспечения самостоятельности учащихся подбираются несколько вариантов работа, каждый из которых содержит 30 примеров (по 15 примеров на сложение и вычитание). На выполнение такой работы отводится 5 -6 минут урока.

***Итоговый контроль*** *осуществляется* по завершении учебного года обучения. При организации тематического и итогового контроля используются самостоятельные, практические, контрольные работы. Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания геометрического характера и др.) В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров. Заданий геометрического характера, а затем выводится итоговая отметка за всю работу. При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учётом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

***Текущий контроль***осуществляется как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля проводятся не реже одного раза в неделю в форме самостоятельной работы или математического диктанта. Работы для текущего контроля состоят из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определённого умения (например, умения сравнивать натуральные числа).

**Нормы оценивания по математике.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Работа, сост. из примеров | Работа, сост. из задач | Комбинированная к/р | Кон.устный счёт |
| «5» – без ошибок | «5» – без ошибок 5 | «5» – без ошибок | «5» – без ошибок |
| «4» – 1 грубая и 1-2 негрубые | «4» – 1-2 негрубые | «4» – 1 грубая и 1-2 негрубые, при этом грубых ошибок не д.б. в задаче  | «4» – 1-2 ошибки |
| «3»-2-3 грубые и 1-2 негрубые или 3 и более негрубых ошибок | «3» – 1 грубая и 3-4 негрубые | «3» – 2-3 грубые и 3-4 негрубые, при этом ход решения задачи д.б.верным | «3» – 3-4 ошибки |
| «2» – 4 и более грубых ошибок | «2»– 2 и более грубых ошибок | «2» – 4 грубые |  |

* **Грубые ошибки**: вычислительные ошибки в примерах и задачах; порядок действий, неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действия, лишнее действие), не доведение до конца решения задачи, примера; невыполненное задание.
* **Негрубые ошибки**: нерациональные приёмы вычисления; неправильная постановка вопроса при решении задачи; неверно оформленный ответ задачи; неправильное списывание данных; недоведение до конца преобразований.
* За грамматические ошибки допущенные в работе по математике, оценка не снижается. За небрежно оформленную работу оценка снижается на один балл, но не ниже «3». При **тестировании** все верные ответы берутся за 100%, отметка выставляется в соответствии с таблицей:

|  |  |
| --- | --- |
| Процент выполнения задания | Отметка |
| 91 – 100% | ОТЛИЧНО |
| 76 – 90% | ХОРОШО |
| 51 – 75% | УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО |
| МЕНЕЕ 50% | НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО |

**Общая характеристика учебного предмета, курса.**

Программа по предмету «Математика» разработана с учётом возрастных и психологических особенностей учащихся, Концепции духовно-нравственного развития и воспи­тания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования.

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться.

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приемов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определенные обобщенные знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

**Цели и задачи курса**

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих **целей**:

-*математическое развитие младшего школьника –* формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения. Математической речи; умение строить рассуждения. Выбирать аргументацию. Различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов,оснований для упорядочения, вариантов и др.)

-освоение*начальных математических знаний –* понимания значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;

-*воспитание интереса к математике,* осознание возможностей и роли математики в познании окружающего мира, понимание математики как части общечеловеческой культуры. Стремление использовать математические знания в повседневной жизни.

Исходя из общих положений концепции математического образования. Начальный курс математики призван решать следующие **задачи**:

- создать условия для формирования логического и абстрактного мышления у младших школьников на входе в основную школу как основы их дальнейшего эффективного обучения;

-сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;

- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений. Необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования, обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления. Характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;

- сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;

- сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;

- сформировать устойчивый интерес к математике на основе дифференцированного подхода к учащимся;

- выявить и развить математические и творческие способности на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

**Ведущие принципы обучения математике в младших классах –** органическое сочетание обучения и воспитания, усвоение знаний и развитие познавательных способностей детей, практическая направленность обучения, выработка необходимых для этого умений. Большое значение в связи со спецификой математического материала придаётся учёту возрастных и индивидуальных особенностей детей и реализации дифференцированного подхода в обучении.

