ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Математика » соответствует следующим нормативным документам:

-Федеральному компоненту государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ МО РФ №373 от 6 октября 2009г;

-Федеральному перечню учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в МОБУ СОШ д.Дергачевка на 2012-2013 уч .г.(приказ МО РФ № 2885 от 27.12.2011)

-Авторской программе по УМК «Перспектива» по математике Л. Г. Петерсон

-Примерному положению о рабочей программе ,разработанной в МОБУ СОШ д.Дергачевка

-Уставу МОБУ СОШ д.Дергачевка

Программа направлена на достижение следующих целей:

* 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.

Эти цели обуславливают следующие задачи:

* обеспечение необходимого уровня математического развития учащихся;
* создание условий для общего умственного развития детей на основе овладения математическими знаниями и практическими действиями;
* развитие творческих возможностей учащихся;
* формирование и развитие познавательных интересов.

**Место предмета в базисном учебном плане**

В соответствии с базисным учебным планом рабочая программа составлена по программе автора Л Петерсона из расчета 4 часа в неделю,136 ч в год

 **Требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся**

* уметь читать, записывать и сравнивать числа в пределах тысячи.
* Знать последовательность чисел от 1 до 1000

- знать таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления (на уровне автоматизированного навыка).

- уметь правильно выполнять устно четыре арифметических действия с числами в пределах 100 и с многозначными числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Уметь выполнять письменно сложение и вычитание чисел в пределах триллиона, умножение и деление многозначного числа на однозначное.

- уметь применять правила порядка действий в выражениях, содержащих 3-4 действия (со скобками и без них).

- уметь решать уравнения вида а⋅x= b, а:х=b, х:а=b(на уровне навыка).

- уметь решать задачи в 2-3 действия (по действиям и составлением выражения).

- знать единицы измерения длины: метр, дециметр, сантиметр, миллиметр, километр.

- уметь чертить отрезок данной длины, измерять длину данного отрезка.

- уметь находить периметр многоугольника по заданным длинам его сторон и с помощью измерений.

- уметь строить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник.

- уметь вычислять площадь прямоугольника по заданным длинам его сторон, и наоборот, находить одну из сторон прямоугольника по площади и длине другой стороны. Знать единицы измерения площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр.

Учебно – тематический план

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Разделы | Характеристика деятельности обучающихся | Всего часов |
| Общие понятия: Операции, программа действий, числовые и буквенные выражения, дерево возможностей. | Познавательные-.Сформировать у учащихся представления об операциях, программах действия, математических выражениях, дереве возможностей.Коммуникативные. Развивать математическую речь, навыки работы в паре.в группе Регулятивные:развитие навыков контроля и самоконтроляПонимать и сохранять учебную задачуЛичностныеОсознание ведущей роли русских математиков/Лобачевского и Чебышева/ в развитии современной мировой математической науки | 40ч |
| Числа и операции над ними. | Познавательные-познакомить учащихся с основными свойствами сложения и вычитания, умножения и деления.-Тренировать вычислительные навыки, развивать умение решать задачи.Коммуникативные: развивать математическую речь, навыки работы в паре.в группеРегулятивные:Понимать и сохранять учебную задачуРазвивать навыки контроля и самоконтроляЛичностные:Осознание ведущей роли русских математиков/Лобачевского и Чебышева/ в развитии современной мировой математической науки | 95ч |
| Геометрические фигуры и величины. | Познавательные:.формировать умение сравнивать, складывать и вычитать именованные числа.-.закрепить представление о геометрических фигурах.-учить распознавать, изображать и обозначать геометрические фигуры.Коммуникативные: развивать математическую речь, навыки работы в паре и в группеРегулятивные:использовать приемы контроля и самоконтроля при выполнении заданийПонимать и сохранять учебную задачуЛичностные: Осознание ведущей роли русских математиков/Лобачевского и Чебышева/ в развитии современной мировой математической науки  | 33ч |

 **Содержание программы учебного курса**

**Общие понятия: Операции, программа действий, числовые и буквенные выражения, дерево возможностей.(40ч)**

Начальный курс математики – курс интегрированный. В нем объединены арифметический, алгебраический и геометрический материалы.

Введение понятия числа осуществляется на основе счета и измерения. С опорой на жизненный опыт младших школьников вводятся понятия множества и величины. Операции над множествами изучаются параллельно с соответствующими операциями над величинами и служат основой изучения соответствующих операций над числами.

Дать общие понятия:

* Операция. Объект и результат операции. Операции над предметами, фигурами и числами.

- Программа действий. Прямые и обратные операции. Отыскание неизвестных: объекта операции, выполняемой операции, результата операции.

