

**Программа по математике
в модели «Перспективная
начальная школа»**

ЦЕЛЬ

СТАНДАРТ

- 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.

ПНШ

- Ввести ребенка в абстрактный мир математических понятий,
- Дать первоначальные навыки ориентации в действительности, которая моделируется с помощью этих понятий,
- Предложить ребенку способы познания окружающей действительности.

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ

Арифметическая линия

1 класс

- Числа и цифры 0-5;
- Числа и цифры 6-10;
- Числа 11-20;
- Сложение и вычитание;
- Способы и свойства сложения и вычитания;
- Сравнение чисел

2 класс

- Числа 1-100;
- Трехзначные числа;
- Римская нумерация;
- Устные приемы слож.и вычит.;
- Умножение;
- Таблица умножения;
- Деление;
- Порядок действий;
- Письменный способ сложения и вычитания

3 класс

НУМЕРАЦИЯ

- Тысяча;
 - Разряды ед.тыс., дес. тыс., сот.тыс.;
 - Класс ед. и тыс.;
 - Устная и письменная нумерация многозначных чисел;
 - Таблица разрядов и классов;
 - Поразрядное сравнение
- ### АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ
- Письменный алгоритм слож.и вычит.;

- Сочетательное свойство умножения (ассоциативный закон умножения);
- Группировка множителей;
- Распределительное свойство умножения относительно сложения (дистрибутивный закон умножения относительно сложения);
- Умножение многозначных на однозначное и двузначное (устн. и письм. способы); Взаимосвязь деления и умножения;
- Таблица деления;
- Частные случаи деления ($0:a$, $a:1$, $a:a$, невозм. $:0$)
- Кратное сравнение;
- Деление суммы и разности на число;
- Устные приёмы деления двузн.на одн.

4 класс

НУМЕРАЦИЯ

- **Миллион;**
- **Устная и письменная нумерация класса миллионов и миллиардов;**
- **Понятие доли и дроби;**
- **Запись дробей;**
- **Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.**

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Алгоритм письменного умн.и деления многозначных чисел;

- **Предметный смысл деления с остатком;**
- **Слож.и выч.однородных величин;**
- **Умнож.и деление величины на нат.число;**
- **Умнож.и деление величины на дробь;**
- **Деление величины на однородную величину**

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ

Алгебраическая линия

1 класс

- Примеры с «окошками»;
- *Наблюдение за взаимосвязью компонентов в слож.и вычит.*

2 класс

- *Взаимосвязь компонентов слож.и вычит.;*
- *Уравнение (+,-);*

3 класс

- *Взаимосвязь компонентов умн.и делен.;*
- *Уравнение (+ и $\frac{-}{i}$ и $u :)$;*

4 класс

- Буквенные выражения. Нахождение значения буквенного выражения;
- Переменная;
- Уравнение. Корень уравнения. Решение уравнения. Способы решения уравнения

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ

1 класс

- Прямая, кривая;
- Отрезок, дуга;
- Точка;
- Ломаная линия;
- Многоугольник;
- Угол;
- Симметрия
- Работа с линейкой

2 класс

- Прямая, луч;
- Периметр;
- *Окружность, круг;*
- Виды углов;
- Симметрия;
- Построения циркулем и линейкой

3 класс

- *Виды треугольников по разному основанию (остроуг., прямоуг., тупоуг.; разносторон., равностор., равнобедр.);*
- Куб;
- Симметрия;
- Площадь;
- Палетка;
- Площадь прямоуг.;
- Транспортир;
- Катет, гипотенуза, высота

4 класс

- Диагональ многоугольника;
- Разбиение многоугольника;
- Площадь прямоугольного треугольника;
- Знакомство с многогранниками (шар, цилиндр, конус)

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ

Линия величин

1 класс

- Доизмерительное сравнение величин;
- см и дм

2 класс

- см, дм, м;
- кг, ц;
- мин, ч, сут., неделя, год;
- Календарь;
- Часы

3 класс

- мм, см, дм, м, км;
- т, кг, ц, г;
- ед. площади;
- градус;
- сотка, гектар

4 класс

- Единицы времени – секунда. Соотношение между минутой и секундой, часом и секундой;
- Понятие об объеме. Объем тел и вместимость сосудов;
- Единицы объема и их соотношение;
- Литр как ед. объема и вместимости;
- Соотношение литра и куб.см, литром и куб.дм

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ

Алгоритмическая линия

1 класс

- Задачи;
- Условие и требование;
- Решение и ответ;
- *Моделирование*

2 класс

- Задачи на разностное сравнение;
- Разные способы записи краткой записи;
- Разные способы записи решения;
- Данные и искомые

3 класс

- Простая и составная задача;
- Задачи на кратное сравнение;
- Задачи с недостающими и избыточными данными;
- *Разные способы моделирования краткой записи (линейная схема, круговая схема, диаграмма, таблица, опорные слова);*
- Разные способы записи решения (по действиям, одним выражением, уравнением);
- Разные способы решения задач;
- *Рациональные способы*

4 класс

- Текстовые задачи на пропорциональную зависимость величин (скорость-время-расстояние, цена-количество-стоимость, производительность-время работы-объем работы);
- Задачи на вычисление геометрических величин (длина, P , S , V);
- Алгебраический способ решения арифм. задач;
- Знакомство с комбинаторными и логическими задачами

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

НУМЕРАЦИЯ (12 часов)

- Тысяча;
- Разряды ед.тыс., дес.дыс., сот.тыс.;
- Класс ед. и тыс.;
- Устная и письменная нумерация многозначных чисел;
- Таблица разрядов и классов;
- Поразрядное сравнение

ВЕЛИЧИНЫ (24 часа)

- Километр, км и м;
- Миллиметр, см и мм, дм, м;
- Грамм, тонна, г и т, кг и г, т;
- Ед.измерения площади;
- Сотка, гектар;
- Градус

ДЕЙСТВИЯ (32 часа)

- *Письменный алгоритм слож.и вычит.;*
- *Сочетательное свойство умножения (ассоциативный закон умножения);*
- *Группировка множителей;*
- *Распределительное свойство умножения относительно сложения (дистрибутивный закон умножения относительно сложения);*
- *Умножение многозначных на однозначное и двузначное (устн. и письм. способы);*
- *Взаимосвязь деления и умножения;*
- *Таблица деления;*
- *Частные случаи деления ($0:a$, $a:1$, $a:a$, невозм. $:0$)*
- *Решение уравнений на основе взаимосвязи слож.и вычит., умнож.и деления);*
- *Кратное сравнение;*
- *Деление суммы и разности на число;*
- *Устные приёмы деления двузначного на однозначное*

ГЕОМЕТРИЯ (ЧАСОВ)

- *Виды треугольников по разному основанию (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные; разносторонние, равносторонние, равнобедренные);*
- *Куб;*
- *Симметрия;*
- *Площадь;*
- *Палетка;*
- *Площадь прямоугольника;*
- *Транспортир;*
- *Катет, гипотенуза, высота*

АЛГОРИТМИЧЕСКАЯ (ЧАСОВ)

- *Простая и составная задача;*
- *Задачи на кратное сравнение;*
- *Задачи с недостающими и избыточными данными;*
- *Разные способы моделирования краткой записи (линейная схема, круговая схема, диаграмма, таблица, опорные слова);*
- *Разные способы записи решения (по действиям, одним выражением, уравнением);*
- *Разные способы решения задач;*
- *Рациональные способы*