**Описание места учебного предмета, курса в учебном плане**

Предмет математика входит в образовательную область «Математика».

В федеральном базисном плане на изучение математики в начальной школе отводится 540 ч :в 1 классе 132ч (33 учебные недели), во2 – 4 классах – 4 часа в неделю, всего – 136 часов (34 учебные недели).

**Описание ценностных ориентиров содержания
учебного предмета**

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следую­щие ценности математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в приро­де и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т. д.);

- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека

- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

Данный курс предлагает как расширение содержания предмета, так и совокупность методик и технологий (в том числе и проектной), позволяющих заниматься всесторонним формированием личности учащихся средства предмета «Математика» и, как следствие, расширить набор ценностных ориентиров.

**Ценность истины**– это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

**Ценность человека**как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.

**Ценность труда и творчества**как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

**Ценность свободы**как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

**Ценность гражданственности**– осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

**Ценность патриотизма**– одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству**.**

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

**Личностные результаты:**

• Целостное восприятие окружающего мира.

• Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий; творческий подход к выполнению заданий.

• Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.

• Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.

• Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат.

**Метапредметные результаты:**

– Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.

– Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.

– Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.

– Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.

– Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, способность фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим изображением.

– Овладение логическими действиями сравнения, анализа, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

– Готовность слушать собеседника и вести диалог; признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.

– Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

– Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

**Предметные результаты:**

– Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

– Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

– Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

– Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

– Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

**Общеучебные умения и навыки:**

I. Организация учебного труда.

* Правильно выполнять советы учителя по подготовке рабочего места для занятий в школе и дома; правильно пользоваться учебными принадлежностями; привыкать соблюдать правильную осанку во время работы; понимать учебную задачу; определять последовательность действий при выполнении задания; учиться работать в заданном темпе; проверять работу по образцу, по результатам; учиться правильно оценивать своё отношение к учебной работе.
* Помогать учителю в проведении учебных занятий. Учиться работать вместе с товарищем.

II. Работа с книгой и другими источниками информации.

* Ориентироваться в учебнике, пользоваться заданиями и вопросами, образцами, данными в учебниках.

III. Культура устной и письменной речи.

* Отвечать на вопросы, пересказывать условие и ход решения задачи.

IV. Мыслительные умения.

* Разделять целое на элементы, учиться видеть компоненты в целостном изображении, в предмете. Начать выделение существенных и несущественных признаков предметов, несложных явлений. Учиться разделять условия задачи на известное и неизвестное. Поэлементный эмпирический анализ завершать (сопровождать) эмоциональной и простейшей логической оценкой.
* Выделять предмет мысли, отвечая на вопросы: «О ком (о чём) говорится? Что говорится об этом?». Выделять основное в несложном практическом задании.
* Сопоставлять на однотипном материале два предмета, картинки по количеству, форме, величине, цвету, назначению. Сопоставлять числа, геометрические фигуры. Различать существенные и несущественные признаки предметов, явлений и на этой основе конкретных признаков в одном направлении с помощью введения третьего, контрастного объекта. Определять последовательность сравнения, понимать его целенаправленность. Завершать эмоциональной и простейшей и логической оценкой.
* На основе умений анализа, выделения главного, сравнения формировать умении элементарного эмпирического обобщения. Отвечать на вопросы по данной теме. Сравнивая и классифицируя знакомые однотипные предметы, учебные принадлежности, изображения, подводить их под общее родовое понятие.
* Выделять существенные признаки знакомых предметов, явлений. Ознакомиться с локальными определениями простейших учебных понятий в дидактических играх.
* Отвечать на вопросы типа: «Почему ты так думаешь?», «Что об этом рассказывается дальше?» и др. - в различных учебных ситуациях. Накапливать опыт прямого (индуктивного и дедуктивного) доказательства, используя средства наглядности.

