Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение Новобурейская средняя общеобразовательная школа №1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено и рекомендовано к утверждению»** на ШМС Руководитель ШМС \_\_\_\_\_\_ Коростова Т.В.  Протокол № \_\_\_\_от  «\_\_\_\_ »\_\_\_\_\_\_ 2015г. | **« Рассмотрено»** на педагогическом совете    Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_от  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 г. | **«Согласовано»** Зам.директора школы по УВР \_\_\_\_\_\_\_Коростова Т.В.  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 г. | **«Утверждаю»** Директор школы \_\_\_\_\_\_\_\_Д.Н.Туманов  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_ 2015 г. |

**Основная образовательная**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по учебному** предмету

**Математика**

**для 2 «б» класса**

**на 2015 – 2016 учебный год**

Составитель программы:

Колина Валентина Михайловна

учитель первой категории

В.Колина

**п. Новобурейский**

**Пояснительная записка**

**Нормативные акты и учебно-методические документы, на основании которых разработана рабочая программа.**

Рабочая программа учебного предмета « Математика» 2 класс составлена на основе следующих нормативных документов и методических рекомендаций:

# Федеральный компонент государственного стандарта общего образования: Приказ МО Российской Федерации № 1089 от 05.03.2004 « Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего ( полного) общего образования».

* Приказ МО и науки Российской Федерации от 31.01.2012г. №63 « О внесении изменений в федеральный компонент образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего ( полного) общего образования утверждённый приказом МО РФ от 05.03. 2004г. №1089;

# Программа курса «Математика» под редакцией Г.В.Дорофеева, Т.Н. Мираковой «Просвещение», 2011 год;

# Приказ министерства образования Амурской области № 1062 от 03.09.2013г. « Примерное положение о структуре, порядке утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин(модулей) образовательными учреждениями, расположенными на территории Амурской области и реализующих программы общего образования».

# Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2015/2016 учебный год. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1067 от 19.12.2012г. Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2015/2016 учебный год.

# Учебный план образовательного учреждения на 2015/2016 учебный год.

* « Перспектива». Сборник рабочих программ. Система учебников «Перспектива» ( М., «Просвещение», 2011г.)
* Основная образовательная программа

**Общие цели образования с учётом специфики учебного предмета, курса:**

- развитие образного и логического мышления, воображения; формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;

- освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;

- воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

**Конкретные *задачи* обучения математике в начальных классах тесно взаимосвязаны между собой:**

* знакомство с геометрическими фигурами и их свойствами
* освоение эвристических приёмов рассуждений и интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуаций;
* математическое развитие учащихся, включая способность наблюдать, сравнивать, отличать главное от второстепенного, обобщать, находить простейшие закономерности, строить и проверять простейшие гипотезы;
* создание условий для общего умственного развития детей на основе овладения математическими знаниями и практическими действиями;
* развитие умений измерять величины и проводить вычисления, связанные с величинами ;
* формирование прочных вычислительных навыков на основе освоения рациональных способов действий.
* развитие числовой грамотности учащихся;
* формирование умений переводить текст задач, выраженный в словесной форме, на язык математических понятий, символов, знаков и отношений.

**Общая характеристика учебного предмета, курса**

В основе построения данного курса лежит методическая концепция, выражающая необходимость целенаправленной и систематической работы по формированию у младших школьников приёмов умственной деятельности: анализа и синтеза, сравнения, классификация аналогии и обобщения в процессе усвоения математического содержания.

Практическая реализация данной концепции находит выражение:

1) В логике построения содержания курса. Курс построен по тематическому принципу и сориентирован на усвоение системы понятий и общих способов действий;

2) В методическом подходе к формированию понятий и общих способов действий, в основе которого лежит установление соответствия между предметными, вербальными, схематическими и символическими моделями; 3) В системе учебных заданий, которая адекватна концепции курса, логике построения его содержания и нацелена на осознание школьниками учебных задач, на овладение способами их решения и на формирование у них умения контролировать и оценивать свои действия;

4) В методике обучения решению текстовых задач, которая сориентирована на формирование у учащихся обобщенных умений: читать задачу, выделять условие и вопрос, известные и неизвестные величины, устанавливать взаимосвязь между ними и на этой основе выбирать те арифметические действия, выполнение которых позволяет ответить на вопрос задачи; 5) В методике формирования представлений о геометрических фигурах, адекватной концепции курса, в которой выполнение геометрических заданий требует активного использования приёмов умственной деятельности; 6) В построении уроков математики, на которых реализуется геометрическое построение курса, система учебных заданий, адекватная его концепции, и создаются условия для активного включения всех учащихся в познавательную деятельность. Основными средствами организации деятельности учащихся являются учебник по математике для 2 класса, авторы Г. В. Дорофеев, Т. Н. Миракова, изд-во «Просвещение» Москва, 2011 год; тетради на печатной основе для 2 класса, ч.1,2, авторы Г. В. Дорофеев, Т. Н. Миракова, , изд-во «Просвещение» Москва, 2011 год., а также методические рекомендации для учителя к учебнику математики для 2 класса.

