

- 11 класс
- 10 класс
- 9 класс
- 8 класс
- 7 класс
- 6 класс
- 5 класс

11 класс

Моделирование как метод познания.
Системный подход в моделировании.
§ 2.1-2.2 Стр.80-84

12 урок по теме

План урока.

1. Проверка домашнего задания (4 минуты)
2. Новая тема (15 минут)
3. Практическая работа (20 минут)
4. Домашнее задание (1 минута)

Проверка домашнего задания.

Провести исследовательскую работу.

Тема: Обеспечение безопасности личных данных в электронном виде. Проведём контроль этапов, при необходимости корректировка и совет.

- *Модели позволяют представить в наглядной форме объекты и процессы, недоступные для непосредственного восприятия.*
- *Модели играют чрезвычайно важную роль в проектировании и создании различных технических устройств,
машин и механизмов,
зданий,
электрических цепей и т.*

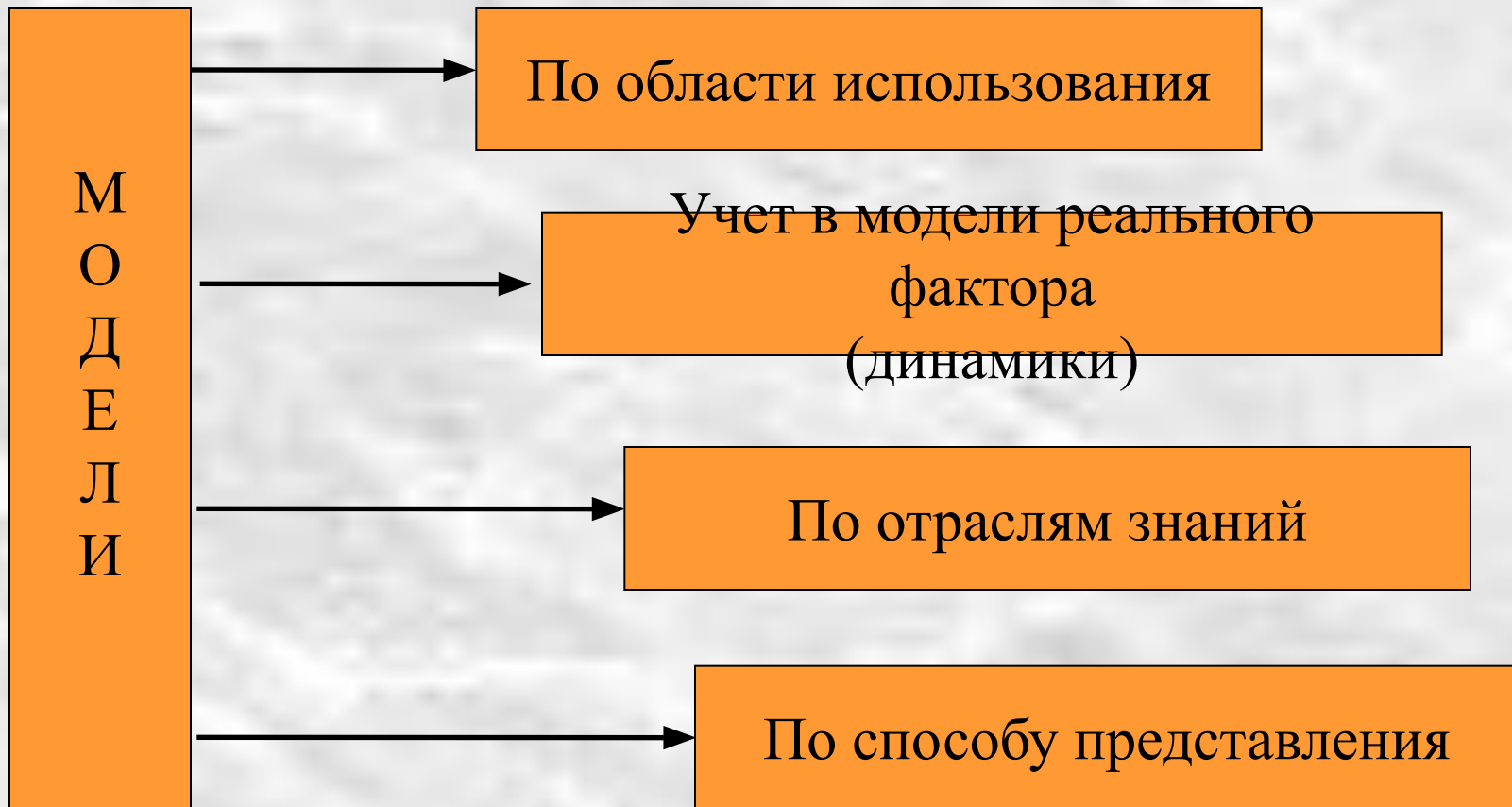
- **Моделирование** — это метод познания, состоящий в создании и исследовании моделей.
- **Модель** — это некий новый объект, который отражает существенные особенности изучаемого объекта, явления или процесса