- Числовые и буквенные выражения. Вычисление значений буквенных выражений при заданных значениях букв.

* Операции умножения и деления, их графическая интерпретация. Взаимосвязь между умножением и делением. Название компонент умножения и деления. Зависимость результатов этих действий от изменения компонент. Делители и кратные.
* Свойства сложения и умножения, наглядное изображение этих свойств.
* Уравнения вида а∙х=b, а:х=b, х:а=b, решаемые на основе их графической интерпретации.
* Упорядоченный перебор вариантов. Дерево возможностей.

**Числа и операции над ними (95ч)**

Общий подход к операциям над числами и буквенная запись свойств данных операций позволяют раскрыть перед обучающимися общность текстовых задач, имеющих различные фабулы, но единое математическое содержание. Операции над множествами изучаются параллельно с соответствующими операциями над величинами и служат основой изучения соответствующих операции над числами. Это позволяет раскрыть оба подхода к построению математической модели «натуральное число».

Изучение элементов алгебры связано с числовой линией. С самых первых уроков вводится буквенная символика. Как правило, запись общих свойств операции над множествами и величинами обгоняет соответствующие навыки учащихся в выполнении аналогичных операций над числами. Это позволяет создать для каждого из таких операций общую рамку, в которую потом, по мере выделения новых классов чисел, укладываются новые операции пал этими числами и свойства этих операций. Тем самым создается теоретически обобщенный способ ориентации в учениях о конечных множествах, величинах и числах, позволяющий потом решать обширные классы конкретных задач.

* Программа вычислений. Скобки. Сочетательное свойство сложения. Вычитание суммы из числа. Вычитание числа из суммы. Использование свойств сложения и вычитания для рационализации вычислений.
* Умножение и деление натуральных чисел, взаимосвязь этих операций. Графическая интерпретация умножения и деления. Частные случаи умножения и деления с 0 и 1. невозможность деления на 0. переместительное свойство умножения. Таблица умножения однозначных чисел.
* Решение задач, содержащих отношение «больше в …», «меньше в …». Умножение и деление суммы на число. Внетабличное умножение и деление. Деление с остатком.
* Сочетательное свойство умножения. Умножение и деление «круглых чисел». Использование свойств умножения и деления для рационализации вычислений.
* Устное сложение, вычитание, умножение, деление чисел в пределах 1000 в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.
* Из истории натуральных чисел. Нумерация, сложение и вычитание многозначных чисел (в пределах тысячи). Представление натурального числа в виде суммы разрядных слагаемых.
* Умножение и деление чисел на 10, 100, 1000 и т.д. умножение и деление «круглых» чисел.

**Геометрические фигуры и величины(33ч)**

При изучении геометрических понятий основное внимание уделяется формированию пространственных представлений, развитию речи и практических навыков черчения. Младшие школьники знакомятся с геометрическими фигурами: квадрат, прямоугольник, круг. Разрезание их на части и составление из полученных частей новых фигур помогают уяснить инвариантность площади и развивать комбинаторные способности. Рассматриваются также:

* Абстрактные понятия: точка, отрезок, ломаная линия, многоугольник;
* Общие понятия: область, граница, сети линий и др.;
* Простейшие пространственные образы: куб, цилиндр, пирамида, параллелепипед, шар, конус.

Значительное внимание уделяется формированию алгоритмической, логической и комбинаторной линий, которые получают свое развитие в процессе изучения арифметических, алгебраических и геометрических вопросов программы.

Младшие школьники проверяют истинность высказываний, составляют различные комбинации из заданных элементов, выполняют действия по образцу и т.д. Особенности изучения геометрических понятий их раннее введение. Запас геометрических представлений и навыков, который накоплен у учащихся к 3-4 классу, позволяет поставить перед ними новую, значительно более глубокую и увлекательную цель: исследование и «открытие» свойств геометрических фигур. С помощью построений и измерений они выявляют различные геометрические закономерности, которые формулируют как предположение, гипотезу.

Достаточно большое внимание уделяется в курсе формированию алгоритмической, логической и комбинаторной линии.

Функциональная линия строится вокруг понятия функциональной зависимости величин, являющегося промежуточной моделью между реальной действительностью и общим понятием функции.

* Прямая. Луч. Отрезок. Ломаная, длина ломаной. Периметр многоугольника.
* Плоскость. Угол. Прямой угол. Прямоугольник. Квадрат.
* Площадь фигуры и ее измерение. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника.
* Круг и окружность. Циркуль. Вычерчивание узоров из геометрических фигур.
* Километр. Миллиметр. Сравнение, сложение и вычитание величин. Переход от одной единицы измерения к другой.
* Раскраска и перегибание фигур. Преобразование фигур на плоскости.