

## **Математика – аннотация к рабочим программам УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС (УМК)**

**1 класс-** В.В. Давыдов, С.Ф. Горбов, Г.Г. Микулина, О.В. Савельева.

**2 класс –** В.В. Давыдов, С.Ф. Горбов, Г.Г. Микулина, О.В. Савельева.

**3 класс-** В.В. Давыдов, С.Ф. Горбов, Г.Г. Микулина, О.В. Савельева.

**4 класс-** Аргинская И.И., Ивановская Е.И., Кормишина С.Н.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН** ( количество часов)

1 класс – 4 часа в неделю, 132 часа в год.

2 класс – 4 часа в неделю, 136 часов в год.

3 класс- 4 часа в неделю, 136 часов в год.

4 класс- 4 часа в неделю, 136 часов в год.

### **ЗАДАЧИ:**

*Система Занкова В. Л.:*

- Научить использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений;
- Создать условия для овладения основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретения навыков измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления о записи и выполнении алгоритмов;
- Приобрести начальный опыт применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- Научить выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, действовать в соответствии с алгоритмом, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, диаграммами.

*Система Эльконина Д. Б. – Давыдова В. В.*

- формирование у школьников предпосылок теоретического мышления (анализа, планирование, рефлексии);
- усвоение научных (математических) понятий;
- развитие таких обще учебных умений, как способность анализировать, выделять существенное и фиксировать его в знакомых моделях;
- развитие оценочной самостоятельности обучающихся, благодаря которой закладываются умения различать известное и неизвестное, критерияльно и содержательно оценивать процесс и результат собственной учебной работы, целенаправленно совершенствовать предметные умения.

### **СОДЕРЖАНИЕ:**

#### **1 класс**

- Признаки предметов- 4 ч.
- Пространственные представления- 6 ч.
- Величины- 8 ч.
- Упорядочивание величин – 12 ч.
- Числа и измерение величин- 10 ч.
- Числовая прямая – 7 ч.
- Сравнение чисел – 10 ч

- Разностное сравнение величин. Сложение и вычитание чисел- 24 ч.
- Отношение «частей и целого».- 24 ч.
- Резерв- 27 ч.

## 2 класс-

- Отношение «частей и целого»- 30 ч.
- Система мерок- 11 ч
- Позиционные системы счисления- 24 ч.
- Сложение и вычитание многозначных чисел- 46 ч.
- Умножение и деление чисел- 25 ч.

## 3 класс –

- Повторение - 7 ч.
- Переместительное свойство умножения. Умножение числа на сумму - 9 ч.
- Деление с остатком - 7 ч.
- Умножение и деление на 10. Соотношение единиц длины - 6 ч.
- Умножение числа на разность - 7 ч.
- Целое, состоящее из равных частей - 8 ч.
- Вычисление количества равных частей в целом. Деление на равные части - 9 ч.
- Уравнения с действиями умножения и деления - 9 ч.
- Деление суммы на число. Деление многозначного числа на однозначное - 2 ч.
- Доли - 5 ч.
- Деление на двузначное число - 8 ч.
- Сочетательное свойство умножения – 7 ч.
- Деление числа на произведение. Умножение и деление на разрядную единицу-11 ч.
- Кратное сравнение величин. Столбчатые диаграммы. Умножение и деление круглых чисел
- Умножение многозначного числа на однозначное. Время - 14 ч.
- Повторение - 9 ч.
- Куб и его изображение - 3 ч.

## 4 класс-

- Площади фигур 16
- Умножение многозначных чисел 21
- Точные и приближенные числа. Округление чисел 14
- Деление на многозначное число 22
- Объем и его измерение 18
- Действия с величинами 16
- Положительные и отрицательные числа 11
- Числа класса миллионов 18

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА:

*Система Занкова Л. В. :*

### Числа и величины

#### Обучающийся научится:

- Читать и записывать любое натуральное число в пределах класса единиц и класса тысяч;
- Определять место числа в натуральном ряду и устанавливать отношения между числами и записывать эти отношения с помощью знаков;
- Устанавливать закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью;
- Классифицировать числа по разным основаниям, объяснять свои действия;

- Представлять любое изученное натуральное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- Находить долю от числа и число по его доле;
- Выражать массу, используя различные единицы измерения;
- Применять изученные соотношения между единицами измерения массы;

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- *Читать и записывать дробные числа, понимать и употреблять термины: дробь, числитель, знаменатель;*
- *Находить часть числа;*
- *Изображать изученные целые числа на координатном луче;*
- *Изображать доли единицы на единичном отрезке координатного луча;*
- *Записывать числа с помощью цифр римской нумерации C, L, D, M.*