*География,
военное дело,
судоходство и пр.
невозможны без
информационных моделей
поверхности Земли в виде карт.*

*Различные типы географических карт (политические,
физические и пр.) представляют информационные
модели, отражающие различные особенности земной
поверхности.*

- *Один и тот же объект может иметь множество моделей, а разные объекты могут описываться одной моделью.*

Классификация моделей



*Учебные
модели*

*Опытные
модели*

*Классификация
по области
использования*

*Имитационные
модели*

*Научно-
технические
модели*

*Игровые
модели*

Классификация с учетом фактора времени

- *Статические модели – одномоментный срез информации по объекту.*
- *Динамические модели – позволяют увидеть изменения объекта во времени.*

Классификация по способу представления

- ***Материальные модели***

иначе можно назвать предметными, физическими. Они воспроизводят геометрические и физические свойства оригинала и всегда имеют реальное воплощение.

- ***Информационная модель*** не имеет материального воплощения, строится на информации.

Информационная модель – совокупность информации, характеризующая свойства и состояния объекта, процесса, явления, а также взаимосвязь с внешним миром.

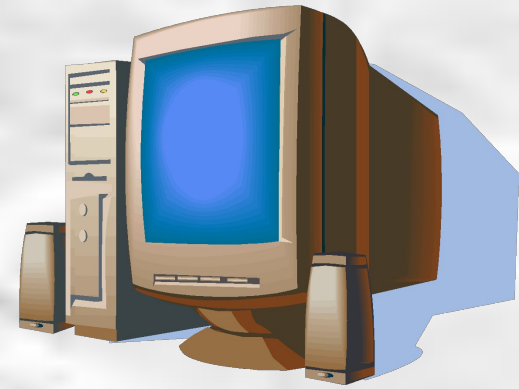


По форме представления информационные модели делятся на:

- **геометрические** – графические формы и объемные конструкции;
- **словесные модели** – устные и письменные описания с использованием иллюстраций;
- **математические модели** – математические формулы, отображающие связь различных параметров объекта или процесса;
- **структурные модели** – схемы, графики, таблицы и т.д.;
- **логические модели** – модели, в которых представлены различные варианты выбора действий на основе умозаключений и анализа условий;
- **специальные модели** – ноты, химические формулы и т.п.;
- **компьютерные и некомпьютерные модели.**

Компьютерные и некомпьютерные модели

- *Компьютерная модель* – модель, реализованная средствами программной среды.
- *Некомпьютерная модель* – модель, реализованная с помощью традиционных инструментов (линейка, карандаш и т.п.)



Системология, или системный анализ, –
это наука об общих принципах организации и анализа
сложных систем.

Система – это целое,
состоящее из элементов,
взаимосвязанных между

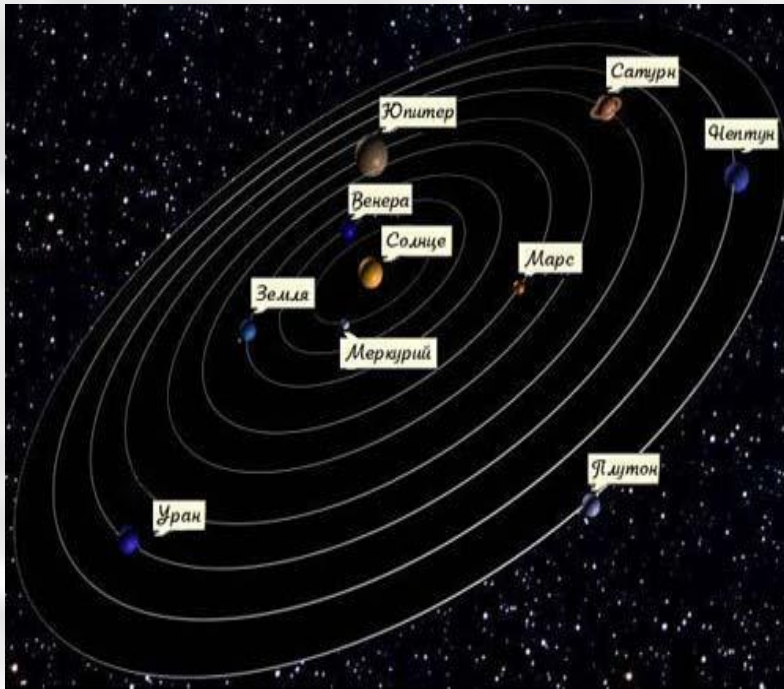
Элементы системы - части системы, которые
можно рассматривать как неделимые.