Начальный курс математики – курс интегрированный:в нем объединен арифметический, алгебраический и геомет­рический материал. При этом основу начального курса со­ставляют представления о натуральном числе и нуле, о че­тырех арифметических действиях с целыми неотрицательны­ми числами и важнейших их свойствах, а также основанное на этих знаниях осознанное и прочное усвоение приемов устных и письменных вычислений. Наряду с этим важное место в курсе занимает ознаком­ление с величинами и их измерением. Курс предполагает 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 элементов алгебраической про­педевтики позволяет повысить уровень формируемых обоб­щений, способствует развитию абстрактного мышления учащихся.­ Курс обеспечивает доступность обучения, способствует пробуждению у учащихся интереса к занятиям математикой, накоплению опыта моделирования (объектов, связей, отноше­ний) – важнейшего метода математики. Развитие интереса к предмету реализуется через методи­ческую систему, предполагающую непременную доступность курса для каждого ученика. Материал преподносится в занимательной форме, ис­пользуются дидактические игры. Широко представлены упражнения, но­сящие комплексный характер, т. е. требующие применения знаний из различных разделов курса. Они стимулируют развитие познавательных способностей учащихся. Дана система разнообразных постепенно услож­няющихся упражнений, связанных с решением текстовых задач, содер­жание которых определяется требованиями программы. Наряду с реше­нием готовых задач предусмотрены творческие задания на самостоятель­ное составление задач, на преобразование решенной задачи и др. Алго­ритмизация курса выражена в усилении роли алгоритмов при рассмотре­нии таких вопросов, как письменные вычисления, правила выполнения действий в числовых выражениях, проверки действий и др. Курс является нача­лом и органической частью школьного математического об­разования. Содержание курса математики позволяет осуществлять его связь с другими предметами, изучаемыми в начальной школе (русский язык, окружающий мир, технология). Это открывает дополнительные возможности для развития учащихся, позволяя, с одной стороны, применять в новых условиях знания, умения и навыки, приобретаемые на уроках математики, а с другой – уточнять и совершенствовать их в ходе практических работ, выполняемых на уроках по другим предметам.

**Место предмета в базисном учебном плане**

Предмет «Математика » включён в обязательную предметную область «Математика и информатика».

**Роль учебного предмета в достижении обучающимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы школы.**

**Учащиеся должны знать:**

- название и последовательность чисел до 100; - названия компонентов и результатов действия умножения, действия деления; - название разрядов чисел; - переместительное и сочетательное свойства сложения; - названия числовых выражений; - правило перестановки множителей в произведении; - названия единиц измерения величин: сантиметр, дециметр, метр, килограмм, литр, год,

месяц, неделя, сутки; — наизусть таблицу умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;

**Учащиеся должны уметь:**

— читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100; — находить значение числового выражения в одно-два действия на сложение и вычитание(без скобок); — сравнивать, складывать, вычитать значения величин; — выполнять устно четыре арифметических действия в пределах 100; — изображать на клетчатой бумаге угол, прямоугольник, квадрат; — решать задачи в 2 -3 действия;

**Учащиеся должны различать:**

* + - * делители, кратные;
* чётные и нечётные числа;
* прямую, луч, отрезок, ломаную;
* грани, вершины, рёбра куба.

**Учащиеся должны понимать:**

* отношения между числами (больше в..раз, меньше в ..раз, );
* взаимосвязь сложения и вычитания, умножения и деления;
* смысл деления с остатком;

**Информация о количестве учебных часов**

Данная рабочая программа составлена из расчета **4 часа в неделю (136 часов в год).**

I четверть — 36 ч,

II четверть — 28 ч,

III четверть — 40 ч,

IV четверть — 32 ч.

Рабочая программа составлена по программе авторов Дорофеева Г.В, Мираковой Т.Н. из расчета **4 часа в неделю, 136 часов в год.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел** | **Часы** |
| 1. | Сложение и вычитание | 3ч |
| 2. | Числа от 1 до 20.Число 0. | 11ч |
| 3. | Умножение и деление | 26ч |
| 4. | Деление | 21ч |
| 5. | Числа от 0 до 100. Нумерация | 21ч |
| 6. | Сложение и вычитание | 22ч |
| 7. | Сложение и вычитание (продолжение) | 16ч |
| 8. | Умножение и деление | 9ч |
| 9. | Уроки повторения и самоконтроля | 7ч |
|  | **Итого: 136ч**  **Содержание учебного предмета включает**  ***Наименование разделов учебной программы и характеристика основных содержательных линий, планируемые результаты:***  ***личностные, метапредметные и предметные к каждому разделу учебной программы***    ***Сложение и вычитание (3ч) Числа от 1 до 20 . Число 0. (11ч)***  Повторение приёмов сложения и вычитания в пределах 20, в том числе и с переходом через десяток. Решение задач в 1 – 2 действия. **Деятельность учащихся** Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 20. Решать задачи в 2 действия. Проверять правильность выполнения действий сложения и вычитания, используя другой приём вычисления или зависимость между компонентами и результатом этого действия. Измерять длины отрезков в сантиметрах или дециметрах. Сравнивать длины отрезков на глаз, с помощью измерения.  Направления и лучи. Изображение луча на чертеже. Числовой луч. Числовой луч и его свойства. Движение по числовому лучу, подготовка к изучению действия умножения. Обозначение луча двумя точками, решение упражнений на нахождение суммы одинаковых слагаемых с помощью числового луча. Угол. Угол, его вершина и стороны. Обозначение угла: одной буквой и тремя буквами. Сумма одинаковых слагаемых. Подготовка к введению действия умножения. **Деятельность учащихся** Различать, изображать лучи на чертеже. Моделировать разнообразные ситуации расположения направлений и лучей в пространстве и на плоскости. Составлять из частей квадрата указанную фигуру, действуя по образцу. Моделировать поиск суммы одинаковых слагаемых с помощью числового луча. Решать цепочки примеров, работать в паре, совместно оценивать результат работы. Распознавать на чертеже лучи и углы, обозначать их буквами и называть эти фигуры. Конструировать углы перегибанием листа бумаги. Выполнять задания творческого и поискового характера. Моделировать и решать задачи на нахождение суммы одинаковых слагаемых. Выполнять действия сложения одинаковых слагаемых с помощью числового луча. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Находить закономерности расположения чисел в ряду.  ***Метапредметные умения***  *Познавательные умения:* — различать геометрические фигуры: луч, числовой луч, угол, замкнутая и незамкнутая ломаная линия, многоугольник — и обосновывать своё суждение; — создавать свои условные обозначения при оформлении схемы «Путь в школу» и обосновывать своё мнение; — использовать приобретённые знания и умения при создании схемы маршрута «Путь в школу».  *Регулятивные умения:* — соотносить изображение и название геометрической фигуры; — выполнять учебное задание в соответствии с правилом; — соотносить учебные действия с алгоритмом; — оценивать правильность выполненного задания в рамках учебного диалога.  *Коммуникативные умения:* — комментировать собственные учебные действия; — вступать в учебный диалог; — слушать собеседника и адекватно реагировать на замечания; — согласовывать позиции и находить общее решение; — формулировать корректные высказывания.  ***Личностные умения:***  *• Проявлять:* — интерес к изучению темы и желание применить приобретённые знания и умения; — позитивное отношение к проблеме Ани и Вани и желание им помочь; — творческое отношение к процессу создания своей схемы маршрута «Путь в школу».  ***Предметные умения***  *• Определять:* — геометрическую фигуру: луч, числовой луч, угол, ломаная линия, многоугольник; — элементы ломаной линии: звенья, вершина; — элементы угла: стороны, вершина; — углы геометрической фигуры.  *• Чертить* геометрическую фигуру и выполнять с ней учебные действия: обозначение, измерение, сравнение, соотношение и вычисление.  ***Ключевые умения***  ***Личностные умения:*** — проявлять интерес к изучению темы и желание применить приобретённые знания и умения.  ***Познавательные умения:*** — использовать приобретённые знания и умения при создании схемы маршрута «Путь в школу».  ***Регулятивные умения:*** — соотносить учебные действия с алгоритмом.  ***Коммуникативные умения:*** — формулировать корректные высказывания.  ***Предметные умения:*** — чертить геометрическую фигуру и выполнять с ней учебные действия: обозначение, измерение, сравнение, соотношение и вычисление.  ***Умножение и деление (26ч)*** | |

