

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Бизинская средняя общеобразовательная школа»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по математике и информатике**

(наименование учебного курса, предмета, дисциплины, модуля)

УМК «Перспективная начальная школа»

**ДЛЯ 3 КЛАССА**

## Математика и информатика

На уровне начального общего образования в ходе освоения математического содержания в учебниках математики созданы условия для достижения обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов. Специально разработанные задания в печатной форме учебника математики позволяют системно решать задачи формирования всего комплекса универсальных учебных действий (познавательных, коммуникативных и регулятивных). В соответствии с приказом Минобрнауки России от 08.12.2014 г. № 1559 вместе с печатной формой учебника математики для реализации программы по математике предлагается его электронная форма, обеспеченная различными средствами контроля и самоконтроля. Интерактивное

текущее тестирование (проверяемое автоматически) дает возможность неоднократного выполнения текущих, тренировочных заданий.

Интерактивное итоговое тестирование содержит задания разного уровня трудности, которые располагаются от более легких к более сложным, что позволяет педагогу, проверяющему уровень усвоения школьниками очередного законченного раздела, рекомендовать задания детям с разным уровнем подготовки. Благодаря тому, что и текущие, и итоговые работы проверяются автоматически, у школьника есть возможность немедленно (в режиме on-line) видеть достигнутые им результаты, а благодаря имеющейся возможности неоднократно проходить тестирование (т.е. исправлять допущенные ошибки и корректировать свои ответы) — у него формируется способность правильно оценивать свои достижения. Таким образом, имеющиеся средства контроля и самоконтроля способствуют развитию самооценки и самоанализа обучающихся, обеспечивая их личностное развитие.

### Планируемые предметные результаты освоения учебной программы по предмету «Математика» 3 класс

#### Обучающиеся научатся:

- читать и записывать все числа в пределах первых двух классов;
- представлять изученные числа в виде суммы разрядных слагаемых, использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков ( $>$ ,  $<$ ,  $=$ );
- производить вычисления «столбиком» при сложении и вычитании многозначных чисел;
- применять сочетательное свойство умножения;
- выполнять группировку множителей;
- применять правила умножения числа на сумму и суммы на число;
- применять правило деления суммы на число;
- воспроизводить правила умножения и деления с нулем и единицей;
- находить значения числовых выражений со скобками и без скобок в 2–4 действия;
- воспроизводить и применять правила нахождения неизвестного множителя, неизвестного делителя, неизвестного делимого;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел «столбиком»;
- выполнять устно умножение двузначного числа на однозначное;
- выполнять устно деление двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное;
- использовать калькулятор для проведения и проверки правильности вычислений;
- применять изученные ранее свойства арифметических действий для выполнения и упрощения вычислений;

- распознавать правило, по которому может быть составлена данная числовая последовательность;
- распознавать виды треугольников по величине углов (прямоугольный, тупоугольный, остроугольный) и по длине сторон (равнобедренный, равносторонний как частный случай равнобедренного, разносторонний);
- строить прямоугольник с заданной длиной сторон;
- строить прямоугольник заданного периметра;
- строить окружность заданного радиуса;
- чертить с помощью циркуля окружности и проводить в них с помощью линейки радиусы и диаметры, использовать соотношения между радиусом и диаметром одной окружности для решения задач;
- определять площадь прямоугольника измерением (с помощью палетки) и вычислением (с проведением предварительных линейных измерений), использовать формулу площади прямоугольника ( $S = a \cdot b$ );
- применять единицы длины — километр и миллиметр, соотношения между ними и метром;
- применять единицы площади — квадратный сантиметр (кв. см или см<sup>2</sup>), квадратный дециметр (кв. дм или дм<sup>2</sup>), квадратный метр (кв. м или м<sup>2</sup>), квадратный километр (кв. км или км<sup>2</sup>) и соотношения между ними;
- выражать площадь фигуры, используя разные единицы площади (например, 1 дм<sup>2</sup> 6 см<sup>2</sup> и 106 см<sup>2</sup>);
- изображать куб на плоскости, строить его модель на основе развертки;
- составлять и использовать краткую запись задачи в табличной форме;
- решать простые задачи на умножение и деление;
- использовать столбчатую (или полосчатую) диаграмму для представления данных и решения задач на кратное или разностное сравнение;
- решать и записывать решение составных задач по действиям и одним выражением;
- осуществлять поиск необходимых данных по справочной и учебной литературе.

