

Приложение к ООП НОО МАОУ ЛИЦЕЯ №44

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

В результате изучения курса математики обучающиеся на уровне начального общего образования:

научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;

овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;

научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;

получат представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;

познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;

приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

Числа и величины

Выпускник научится:

– читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;

– устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);

– группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

– классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;

– читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута —

секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

Выпускник получит возможность научиться:

– *выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.*

Арифметические действия

Выпускник научится:

– выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

– выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);

– выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

– вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Выпускник получит возможность научиться:

– *выполнять действия с величинами;*
– *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*

– *проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).*

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

– устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

– решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;

– решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);

– оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

– *решать задачи в 3—4 действия;*
– *находить разные способы решения задачи.*

Пространственные отношения

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

– описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

– распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);

- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Выпускник получит возможность научиться *распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.*

Геометрические величины

Выпускник научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).

Выпускник получит возможность научиться *вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.*

Работа с информацией

Выпускник научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

- *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
- *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);*
- *составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
- *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы)*

I. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

Числа и величины

Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Запись чисел в римской нумерации. Состав чисел от 0 до 20. Чётные и нечётные числа. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения: больше, меньше,

столько же. На сколько больше/меньше, во сколько раз больше/меньше. Равенства, неравенства. Увеличение и уменьшение в несколько раз.

Измерение, сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час), единицы стоимости (копейка, рубль). Температура (градус Цельсия). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Сравнение и упорядочение долей. Нахождение доли целого и целого по его доле с опорой на содержательный смысл понятия доли.

Арифметические действия

Арифметическое действие: сложение, вычитание, умножение и деление натуральных чисел. Знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Названия компонентов арифметических действий, связь между ними. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение и деление суммы и разности на число и др.).

Алгоритмы устного и письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Сложение, вычитание, умножение и деление в столбик. Деление с остатком.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

Работа с текстовыми задачами

Компоненты задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Разные способы решения задач. Планирование хода решения задачи. Предметное и графическое представление текста задачи в виде (схемы, таблицы, диаграммы и др.).

Задачи: отражающие смысл арифметических действий, на приведение к единице, нахождение неизвестной части и целого, увеличение и уменьшение на несколько единиц/в несколько раз, нахождение доли целого и целого по его доле. Задачи на нахождение зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др.: скорость, время, расстояние (путь); объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (направление, выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Распознавание, изображение и называние плоских геометрических фигур и их частей: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг; сторона, диагональ, радиус, диаметр. Построение и измерение геометрических фигур с помощью чертёжных инструментов и от руки. Распознавание, изображение и называние объёмных геометрических фигур и их частей: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус;

вершина, ребро, грань. Развёртка, конструирование объёмных геометрических фигур.

Геометрические величины

Цвет, форма, величина. Геометрические величины и их измерение. Измерение и сравнение длины отрезка, ломаной. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см^2 , дм^2 , м^2). Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Правило вычисления площади.

Работа с информацией

Сбор, представление, фиксирование и анализ информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...» и др.; истинность утверждений.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Примеры комбинаторных задач. Построение, чтение, заполнение таблицы, схемы, диаграммы. Создание простейшей информационной модели: шкала, календарь, маршрут.

**III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ,
ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ**

ТЕМА УРОКА	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ ТЕМЫ 675ч*
Счет предметов.	4
Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.	9
Цвет. Форма. Величина.	3
Равенства. Неравенства. Знаки арифметических действий.	7
Чтение и запись чисел от 0 до 1000000.	20
Чётные и нечётные числа.	3
Запись чисел в римской нумерации.	2
Состав чисел от 0 до 20.	18
Классы и разряды	8
Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	8
Сравнение и упорядочение величин: «на сколько больше» (меньше).	4
Сравнение и упорядочение величин: «во сколько раз больше» (меньше).	7
Измерение, сравнение и упорядочение величин.	4
Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна).	2
Единицы вместимости (литр).	2
Единицы времени (секунда, минута, час).	2
Единицы стоимости (копейка, рубль).	2
Температура (градус Цельсия).	2
Соотношения между единицами измерения однородных величин.	8
Сравнение и упорядочение однородных величин.	9
Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).	4
Сравнение и упорядочение долей.	8
Нахождение доли целого и целого по его доле с опорой на содержательный смысл понятия доли.	8
Арифметическое действие сложение.	7
Арифметическое действие вычитание.	6
Арифметическое действие умножение.	2
Арифметическое действие деление.	2
Увеличение и уменьшение в несколько раз.	5
Названия компонентов арифметических действий.	9
Связь между компонентами арифметических действий.	9
Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.	12
Таблица сложения.	10
Сложение и вычитание чисел в столбик	6
Таблица умножения.	32
Использование свойств арифметических действий в вычислениях	16
Нахождение значений числовых выражений.	16
Сложение, вычитание многозначных чисел в столбик.	12
Умножение и деление многозначных чисел в столбик.	12
Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания чисел.	30
Алгоритмы устного и письменного умножения и деления чисел.	12
Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания, умножения и деления многозначных чисел.	16
Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие)	6

Деление с остатком.	6
Способы проверки правильности вычислений (прикидка результата)	2
Способы проверки правильности вычислений (оценка достоверности, вычисления на калькуляторе)	5
Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях без скобок.	5
Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками.	13
Решение текстовых задач арифметическим способом.	20
Разные способы решения задачи.	12
Компоненты задачи.	2
Планирование хода решения задачи.	10
Предметное и графическое представление текста задачи в виде краткой записи (схемы, таблицы, диаграммы и др.).	17
Задачи, отражающие смысл арифметических действий.	4
Задачи, содержащие отношения «больше/ меньше на...»	6
Задачи, содержащие отношения « во сколько раз больше/ меньше ...»	6
Задачи на нахождение зависимости между величинами, характеризующими «время» (начало, конец, продолжительность события).	6
Задачи на нахождение зависимости между величинами, характеризующими процесс движения (скорость, время, расстояние).	16
Задачи на нахождение зависимости между величинами, характеризующими процесс купли-продажи (цена, количество, стоимость).	6
Задачи на нахождение зависимости между величинами, характеризующими процесс работы (объем, время, производительность).	6
Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости.	6
Распознавание, изображение и называние плоских геометрических фигур и их частей: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг; сторона, диагональ, радиус, диаметр.	15
Построение и измерение плоских геометрических фигур с помощью чертёжных инструментов и от руки.	16
Распознавание, изображение и называние объёмных геометрических фигур и их частей: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус; вершина, ребро, грань.	16
Развёртка, конструирование объёмных геометрических фигур.	7
Геометрические величины и их измерение.	6
Единицы длины (мм, см, дм, м, км).	10
Измерение и сравнение длины отрезка, ломаной.	4
Периметр.	3
Вычисление периметра многоугольника.	4
Площадь геометрической фигуры.	5
Единицы площади (см ² , дм ² , м ²).	6
Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры.	2
Правило вычисления площади.	4
Составление конечной последовательности (цепочки) по правилу.	8
Примеры комбинаторных и логических задач	12
Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов «и», «не», «если...то...»	4
Построение, чтение, заполнение таблицы, схемы, диаграммы.	6
Создание простейшей информационной модели: шкала, календарь, маршрут.	6
Сбор, представление, фиксирование и анализ информации, связанной со счетом.	29

*В том числе: контрольных работ – 10ч, проверочных работ – 20ч, комплексных работ – 4ч, диагностических работ – 4ч