Умножение. Конкретный смысл действия умножения. Знак действия умножения. Умножение числа 2. Составление таблицы умножения числа 2.

Ломаная линия. Обозначение ломаной. Знакомство с понятием ломаной линии, её изображением, обозначением на чертеже. Многоугольник. Знакомство с понятием многоугольника, его элементами (вершины, стороны, углы) и обозначением. Распознавание многоугольников на чертеже. Умножение числа 3.Составление таблицы умножения числа 3. Куб. Знакомство с понятием куба, его элементами (вершины, рёбра, грани) Изготовление модели куба. Умножение числа 4. Составление таблицы умножения числа 4. Множители. Произведение. Название чисел при умножении (множители, произведения) Использование этих терминов при чтении записей. Умножение числа 5.Составление таблицы умножения числа 5. Умножение числа 6.Составление таблицы умножения числа 6. Умножение чисел 0 и 1. Свойства 0 и 1 при умножении. Умножение чисел 7, 8, 9 и 10.Составление таблиц умножения чисел 7, 8, 9 и 10 Таблица умножения в пределах 20. Составление сводной таблицы умножения чисел в пределах 20 **Деятельность учащихся** Моделировать ситуации, иллюстрирующие действие умножение. Составлять числовые выражения на нахождение суммы одинаковых слагаемых и записывать их с помощью знака умножения и наоборот. Вычислять произведения двух чисел в пределах 10 Моделировать способы умножения числа 2 с помощью числового луча. Решать примеры на умножение с использованием таблицы умножения числа 2. Работать в паре при проведении игр. Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы. Распознавать на чертеже ломаные линии, изображать и обозначать их. Различать, называть и изображать многоугольник на чертеже. Классифицировать геометрические фигуры. Моделировать способы умножения числа 3, 4 с помощью числового луча. Выполнять вычисления 2\*.., 3\*…, 4\*…, 5\*…, 6\*…, 7\*…, 8\*…, 9\*…в пределах 20 Решать примеры на умножение с использованием таблицы умножения 2. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 Изготавливать модели куба с помощью готовых развёрток.

***Метапредметные умения***

*Познавательные умения:* — определять взаимосвязь между действием сложения и действием умножения при вычислении арифметического выражения при условии, если первый компонент арифметического выражения равен 1 или 0, и обосновывать своё суждение; — определять компоненты и результат действия умножение; — определять взаимосвязь между действием умножения и действием сложения при условии, что первый компонент в арифметическом выражении равен 1 или 0, и обосновывать своё мнение; — использовать приобретённые знания в практической деятельности.

*Регулятивные умения:* — учитывать правило при выполнении учебного задания; — выполнять учебное задание в соответствии с целью; — выполнять учебное действие по плану.

*Коммуникативные умения:* — комментировать учебное действие, используя разные варианты представления арифметического выражения; — формулировать собственное мнение; — формулировать корректные высказывания в рамках учебного диалога; — адекватно использовать речь для представления результата.

***Личностные умения***

*• Проявлять:* — интерес к изучению темы; — желание помочь Ане; — позитивное отношение к составлению списка школьных принадлежностей и обоснованию его соответствия обозначенной сумме.

***Предметные умения***

• Подбирать к арифметическому выражению с действием сложения соответствующее выражение с действием умножения. • Заменять суммы одинаковых слагаемых действием умножения. • Составлять арифметическое выражение с действием сложения и действием умножения. • Составлять таблицу умножения чисел от 2 до 10 в пределах 20. • Выполнять вычисление арифметических выражений с действием умножения, если первый компонент арифметического выражения равен 1 или 0. • Вычислять арифметические выражения в пределах 20, используя действие умножения.

***Ключевые умения***

***Личностные умения:*** — позитивно относиться к процессу составления списка школьных принадлежностей и обоснованию его соответствия обозначенной сумме.

***Познавательные умения:*** — использовать приобретённые знания в практической деятельности.

***Регулятивные умения:*** — выполнять учебное действие по плану.

***Коммуникативные умения:*** — комментировать учебное действие, используя разные варианты представления арифметического выражения.

***Предметные умения:*** — вычислять арифметические выражения в пределах 20, используя действие умножения.

***Деление ( 21ч)***

Задачи на деление. Задачи на деление по содержанию и деление на равные части. Составление таблицы деления на 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Название чисел при делении. Использование этих терминов при чтении записей. Порядок выполнения действий в выражениях без скобок с действиями только одной ступени или обеих ступеней. Пирамида, вершины, рёбра, грани пирамиды. Изготовление модели пирамиды. **Деятельность учащихся** Моделировать и решать задачи, раскрывающие смысл действия деления ( деление по содержанию, деление на равные части), с помощью предметных действий, рисунков и схем. Моделировать ситуации, иллюстрирующие действие деление. Составлять числовые выражения с использованием знака действия деления. Решать примеры на деление в пределах 20 с помощью числового луча, предметных действий, рисунков и схем. Конструировать модели пирамиды с помощью готовых развёрток, располагать эти модели в соответствии с описанием. Использовать математическую терминологию при прочтении и записи действия деления. Конструировать каркасную модель куба, работать по готовому плану. Конструировать модель пирамиды по готовой развёртке. Устанавливать зависимость между числом рёбер, вершин и граней в пирамиде.