### **Обучающиеся получают возможность научиться:**

- использовать разрядную таблицу для задания чисел и выполнения действий сложения и вычитания;
- воспроизводить сочетательное свойство умножения;
- воспроизводить правила умножения числа на сумму и суммы на число;
- воспроизводить правило деления суммы на число;
- обосновывать невозможность деления на 0;
- формулировать правило, с помощью которого может быть составлена данная последовательность;
- понимать строение ряда целых неотрицательных чисел и его геометрическую интерпретацию;
- понимать количественный смысл арифметических действий (операций) и взаимосвязь между ними;
- выполнять измерение величины угла с помощью произвольной и стандартной единицы этой величины;
- сравнивать площади фигур с помощью разрезания фигуры на части и составления фигуры из частей, употреблять термины «равносоставленные» и «равновеликие» фигуры;
- строить и использовать при решении задач высоту треугольника;
- применять другие единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный километр, ар или «сотка», гектар);
- использовать вариативные формулировки одной и той же задачи;
- строить и использовать вариативные модели одной и той же задачи;

- находить вариативные решения одной и той же задачи;
- понимать алгоритмический характер решения текстовой задачи;
- находить необходимые данные, используя различные информационные источники.

**По разделу «Практика работы на компьютере» обучающиеся научатся:**

- рассказывать об основных источниках информации;
- рассказывать о правилах организации труда при работе за компьютером;
- называть основные функциональные устройства компьютера (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, наушники, микрофон);
- называть дополнительные компьютерные устройства (принтер, сканер, модем, цифровой фотоаппарат, цифровая видеокамера, видеопроектор, звуковые колонки);
- рассказывать о назначении основных функциональных устройств компьютера, периферийных компьютерных устройств; устройств внешней памяти;
- соблюдать безопасные приемы труда при работе на компьютере;
- включать и выключать компьютер;
- использовать приемы работы с дисководом и электронным диском;
- использовать приемы работы с мышью;
- работать с прикладной программой, используя мышь, осуществлять навигацию по программе, используя элементы управления;
- работать с текстом и изображением, представленными в компьютере;
- соблюдать санитарно-гигиенические правила при работе с компьютерной клавиатурой.

**Обучающиеся получат возможность научиться:**

- использовать приемы работы с графическими объектами с помощью компьютерной программы (графический редактор), с программными продуктами, записанными на электронных дисках.

## Содержание учебного предмета

### 3 класс (136 ч)

#### **Числа и величины (10 ч)**

*Нумерация и сравнение многозначных чисел*

Получение новой разрядной единицы — тысячи. «Круглые» тысячи. Разряды единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч. Класс единиц и класс тысяч. Принцип устной нумерации с использованием названий классов. Поразрядное сравнение многозначных чисел.

Натуральный ряд и другие числовые последовательности.

*Величины и их измерение.*

Единицы массы — грамм, тонна. Соотношение между килограммом и граммом ( $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$ ), между тонной и килограммом ( $1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$ ), между тонной и центнером ( $1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$ ).

#### **Арифметические действия (46 ч)**

Алгоритмы сложения и вычитания многозначных чисел «столбиком».

Сочетательное свойство умножения. Группировка множителей. Умножение суммы на число и числа на сумму. Умножение многозначного числа на однозначное и двузначное. Запись умножения «в столбик».

Деление как действие, обратное умножению. Табличные случаи деления. Взаимосвязь компонентов и результатов действий умножения и деления. Решение уравнений с неизвестным множителем, неизвестным делителем, неизвестным делимым. Кратное сравнение чисел и величин.