**Содержание тем учебного курса**

В результате освоения предметного содержания математики у учащихся формируются общие учебные умения, навыки и способы познавательной деятельности. Школьники учатся выделять признаки и свойства объектов, выявлять изменения, происходящие с объектами, и устанавливать зависимости между ними в процессе измерений, поиска решения текстовых задач, анализа информации, определять с помощью сравнения (сопоставления) характерные признаки математических объектов (чисел, числовых выражений, геометрических фигур, зависимостей, отношений). Учащиеся используют простейшие предметные, знаковые модели, строят и преобразовывают их в соответствии с содержанием задания (задачи).

В процессе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком, формируются речевые умения и навыки: ученики знакомятся с названиями действий, их компонентов и результатов, терминами *равенство* и *неравенство.*

Учащиеся усваивают и некоторые элементы математической символики: знаки действий, знаки отношений; они учатся читать и записывать простейшие математические выражения.

В программе предусмотрено ознакомление с некоторыми свойствами арифметических действий и основанными на них приёмами вычислений.

Математическое содержание позволяет развивать и организационные умения: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; осуществлять контроль и оценку их правильности, поиск путей преодоления ошибок.

В процессе обучения математике школьник учится участвовать в совместной деятельности при решении математических задач (распределять поручения для поиска доказательств, выбора рационального способа, поиска и анализа информации), проявлять инициативу и самостоятельность.

Основное содержание обучения в программе представлено крупными разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией». Такое построение программы позволяет создавать различные модели курса математики, по-разному распределять учебный материал.

Начальный курс математики – курс интегрированный: в нём объеденены арифметический, алгебраический и геометрический материал.

Концентрическое построение курса, связанное с последовательным расширением области чисел, позволяет соблюсти необходимую постепенность в нарастании трудности учебного материала и создаёт хорошие условия для совершенствования формируемых знаний, умений и навыков

**Числа и величины**

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин. Единицы измерения величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

**Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида *a ±* 28, 8 ∙*b, c* : 2; с двумя переменными вида: *a*+ *b, а – b, a ∙ b, c*: *d*(*d ≠* 0), вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 (1 ∙ *а = а,* 0 ∙ *с* = 0 и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

**Работас текстовыми задачами**

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) …», «меньше на (в) …». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач разными способами.Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.).Свойства сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний). Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар.

**Геометрические величины**

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

**Работа с информацией**

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что …», «если …, то …», «все», «каждый» и др.)***.***

**Содержание предмета. 2 класс**

**Числа от 1 до 100. Нумерация**

**(18 часов)**

Десяток. Счёт десятками. Образование и название двузначных чисел. Модели двузначных чисел. Чтение и запись чисел. Сравнение двузначных чисел, их последовательность. Представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.Устная и письменная нумерация двузначных чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел.

*Практические работы: Единицы длины. Построение отрезков заданной длины. Монеты (набор и размен).*

**Сложение и вычитание (74часов)**

Операции сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания .Изменение результатов сложения и вычитания в зависимости от изменения компонент. Свойства сложения и вычитания. Приёмы рациональных вычислений.Сложение и вычитание двузначных чисел, оканчивающихся нулями.Устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.Алгоритмы сложения и вычитания.

*Практические работы:Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты.Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.*

**Умножение и деление. Табличное умножение и деление(41 ч)**

 Нахождение суммы нескольких одинаковых слагаемых и представление числа в виде суммы одинаковых слагаемых. Операция умножения. Переместительное свойство умножения.Операция деления. Взаимосвязь операций умножения и деления. Таблица умножения и деления однозначных чисел.

**Величины и их измерение.**

Длина. Единица измерения длины – метр. Соотношения между единицами измерения длины.Перевод именованных чисел в заданные единицы (раздробление и превращение).Периметр многоугольника. Формулы периметра квадрата и прямоугольника.Цена, количество и стоимость товара. Время. Единица времени – час.