***Метапредметные умения***

*Познавательные умения:* — использовать действие деления при решении простой задачи и объяснять его конкретный смысл; — определять взаимосвязь между действиями умножения и деления и обосновывать своё мнение; — определять вариант представления арифметического выражения с действием деления и обосновывать своё мнение; — определять порядок действий при вычислении арифметического выражения без скобок, содержащего действия первой и второй ступени, и обосновывать своё мнение; — использовать приобретённые знания в практической деятельности.

*Регулятивные умения:* — выполнять учебное задание в соответствии с целью; — выполнять учебное задание в соответствии с правилом; — проверять задание и вносить корректировку.

*Коммуникативные умения:* — строить монологическое высказывание; — формулировать высказывания, используя математические термины; — учитывать разные мнения и приходить к общему решению в совместной деятельности.

***Личностные умения***

*• Проявлять:* — интерес к изучению темы; — желание принять участие в подготовке новогоднего подарка; — позитивное отношение к процессу оформления аннотации к новогоднему подарку.

***Предметные умения*** • Решать простые задачи на деление по содержанию и деление на равные части. • Составлять арифметическое выражение на основе взаимосвязи действий умножения и деления. • Комментировать арифметическое выражение, используя разные варианты представления. • Вычислять арифметическое выражение, используя таблицу деления в пределах 20. • Использовать порядок действий при вычислении арифметического выражения без скобок, которое содержит действия первой и второй ступени.

***Ключевые умения***

***Личностные умения:*** — позитивно относиться к процессу оформления аннотации к новогоднему подарку.

***Познавательные умения:*** — использовать приобретённые знания в практической деятельности

***Регулятивные умения:*** — выполнять учебное задание в соответствии с правилом.

***Коммуникативные умения:*** — формулировать высказывания, используя математические термины.

***Предметные умения:*** — вычислять арифметическое выражение, используя таблицу деления в пределах

***Числа от 0 до 100. ( 21ч )***

Счёт десятками. Десяток как новая счётная единица. Счёт десятками, сложение и вычитание десятков. Круглые числа. Название и запись круглых чисел в пределах 100. Образование чисел, которые больше 20. Старинные меры длины. Шаг, локоть, сажень, косая сажень, пядь. Метр. Метр как новая единица длины, соответствие метра с сантиметром и дециметром. Знакомство с диаграммами. Умножение круглых чисел. Приёмы умножения круглых чисел, основанные на знании нумерации. **Деятельность учащихся** Образовывать круглые десяткина основе принципа умножения. Сравнивать круглые десятки в пределах от 10 до 100, опираясь на порядок их следования при счёте. Читать и записывать круглые десятки до 100, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи. Образовывать числа в пределах от 20 до 100 из десятков и нескольких единиц. Измерять длины предметов, пользуясь старинными мерами. Выполнять измерение длин предметов в метрах, дециметрах, сантиметрах. Сравнивать величины, заменять крупные единицы длины мелкими. Понимать информацию, представленную с помощью диаграммы. Моделировать случаи умножения и деления круглых чисел в пределах 100 с помощью счётных палочек.

***Метапредметные умения***

*Познавательные умения:* — определять количество десятков и единиц в числах от 21 до 100 и обосновывать своё мнение; — определять круглые числа и обосновывать своё мнение; — различать приёмы вычисления единиц и десятков и обосновывать своё мнение; — использовать приобретённые знания в практической деятельности.

*Регулятивные умения:* — выполнять учебное действие в соответствии с заданием; — выполнять учебное задание в соответствии с правилом; — проверять результат выполненного задания.

*Коммуникативные умения:* — формулировать высказывания, используя математически термины; — строить понятные для партнёра высказывания; — адекватно использовать речевые средства для представления результата.

***Личностные умения***

• Проявлять: — интерес к изученной теме и желание помочь ребятам; — позитивное отношение к процессу подготовки музыкального зала к празднику.

***Предметные умения*** • Читать и записывать числа от 21 до 100. • Рассказывать об образовании двузначного числа.

• Раскладывать двузначные числа на десятки и единицы. • Сравнивать круглые числа с другими числами, используя знаки сравнения. • Выполнять вычисление арифметических выражений с числами от 21 до 100.

***Ключевые умения***

***Личностные умения:*** — проявлять позитивное отношение к процессу подготовки музыкального зала к празднику.

***Познавательные умения:*** — использовать приобретённые знания в практической деятельности.

***Регулятивные умения:*** — выполнять учебное задание в соответствии с правилом.

***Коммуникативные умения:*** — формулировать высказывания, используя математические термины.

***Предметные умения:*** — выполнять вычисления арифметических выражений с числами от 21 до 100.

***Сложение и вычитание ( 22ч + 16ч)***

Сложение и вычитание без перехода через десяток. Сложение с переходом через десяток. Скобки.Запись числовых выражений со скобками. Правила выполнения действий в числовых выражениях со скобками. Числовые выражения. Знакомство с понятиями числового выражения и его значения. Длина ломаной. Введение понятия длины ломаной как суммы длин всех её звеньев. Взаимно – обратные задачи. Введение понятия взаимно- обратных задач. Составление задач, обратных данной. Рисуем диаграммы. Рисование диаграмм: масштаб, цвет столбцов, надписи. Прямой угол. Модели прямого угла. Прямоугольник. Квадрат. Определение прямоугольника, квадрата. Периметр многоугольника. Знакомство с понятием периметра прямоугольника. **Деятельность учащихся** Выполнять сложение и вычитание в пределах 100 без перехода через десяток. Составлять числовые выражения в 2-3 действия без скобок, находить значения этих выражений, сравнивать числовые выражения и их значения. Выполнять сложение и вычитание в пределах 100 с переходом через десяток. Читать числовые выражения со скобками и без скобок, находить их значения. Записывать текстовые задачи выражением. Выполнять измерение длины ломаной линии. Работать с информацией: находить данные, представлять их в виде диаграммы. Строить диаграмму по данным текста, таблицы. Находить прямые углы на чертеже с помощью треугольника или бумажной модели прямого угла. Сравнивать многоугольники по значению их периметров, вычислять периметр прямоугольника.