Невозможность деления на 0. Деление числа на 1 и на само себя. Деление суммы и разности на число. Приемы устного деления двузначного числа на однозначное, двузначного числа на двузначное.

Умножение и деление на 10, 100, 1000. Действия первой и второй ступеней. Порядок выполнения действий. Нахождение значения выражения в несколько действий со скобками и без скобок.

Вычисления и проверка вычислений с помощью калькулятора.

Прикидка и оценка суммы, разности, произведения, частного.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

### **Текстовые задачи (36 ч)**

Простые арифметические сюжетные задачи на умножение и деление, их решение. Использование графического моделирования при решении задач на умножение и деление. Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на умножение и деление с помощью уравнений.

Составные задачи на все действия. Решение составных задач по «шагам» (действиям) и одним выражением.

Задачи с недостающими данными. Различные способы их преобразования в задачи с полными данными.

Задачи с избыточными данными. Использование набора данных, приводящих к решению с минимальным числом действий. Выбор рационального пути решения.

### **Геометрические фигуры (10 ч)**

Виды треугольников: прямоугольные, остроугольные и тупоугольные; разносторонние и равнобедренные. Равносторонний треугольник как частный случай равнобедренного. Высота треугольника.

Задачи на разрезание и составление геометрических фигур.

Знакомство с кубом и его изображением на плоскости. Развертка куба.

Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге и с помощью чертежных инструментов.

### **Геометрические величины (14 ч)**

Единица длины — километр. Соотношение между километром и метром ( $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$ ).

Единица длины — миллиметр. Соотношение между метром и миллиметром ( $1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$ ), дециметром и миллиметром ( $1 \text{ дм} = 100 \text{ мм}$ ), сантиметром и миллиметром ( $1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$ ).

Понятие о площади. Сравнение площадей фигур без их измерения.

Измерение площадей с помощью произвольных мерок. Измерение площади с помощью палетки.

Знакомство с общепринятыми единицами площади: квадратным сантиметром, квадратным дециметром, квадратным метром, квадратным километром, квадратным миллиметром. Другие единицы площади (ар или «сотка», гектар). Соотношение между

единицами площади, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины. Определение площади прямоугольника непосредственным измерением, измерением с помощью палетки и вычислением на основе измерения длины и ширины. Сравнение углов без измерения и с помощью измерения.

#### **Работа с данными (20 ч)**

Таблица разрядов и классов. Использование «разрядной» таблицы для выполнения действий сложения и вычитания. Табличная форма краткой записи арифметической текстовой (сюжетной) задачи. Изображение данных с помощью столбчатых или полосчатых диаграмм. Использование диаграмм сравнения (столбчатых или полосчатых) для решения задач на кратное или разностное сравнение.

#### **4. Практика работы на компьютере (10 ч). *Компьютер и дополнительные устройства, подключаемые к компьютеру.***

Компьютер как техническое устройство для работы с информацией. Правила поведения в компьютерном классе. Основные устройства компьютера. Назначение основных устройств компьютера. Дополнительные устройства, подключаемые к компьютеру, их назначение.

Носители информации. Электронный диск. Дисковод как техническое устройство для работы с электронными дисками. Приемы работы с электронным диском, обеспечивающие его сохранность.

##### ***Основы работы за компьютером.***

Организация работы на компьютере. Подготовка компьютера к работе (включение компьютера). Правильное завершение работы на компьютере. Организация работы на компьютере с соблюдением санитарно-гигиенических норм.

Мышь. Устройство мыши. Приемы работы с мышью. Компьютерные программы. Первоначальное понятие об управлении работой компьютерной программы. Управление работой компьютерной программы с помощью мыши.

Клавиатура как устройство для ввода информации в компьютер. Работа на клавиатуре с соблюдением санитарно-гигиенических норм.

##### ***Технология работы с компьютерными программами.***

Компьютерные программы для создания и показа презентаций. Работа с графическими объектами в программах для создания и показа презентаций.