**Текстовые задачи.**

Простые и составные текстовые задачи, при решении которых используется:

а) смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;

в) разностное сравнение;

**Элементы геометрии.**

Обозначение геометрических фигур буквами.Острые и тупые углы.Составление плоских фигур из частей. Деление плоских фигур на части.

**Элементы алгебры.**

Переменная. Выражения с переменной. Нахождение значений выражений вида*а*± 5; 4 – *а*;при заданных числовых значениях переменной. Использование скобок для обозначения последовательности действий. Порядок действий в выражениях, содержащих два и более действия со скобками и без них.Решение уравнений вида*а ± х = b; х* – *а = b; а* – *х = b;*

**Занимательные и нестандартные задачи.**

Логические задачи. Арифметические лабиринты, магические фигуры, математические фокусы.Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

**Повторение изученного материала за год(3ч.)**

**Учебный план (136ч**)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов и тем | Всего часов | в том числе на: |
| проекты | Контрольные и проверочныеработы |
| 1 | Числа от 1 до 100. Нумерация. | 18 |  | 2 |
| 2 | Сложение и вычитание  | 74 | 2 | 4 |
| 3 |  Умножение и деление. Табличное умножение и деление | 41 |  | 2+2(контрольная работа по текстам РУО, комплексная контрольная работа) |
| 4 | Повторение изученного материала за год. | 3 |  |  |
|  | итого | 136 | 2 | 8+2=10 |

**Основные требования к знаниям, умениям
и навыкам обучающихся к концу 2 класса**

***Учащиеся должны знать:***

названия и последовательность чисел от 1 до 100;

названия компонентов и результатов сложения и вычитания;

правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без них);

названия и обозначения действий умножения и деления.

Таблицу сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания учащиеся должны усвоить на уровне автоматизированного навыка.

***Учащиеся должны уметь:***

читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;

находить сумму и разность чисел в пределах 100: в более легких случаях устно, в более сложных – письменно;

находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без них);

решать задачи в 1–2 действия на сложение и вычитание и задачи в одно действие, раскрывающие конкретный смысл умножения и деления;

чертить отрезок заданной длины и измерять длину данного отрезка;

находить длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника).

**Формы и методы контроля**

* Индивидуальный и фронтальный опрос
* Индивидуальная работа по карточкам и перфокартам
* Работа в паре, в группе (взаимо и самооценка)
* Математические диктанты
* Срезовые работы (тесты)
* Письменные контрольные и проверочные работы
* Проекы

**Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса**

**Книгопечатные пособия:**

1. *Моро, М. И.* Математика : учебник : 2 класс : в 2 ч. / М. И. Моро [и др.]. – М. : Просвещение, 2012.

2. *Моро, М. И.* Математика : рабочая тетрадь : 2 класс: в 2 ч. / М. И. Моро, С. И. Волкова. – М. : Просвещение, 2012.

3. *Бантова, М. А.* Математика : методическое пособие : 2 класс / М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова, С. В. Степанова. – М. : Просвещение, 2012.

4. *Волкова, С. И.* Проверочные работы к учебнику «Математика. 2 класс» / С. И. Волкова. **–** М. : Просвещение, 2012.

5. *Сборник* рабочих программ «Школа России». 1–4 классы : пособие для учителей общеобразоват. учреждений / С. В. Анащенкова [и др.]. – М. : Просвещение, 2011.

**Электронные средства обучения:**

* Электронное приложение к учебнику «Математика. 2 класс» М. И. Моро и др. (CD)
* КИМы для 1-2 классов.

**3. Наглядные пособия:**

• Таблицы к основным разделам математики.

• Наборы предметных картинок.

• Наборы счётных палочек.

• Наборное полотно.

**4. Материально-технические средства:**

• Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, , картинок.

• Компьютерная техника.

• Интерактивная доска.

• Видеопроектор.

 Экран.

**Приложение**

**Перечень проектов (2 часа)**

 1. «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты на посуде»

 2. Оригами.