***Метапредметные умения***  *Познавательные умения:* — определять порядок письменного сложения и вычитания двузначных чисел без перехода и с переходом через разряд и обосновывать своё мнение; — определять удобную форму записи письменного сложения двузначных чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд и обосновывать своё мнение; — использовать приобретённые знания при решении задачи.

*Регулятивные умения:* — выполнять учебное задание в соответствии с целью; — выполнять учебные действия по алгоритму; — проверять результат выполнения учебного задания и вносить корректировку.

*Коммуникативные умения:* — комментировать, работая в паре, действия письменного сложения и вычитания двузначных чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд, используя математические термины; — формулировать собственное мнение; — согласовывать позиции и находить общее решение в рамках учебного диалога.

**Личностные умения** • Проявлять: — интерес к изучению темы; — творческое отношение к процессу измерения длины игрушки; — осознание собственных достижений при освоении учебной темы.

***Предметные умения*** •Выполнять письменное сложение и вычитание двузначных чисел в пределах 100 без перехо-

да и с переходом через разряд. • Решать задачи, записы вая вычисления в столбик.

***Умножение и деление ( 9ч)***

Переместительное свойство умножения. Умножение чисел на 0 и на 1. Правила умножения на 0 и на 1. Час, минута. Время и единицы его измерения. Часовая и минутная стрелка часов. Соотношение между сутками и часами, часами и минутами. Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз. **Деятельность учащихся** Сравнивать произведения, полученные с использованием переместительного свойства умножения. Применять переместительное свойство умножения. Составлять числовые выражения, используя действия сложения, вычитания, умножения. Использовать правила умножения на 0 и на 1 при вычислениях. Сравнивать промежутки времени, выраженные в часах и минутах. Использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений времени в часах и минутах. Моделировать и решать задачи на увеличение числа в несколько раз. Составлять задачи на увеличение числа в несколько раз по рисунку, схеме, чертежу, решению. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия. Работать в группе, планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы.

***Метапредметные умения***

*Познавательные умения:* — определять рациональный способ умножения двузначного круглого числа на однозначное и обосновывать своё мнение; — определять приём деления двузначного круглого числа на од­нозначное и обосновывать своё мнение; — определять значение выражения с множителем 1 или 0 и обос­новывать своё мнение; — использовать приобретённые знания при расшифровке известного выражения.

*Регулятивные умения:* — выполнять учебное задание в соответствии с целью; — выполнять учебное задание в соответствии с правилом; — проверять результат выполненного задания и вносить коррек­тировку.

*Коммуникативные умения:* — комментировать в паре учебное задание с использованием математических терминов; — формулировать корректные высказывания в рамках учебного диалога.

***Личностные умения***

• Проявлять: — интерес к изучению те­мы; — позитивное отношение к расшифровке известного изречения; — позитивное отношение к результатам обучения при освоении учебной темы

***Предметные умения***

• Выполнять вычисления арифметического выраже­ния с использованием пе­реместительного свойства умножения. • Умножать число на 0 и на 1, используя прави­ло. • Выполнять умножение и деление круглых чисел в пределах 100.

***Ключевые умения***

***Личностные умения:*** — проявлять интерес к изучению темы.

***Познавательные умения:*** — использовать приобретённые знания при расшифровке известного выражения.

***Регулятивные умения:*** — выполнять учебное задание в соответствии с правилом.

***Коммуникативные умения:***

— комментировать, работая в паре, учебное задание с использованием математических терминов.

***Предметные умения:*** — выполнять действия умножения и деления круглых чисел в пределах 100.

***Уроки повторения и самоконтроля ( 7ч)***

***Метапредметные умения***

*Познавательные умения:* — определять меры длины (старинные и современные) для измерения предмета и обосновывать своё мнение; — соотносить значения разных единиц измерения длины и обосновывать своё мнение; — использовать приобретённые знания и умения для измерения длины предметов в практической деятельности. — определять различие между зада­чами на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и обос­новывать своё мнение;

*Регулятивные умения:* — выполнять учебное задание в соответствии с целью; — выполнять учебное действие в соответствии с планом; — выполнять учебное задание в соответствии с алгоритмом.

*— Коммуникативные умения:* — формулировать высказывание, используя новые математические термины; — выполнять задания в рамках учебного диалога; — представлять результат своей деятельности.

***Личностные умения*** — проявлять интерес к изучению темы; — проявлять желание определить код замка.

***Предметные умения*** • Решать задачи на уве­личение (уменьшение) числа на несколько еди­ ниц. • Составлять и решать задачи: взаимнообратные, на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз.

***Ключевые умения***

***Личностные умения:*** — проявлять позитивное отношение к определению кода замка.

***Познавательные умения:*** — использовать приобретённые знания и умения для определения кода замка.

***Регулятивные умения:*** — выполнять учебное задание в соответствии с правилом.

***Коммуникативные умения:*** — формулировать понятные высказывания в рамках учебного диалога, используя термины. — адекватно использовать речевые средства для представления результата.

***Предметные умения:*** — составлять и решать взаимно обратные задачи и задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз. — переводить единицы измерения времени: часы в минуты, в сутки и наоборот.

**Система оценки планируемых результатов, выраженная в формах и видах контроля, в определении контрольно-измерительных материалов, в показателях уровня успешности учащихся; особенности оценки индивидуального проекта и индивидуальных достижений обучающихся.**

В зависимости от этапа обучения используются **три вида оценивания**: текущее оценивание, тесно связанное с процессом обучения, тематическое и итоговое оценивание.