Графические редакторы, их назначение и возможности использования. Работа с простыми информационными объектами (графическое изображение): создание, редактирование. Вывод изображения на принтер.

№п/п	Дата		Тема
1-4	4,5,6,7.09		<b>Повторение</b> Начнем с повторения
5	11.09		<b>Входная контрольная работа</b>
6	12.09		<b>Умножение и деление</b> Умножение и деление
7	13.09		Табличные случаи деления
8	14.09		Учимся решать задачи
9	18.09		Плоские поверхности и плоскость. Изображения на плоскости
10	19.09		Куб и его изображение
11	20.09		Поупражняемся в изображении куба
12	21.09		<b>Класс тысяч</b> Счет сотнями и «круглое» число сотен
13	25.09		Десять сотен, или тысяча
14	26.09	<b>25.09</b>	Разряд единиц тысяч. Названия четырехзначных чисел
15	27.09		Разряд десятков тысяч
16	28.09	<b>27.09</b>	Разряд сотен тысяч
17	02.10	<b>28.09</b>	<i>Компьютер – универсальное техническое устройство для работы с информацией. Правила поведения в компьютерном классе</i>
18	03.10		Класс единиц и класс тысяч
19	04.10		Таблица разрядов и классов
20	05.10		Поразрядное сравнение многозначных чисел
21	09.10		Поупражняемся в вычислениях и сравнении чисел
22	10.10		<b>Сложение и вычитание столбиком</b> Метр и километр
23	11.10		Килограмм и грамм
24	12.10		Килограмм и тонна
25	16.10		Центнер и тонна
26	17.10		Поупражняемся в вычислении и сравнении величин
27	18.10		Таблица и краткая запись задачи
28	19.10		Алгоритм сложения столбиком
29	23.10		Алгоритм вычитания столбиком
30	24.10		Составные задачи на сложение и вычитание
31	25.10		Поупражняемся в вычислениях столбиком
32	26.10		Контрольная работа за 1 четверть
33	30.10		<i>Устройства, подключаемые к компьютеру. Носители информации</i>
34	06.11		<b>Свойства умножения</b> Умножение «круглого» числа на однозначное Работа над ошибками в контрольной работе
35	07.11		Умножение суммы на число
36	08.11		Умножение многозначного числа на однозначное
37	09.11		Запись умножения в строчку и столбиком
38	13.11		Вычисления с помощью калькулятора.
39	14.11		Сочетательное свойство умножения
40	15.11		Группировка множителей
41	16.11		Умножение числа на произведение
42	20.11		Поупражняемся в вычислениях
43	21.11		<b>Задачи на кратное сравнение</b> Кратное сравнение чисел и величин
44	22.11		<i>Приемы работы с мышью</i>
45	23.11		Задачи на кратное сравнение