### **Арифметические действия**

**Обучающийся научится:**

- Выполнять сложение и вычитание в пределах шестизначных чисел;
- Выполнять деление и умножение многозначных чисел на однозначное число;
- Выполнять деление с остатком;
- Находить значения сложных выражений в 2-3 действия;
- Решать уравнения на нахождение неизвестного компонента действия в пределах изученных чисел.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- *Выполнять сложение и вычитание величин;*
- *Изменять результат арифметического действия при изменении одного или двух компонентов действия;*
- *Решать уравнения, требующие 1-3 тождественных преобразований на основе взаимосвязи между компонентами действий;*
- *Находить значение выражения с переменной при заданном ее значении;*
- *Находить решение неравенств с одной переменной разными способами;*
- *Проверять правильность выполнения различных заданий с помощью вычислений;*
- *Выбирать верный ответ задания из предложенных.*

### **Работа с текстовыми задачами**

**Обучающийся научится:**

- Выполнять краткую запись задачи, используя различные формы;
- Выбирать действия и их порядок и обосновывать свой выбор при решении составных задач в 2-3 действия;
- Решать задачи, рассматривающие процессы движения одного тела, работы;
- Преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия;
- Составлять задачу по ее краткой записи, представленной в различных формах.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- *Сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле;*
- *Изменять формулировку задачи, сохраняя математический смысл;*
- *Находить разные способы решения одной задачи;*
- *Преобразовывать задачу с избыточными или недостающими данными в задачу с необходимым количеством данных;*
- *Решать задачи на нахождение доли, части целого и целого по значению его доли.*

### **Пространственные отношения. Геометрические фигуры.**

**Обучающийся научится:**

- различать окружность и круг;
- строить окружность заданного радиуса с помощью циркуля;

- строить квадрат и прямоугольник по заданным значениям длин сторон с помощью линейки и угольника.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- использовать транспортир для измерения и построения углов;
- делить круг на 2, 4, 6, 8 равных частей;
- изображать простейшие геометрические фигуры (отрезки, прямоугольники) в заданном масштабе;
- выбирать масштаб, удобный для данной задачи;
- изображать объемные тела (четырёхугольные призмы, пирамиды) на плоскости.

**Геометрические величины**

**Обучающийся научится:**

- находить площадь фигуры с помощью палетки;
- вычислять площадь прямоугольника по значениям его длины и ширины;
- выражать длину, площадь измеряемых объектов, используя разные единицы измерения этих величин в пределах изученных отношений между ними;
- применять единицу измерения длины – километр (км) и соотношения:  $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$ ,  $1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$ ;
- использовать единицы измерения площади: квадратный миллиметр ( $\text{мм}^2$ ), квадратный сантиметр ( $\text{см}^2$ ), квадратный дециметр ( $\text{дм}^2$ ), квадратный метр ( $\text{м}^2$ ), квадратный километр ( $\text{км}^2$ ) и соотношения между ними:  $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$ ,  $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$ ,  $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$ .

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- находить площади многоугольников разными способами: разбиением на прямоугольники, дополнением до прямоугольника, перестроением частей фигуры;
- использовать единицу измерения величины углов – градус и его обозначение ( $^\circ$ ).

**Работа с информацией**

**Обучающийся научится:**

- использовать данные готовых таблиц для составления чисел, выполнения действий, формулирования выводов;
- устанавливать закономерность по данным таблицы, заполнять таблицу в соответствии с закономерностью;
- использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм при решении текстовых задач.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- читать несложные готовые круговые диаграммы, использовать их данные для решения текстовых задач;
- соотносить информацию, представленную в таблице и столбчатой диаграмме; определять цену деления шкалы столбчатой и линейной диаграмм;
- дополнять простые столбчатые диаграммы;
- понимать, выполнять, проверять, дополнять алгоритмы выполнения изучаемых действий;

понимать выражения, содержащие логические связки и слова

Система Эльконина – Давыдова В. В.

**Обучающийся научится:**

- понять смысл умножения как особого действия, связанного с переходом к новой мерке в процессе измерения величин;
- понять смысл деления как действия, направленного на определение промежуточной мерки или числа этих мерок;
- использовать свойства умножения для поиска рациональных способов вычислений;
- воспроизводить по памяти результаты табличных случаев умножения и деления;

- выполнять устные вычисления в пределах 100;
- выполнять все действия с именованными числами;
- решать уравнения вида:  $a \cdot x = b$ ,  $x \cdot a = b$ ,  $a : x = b$ ,  $x : a = b$ .
- анализировать задачи с однородными величинами (выделять описываемые в тексте величины и связывающие их отношения) и представлять результаты анализа на моделях (чертежах и схемах);
- читать чертежи и схемы, выполнять по ним вычисления;
- составлять выражения по чертежам и схемам, вычислять значения числовых выражений, используя правила порядка выполнения арифметических действий, вычислять значения буквенных выражений при заданных значениях букв;
- строить окружность (круг) с помощью циркуля.

***Обучающийся получит возможность:***

- использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- 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;
- приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- способность 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, представлять, анализировать и интерпретировать данные