***Текущий контроль*** по математике можно осуществлять как в ***письменной***, так и в ***уст­ной форме.*** Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже од­ного раза в неделю в форме ***самостоятельной работы*** или ***математического диктанта.*** Жела­тельно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторон­няя проверка только одного определенного умения (например, умения сравнивать нату­ральные числа, умения находить ***площадь пря­моугольника и др.).***

***Тематический*** контроль по математике в начальной школе проводится в основном в ***письменной форме.*** Для тематических прове­рок выбираются узловые вопросы программы: приемы 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 подбирается несколько вариантов работы, каж­дый из которых содержит 30 примеров (соот­ветственно по 15 на сложение и вычитание или умножение и деление). На выполнение та­кой работы отводится 5-6 минут урока.

Основным объектом оценки метапредметных результатов служит сформированность ряда регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных действий, т.е. таких умственных действий учащихся, которые направлены на анализ своей познавательной деятельности и управление ею. ***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 учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

В основе оценивания письменных работ по математике лежат правильность выполнения и объём выполненного задания.В основу оценивания устного ответа положены следующие показатели: правильность, самостоятельность, полнота.

**Виды и формы контроля:**

* Индивидуальный и фронтальный опрос
* Индивидуальная работа по карточкам и перфокартам
* Работа в паре, в группе
* Контрольные работы
* Арифметические диктанты
* Тесты
* Контрольная работа на карточках.

**Особенности оценки индивидуальных достижений учащихся. Оценивание тестов.**

Для обработки тестов учитель может пользоваться пятибалльной системой оценки.

**«5» -высокий уровень**

За правильное выполнение всех заданий (1-9)

**«4»- выше среднего уровня**

Правильное выполнение семи-восьми заданий

**«3»- средний уровень**

Правильное выполнение пяти-шести заданий

**«2»- низкий уровень**

Выполнено меньше пяти заданий

Задание 10 оценивается отдельно и только отметкой **«5»** за правильное выполнение – **высокий уровень**

***Контрольная работа.*** "5" - работа выполнена без ошибок;

"4" - 1 ошибка или 1 -3 недочета, при этом ошибок не должно быть в задаче;

"3" - 2-3 ошибки или 3 -4 недочета, при этом ход решения задачи должен быть верным;

"2" - 5 и более ошибок.

При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

*Комбинированная.*«5» – нет ошибок;   
«4» – 1 – 2 ошибки, но не в задаче;   
«3» – 2 – 3 ошибки, 3 – 4 негрубые ошибки, но ход решения задачи верен;   
«2» – не решена задача или более 4 грубых ошибок.   
  
**Грубые ошибки:** вычислительные ошибки в примерах и задачах; порядок действий, неправильное решение задачи; не доведение до конца решения задачи, примера; невыполненное задание.   
**Негрубые ошибки:** нерациональные приёмы вычисления; неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи; неверно оформленный ответ задачи; неправильное списывание данных; не доведение до конца преобразований.   
За грамматические ошибки, допущенные в работе по математике, оценка не снижается.   
За небрежно оформленную работу, несоблюдение правил и каллиграфии оценка снижается на один балл. Оценивание письменных работ В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.**Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки**

**Ошибки:**

* незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
* неправильный выбор действий, операций;
* неверные вычисления в случае, когда цель задания - проверка вычислительных умений и навыков;
* пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
* несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;
* несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.

**Недочеты:**

* неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин); 0 ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
* неверные вычисления в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;
* наличие записи действий;
* отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.
* Снижение отметки за общее впечатление от работы допускается в случаях, указанных выше.

**Оценивание устных ответов**

В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

**Ошибки:**

* неправильный ответ на поставленный вопрос;
* неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;
* при правильном выполнении задания неумение дать соответствующие объяснения,

**Недочеты:**

* неточный или неполный ответ на поставленный вопрос; при правильном ответе неумение самостоятельно или полно обосновать и проиллюстрировать его;
* неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;
* медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;
* неправильное произношение математических терминов.

**Характеристика цифровой оценки (отметки)**

**"5" ("отлично")** — уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного: отсутствие ошибок как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу; не более одного недочета; логичность и полнота изложения.

**«4» («хорошо»)** — уровень выполнения требований выше удовлетворительного: использование дополнительного материала, полнота и логичность раскрытия вопроса; самостоятельность суждений, отражение своего отношения к предмету обсуждения. Наличие 2-3 ошибок или 4-6 недочетов по текущему учебному материалу; не более 2 ошибок или 4 недочетов по пройденному материалу; незначительные нарушения логики изложения материала; использование нерациональных приемов решения учебной задачи; отдельные неточности в изложении материала.

**«3» («удовлетворительно»)** — достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретной работе; не более 4-6 ошибок или 10 недочетов по текущему учебному материалу; не более 3-5 ошибок или не более 8 недочетов по пройденному учебному материалу; отдельные нарушения логики изложения материала; неполнота раскрытия вопроса.

**«2» ("плохо")** — уровень выполнения требований ниже удовлетворительного: наличие более 6 ошибок или 10 недочетов по текущему материалу; более 5 ошибок или более 8 недочетов по пройденному материалу; нарушение логики, неполнота, нераскрытость обсуждаемого вопроса, отсутствие аргументации либо ошибочность ее основных положений. Вводится оценка «за общее впечатление от письменной работы». Сущность ее состоит в определении отношения учителя к внешнему виду работы (аккуратность, эстетическая привлекательность, чистота, оформленность и др.). Эта отметка ставится как дополнительная, в журнал не вносится. Таким образом, в тетрадь (и в дневник) учитель выставляет две отметки (например, 5/3): за правильность выполнения учебной задачи (отметка в числителе) и за общее впечатление от работы (отметка в знаменателе). Снижение отметки «за общее впечатление от работы» допускается, если: - в работе имеется не менее двух неаккуратных исправлений; - работа оформлена небрежно, плохо читаема, в тексте много зачеркиваний, клякс, неоправданных сокращений слов, отсутствуют поля и красные строки. Данная позиция учителя в оценочной деятельности позволит белее объективно оценивать результаты обучения и «развести» ответы на вопросы «Чего достиг ученик в усвоении предметных знаний?» и «Каково его прилежание и старание?».