46	27.11		Поупражняемся в сравнении чисел и величин
47	28.11		Сантиметр и миллиметр
48	29.11		Миллиметр и дециметр
49	30.11		Миллиметр и метр
50	04.12		Поупражняемся в измерении и вычислении длин
51	05.12		Изображение чисел на числовом луче
52	06.12		Изображение данных с помощью диаграммы
53,54,55	7,11,12.12		Диаграмма и решение задач. Учимся решать задачи
56	13.12		<b>Исследование треугольников</b> Как сравнить углы. Как измерить угол
57	14.12		Поупражняемся в измерении и сравнении углов
58	18.12		Прямоугольный треугольник
59	19.12		Тупоугольный треугольник. Остроугольный треугольник
60	20.12		Контрольная работа за 1 полугодие
61	21.12		Работа над ошибками. Разносторонние и равнобедренные треугольники
62	25.12		Равнобедренные и равносторонние треугольники
63	26.12		Поупражняемся в построении треугольников
64,65	27.12, 28.12		Составные задачи на все действия
66	29.12		<i>Управление работой компьютерных программ</i>
67	10.01		Работа с даннымиНатуральный ряд чисел и числовые последовательности
68	11.01		<b>Умножение на двузначное число</b> Умножение на однозначное число столбиком
69	15.01		Умножение на число 10
70	16.01		Умножение на «круглое» двузначное число
71	17.01		Умножение числа на сумму
72	18.01		Умножение на двузначное число
73,74	22,23.01		Запись умножения на двузначное число столбикомПоупражняемся в умножении столбиком и повторим пройденное
75	24.01		<i>Знакомство с клавиатурой компьютера</i>
76	25.01		<b>Свойства деления</b> Как найти неизвестный множитель
77	29.01		Как найти неизвестный делитель
78	30.01		Как найти неизвестное делимое
79	31.01		Учимся решать задачи с помощью уравнений
80	1.02		Деление на число 1. Деление числа на само себя
81	5.02		Деление числа 0 на натуральное число. Делить на 0 нельзя!
82,83	6,7.02		Деление суммы на число
84,85	8,12.02		Деление разности на число
86	13.02		Поупражняемся в использовании свойств деления и повторим пройденное
87	14.02		<b>Измерение и вычисление площади</b> Какая площадь больше?
88	15.02		Квадратный сантиметр
89	17.02		<i>Закрепление и обобщение учебного материала</i>
90	19.02		Измерение площади многоугольника
91	20.02		Измерение площади с помощью палетки. Поупражняемся в измерении площадей и повторим пройденное
92	21.02		Умножение на число 100

93	22.02		Квадратный дециметр и квадратный сантиметр
94	26.02		Квадратный метр и квадратный дециметр
95	27.02		Квадратный метр и квадратный сантиметр
96	28.02		Вычисления с помощью калькулятора
97	1.03		Задачи с недостающими данными Как получить недостающие данные
98	5.03		<b>Измерение и вычисление площади</b> Умножение на число 1000
99	06.03		Квадратный километр и квадратный метр
100	07.03		<i>Работа с графическими объектами в программе создания и показа презентаций</i>
101	12.03		Квадратный миллиметр и квадратный сантиметр
102	13.03		Квадратный миллиметр и квадратный дециметр
103	14.03		Квадратный миллиметр и квадратный метр
104	15.03		Поупражняемся в использовании единиц площади
105	19.03		Контрольная работа за 3 четверть
106	21.03		Работа над ошибками.
107	22.03		Вычисление площади прямоугольника. Поупражняемся в вычислении площадей и повторим пройденное.
108	26.03		<i>Создание и показ презентаций</i>
109	27.03		<b>Решение задач</b> Задачи с избыточными данными
110	28.03		Выбор рационального пути решения
111,112	02,03.04		Разные задачи
113	04.04		Учимся формулировать и решать задачи
114	05.04		<b>Деление</b> Увеличение и уменьшение в одно и то же число раз
115	09.04		Деление «круглых» десятков на число 10
116	10.04		Деление «круглых» сотен на число 100
117	11.04		Деление «круглых» тысяч на число 1000
118	12.04		Устное деление двузначного числа на однозначное
119	16.04		Устное деление двузначного числа на двузначное
120	17.04		Поупражняемся в устном выполнении деления и повторим пройденное
121	18.04		Построение симметричных фигур
122	19.04		<i>Графический редактор</i>
123	23.04		Составление и разрезание фигур
124	24.04		Равносоставленные и равновеликие фигуры
125	25.04		Высота треугольника.
126	26.04		Считаем до 1 000 000
127	30.04		Действия первой и второй ступени
128,129	03,7.05		Измеряем. Вычисляем. Сравниваем
130	08.05		Годовая контрольная работа
131,132	10,14.05		Работа над ошибками Геометрия на бумаге в клетку
133	15.05		Как мы научились формулировать и решать задачи
134	16.05		Числовые последовательности
135	17.05		Работа с данными
136	21.05		<i>Завершение работы на компьютере. Закрепление и обобщение учебного материала</i>