**Характеристика словесной оценки (оценочное суждение)**

Словесная оценка есть краткая характеристика результатов учебного труда школьников. Эта форма оценочного суждения позволяет раскрыть перед учеником динамику результатов его учебной деятельности, проанализировать его возможности и прилежание. Особенностью словесной опенки являются ее содержательность, анализ работы школьника, четкая фиксация (прежде всего!) успешных результатов и раскрытие причин неудач. Причем эти причины не должны касаться личностных характеристик .учащегося («ленив», «невнимателен», «не старался»). Оценочное суждение сопровождает любую отметку в качестве заключения по существу работы, раскрывающего как положительные, так и отрицательные ее стороны, а также способы устранения недочетов и ошибок.

***Перечень контрольных, практических работ***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п.*** | ***Наименование тем*** | ***Всего часов*** | ***Диагностический материал*** | ***Дата*** |
| 1 | «Умножение и деление» | 26ч | Входная контрольная работа №1  Контрольная работа №2  Практическая работа |  |
| 2 | «Деление» | 21ч | Практическая работа  Контрольная работа №3  Контрольная работа №4 |  |
| 3 | «Числа от 0 до 100» | 21ч | Практическая работа  Контрольная работа №5 |  |
| 4 | « Сложение и вычитание» | 38ч | Контрольная работа №6  Практическая работа  Контрольная работа №7 |  |
| 5 | «Умножение и деление» | 9ч | Практическая работа |  |
| 6 | «Уроки повторения и самоконтроля» | 7ч | Контрольная работа №8 |  |

**Направления проектной и учебно- исследовательской деятельности обучающихся**

**Проектная деятельность** позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания; создает условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности со взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию. В учебнике « Математика» ( 2 класс) предлагаются проекты: « Многоугольник», «Пирамида», «Меры длины» **Исследовательская работа**: исследование- что такое алгоритм и как по нему работать; исследование чертежа к задаче; исследование- решение задач разными способами.

**Использование резерва учебного времени**

Резерв- 7 часов, используется на повторение.

**Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса**

***Печатные пособия***

Демонстрационный материал (предметные картинки, таблицы) в соответствии с основ­ными темами программы обучения.

Карточки с заданиями по математике для 2 класса.

***Технические средства обучения***

Оборудование рабочего места учителя:

* Классная доска с креплениями для таблиц.
* Магнитная доска.
* Персональный компьютер с принтером.
* Мультимедийный проектор.

***Экранно-звуковые пособия***

Видеофильмы, соответствующие тематике программы по математике. Мультимедийные образовательные ресурсы, соответствующие тематике программы по математике.

***Учебно-практическое оборудование***

Простейшие школьные инструменты: ручка, карандаши цветные и простой, линейка, треугольники, ластик.

Учебные пособия для изучения геометрических величин: палетка, квадраты.

***Демонстрационные пособия***

Объекты, предназначенные для демонстрации счёта.

Наглядные пособия для изучения состава чисел.

Демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и неразмеченные линейки, циркуль, набор угольников, мерки).

Демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, площади, периметра).

Демонстрационная таблица умножения, таблица Пифагора.

Демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур и тел.

**Список литературы по реализации программы.**

***Литература для учащихся:***

* учебник по математике для 2 класса, авторы Г. В. Дорофеев, Т. Н. Миракова, изд-во «Просвещение» Москва, 2011 год;
* тетради на печатной основе для 2 класса, ч.1,2, авторы Г. В. Дорофеев, Т. Н. Миракова, изд-во «Просвещение» Москва, 2014 год.,

***Пособия для учителя:***

* УМК «Перспектива*»* ДорофеевГеоргий Владимирович, МираковаТатьяна Николаевна
* Уроки математики 2 классПособие для учителей общеобразовательных учреждений
* Узорова О. В., Нефедова Е. А. 3000 примеров по математике: Счет в пределах десятка: 2 класс. – М.: Астрель, 2004
* Узорова О. В., Нефедова Е. А. 500 примеров по математике: На порядок действий: 2 класс. – М.: Астрель, 2004 Варианты контрольных работ. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. Методическое пособие к учебнику «Математика», М., «Просвещение», 2009 год.
* «Перспектива»: Программы для начальной школы. — М., Просвещение, 2011год.

**Планируемые результаты изучения учебного предмета,курса**

В ходе освоения математического содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих результатов. **Личностными результатами** обучающихся являются: готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета; способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены; познавательный интерес к математической науке.

**Метапредметными результатами** обучающихся являются: способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик, устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира. Строить алгоритм поиска необходимой информации, определять логику решения практической и учебной задач; умение моделировать – решать учебные задачи с помощью знаков, (символов) планировать, контролировать и корректировать ход решения учебной задачи.

**Предметными результатами** обучающихся являются: освоенные знания о числах и величинах, арифметических действиях, текстовых задачах, геометрических фигурах; умения выбирать и использовать в ходе решения изученные алгоритмы, свойства арифметических действий, способы нахождения величин, прёмы решения задач; умения использовать знаково- символические средства, в том числе модели и схемы, таблицы, диаграммы для решения математических задач.

— контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищам в случаях затруднений;

— оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя;

— оценивать задания по следующим критериям: «Легкое задание», «Возникли трудности при выполнении», «Сложное задание».

**Познавательные**

*Учащийся научится:*

— осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от учителя, взрослых;

— использовать различные способы кодирования условий текстовой задачи (схема, таблица, рисунок, краткая запись, диаграмма);

— понимать учебную информацию, представленную в знаково-символической форме;

— кодировать учебную информацию с помощью схем, рисунков, кратких записей, математических выражений;

—моделировать вычислительные приёмы с помощью палочек, пучков палочек, числового луча;

— проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;

— выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);

— выполнять под руководством учителя действия анализа, синтеза, обобщения при изучении нового понятия, разборе задачи, при ознакомлении с новым вычислительным приёмом и т. д.;

— проводить аналогию и на её основе строить выводы;

— проводить классификацию изучаемых объектов;

— строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения;

— приводить примеры различных объектов, или процессов, для описания которых используются межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;

— пересказывать прочитанное или прослушанное (например, условие задачи); составлять простой план;

— выполнять элементарную поисковую познавательную деятельность на уроках математики.

*Учащийся получит возможность научиться:*

— ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания;

— определять, в каких источниках можно найти необходимую информацию для выполнения задания;

— находить необходимую информацию как в учебнике, так и в справочной или научно-популярной литературе;

— понимать значимость эвристических приёмов (перебора, подбора, рассуждения по аналогии, классификации, перегруппировки и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи.

**Коммуникативные**

*Учащийся научится:*

— использовать простые речевые средства для выражения своего мнения;

— строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

— участвовать в диалоге; слушать и понимать других;

—участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;

—взаимодействовать со сверстниками в группе, коллективе на уроках математики;

— принимать участие в совместном с одноклассниками решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе;

*Учащийся получит возможность научиться:*

— вести конструктивный диалог с учителем, товарищами по классу в ходе решения задачи, выполнения групповой работы;

— корректно формулировать свою точку зрения;

— строить понятные для собеседника высказывания и аргументировать свою позицию;

— излагать свои мысли в устной и письменной речи с учётом различных речевых ситуаций;

— контролировать свои действия в коллективной работе;

— наблюдать за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности;

— конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

#### Предметные результаты

*Учащийся научится:*

— моделировать ситуации, требующие умения считать десятками;

— выполнять счёт десятками в пределах 100 как прямой, так и обратный;

— образовывать круглые десятки в пределах 100 на основе принципа умножения (30 — это 3 раза по 10) и все другие числа от 20 до 100 из десятков и нескольких единиц (67 – это 6 десятков и 7 единиц);

— сравнивать числа в пределах 100, опираясь на порядок их следования при счёте;

— читать и записывать числа первой сотни, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи;

— упорядочивать натуральные числа от 0 до 100 в соответствии с заданным порядком;

— выполнять измерение длин предметов в метрах;

— выражать длину, используя различные единицы измерения: сантиметр, дециметр, метр;

— применять изученные соотношения между единицами длины: 1 м = 100 см, 1 м = 10 дм;

— сравнивать величины, выраженные в метрах, дециметрах и сантиметрах;

— заменять крупные единицы длины мелкими (5м = 50 дм) и наоборот (100 см = 1 дм);

— сравнивать промежутки времени, выраженные в часах и минутах;

— использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений времени в часах и минутах;

— использовать основные единицы измерения величин и соотношения между ними (час — минута, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), выполнять арифметические действия с этими величинами.

*Учащийся получит возможность научиться:*

— устанавливать закономерность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой закономерностью;

— составлять числовую последовательность по указанному правилу;

— группировать числа по заданному или самостоятельно выявленному правилу.

**Арифметические действия**

*Учащийся научится:*

— составлять числовые выражения на нахождение суммы одинаковых слагаемых и записывать их с помощью знака умножения и наоборот;

— понимать и использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления;

— складывать и вычитать однозначные и двузначные числа на основе использования таблицы сложения, выполняя записи в строку или в столбик;

— выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев на основе использования таблицы умножения;

— устанавливать порядок выполнения действий в выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных ступеней;

— выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных и двузначных чисел в случаях, сводимых к знанию таблицы сложения и таблицы умножения в пределах 20 (в том числе с нулем и единицей);

— выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

— вычислять значения выражений, содержащих два–три действия со скобками и без скобок;

— понимать и использовать термины выражение и значение выражения, находить значения выражений в одно–два действия.

*Учащийся получит возможность научиться:*

— моделировать ситуации, иллюстрирующие действия умножения и деления;

— использовать изученные свойства арифметических действий для рационализации вычислений;

— выполнять проверку действий с помощью вычислений.

**Работа с текстовыми задачами**

*Учащийся научится:*

— выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое;

— выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на нахождение неизвестного компонента действия;

— решать простые и составные (в два действия) задачи на выполнение четырёх арифметических действий.

*Учащийся получит возможность научиться:*

— дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи;

— выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки;

— составлять задачу, обратную данной;

— составлять задачу по рисунку, краткой записи, схеме, числовому выражению;

— выбирать выражение, соответствующее решению задачи, из ряда предложенных (для задач в одно-два действия);

— проверять правильность решения задачи и исправлять ошибки;

— сравнивать и проверять правильность предложенных решений или ответов задачи (для задач в два действия).

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

*Учащийся научится:*

— распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (луч, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат);

— обозначать буквами русского алфавита знакомые геометрические фигуры: луч, угол, ломаная, многоугольник;

— чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки;

— чертить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными сторонами.

*Учащийся получит возможность научиться:*

— описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

— соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами;

— распознавать куб, пирамиду, различные виды пирамид: треугольную, четырёхугольную и т. д.;

— находить на модели куба, пирамиды их элементы: вершины, грани, ребра;

— находить в окружающей обстановке предметы в форме куба, пирамиды.

**Геометрические величины**

*Учащийся научится:*

— определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;

— находить длину ломаной;

— находить периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата;

— применять единицу измерения длины – метр (м) и соотношения: 10 см = 1 дм, 10 дм = 1 м, 100 мм = 1 дм, 100 см = 1 м;

*Учащийся получит возможность научиться:*

— выбирать удобные единицы длины для измерения длины отрезка, длины ломаной; периметра многоугольника;

— оценивать длину отрезка приближённо (на глаз).

**Работа с информацией**

*Учащийся научится:*

— читать несложные готовые таблицы;

— заполнять таблицы с пропусками на нахождение неизвестного компонента действия;

— составлять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы;

— понимать информацию, представленную с помощью диаграммы.

*Учащийся получит возможность научиться:*

— строить простейшие высказывания с использованием логических связок «если…, то…», «верно/неверно, что...»;

— составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса к данным;

— находить и использовать нужную информацию, пользуясь данными диаграммы.