Элементы системы - части

системы, которые можно

Надсистема – система, включающая в себя
рассматриваемую подсистему как

неделимые



Структура –
*это характер отношений
и связей между
элементами системы.*



«Системный эффект» или **«принцип эмерджентности»** - заключается в том, что при объединении элементов в систему у системы появляются новые свойства, которыми не обладал ни один из элементов в отдельности.

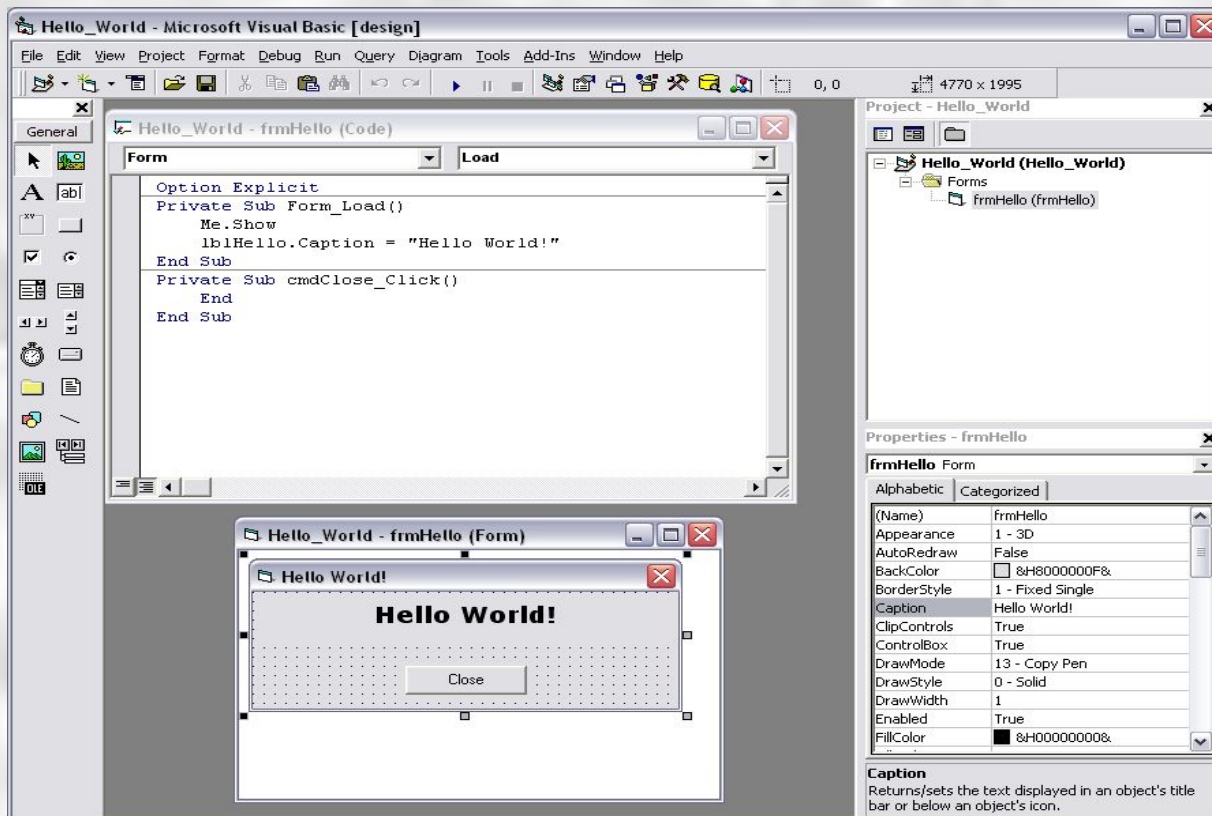
Статические информационные модели –
**одномоментный (на данный момент
времени) срез информации по объекту**



Динамические информационные модели –
**позволяют увидеть изменения состояния
объекта во времени**

Системный подход – это метод
исследования какого-либо объекта как
системы.



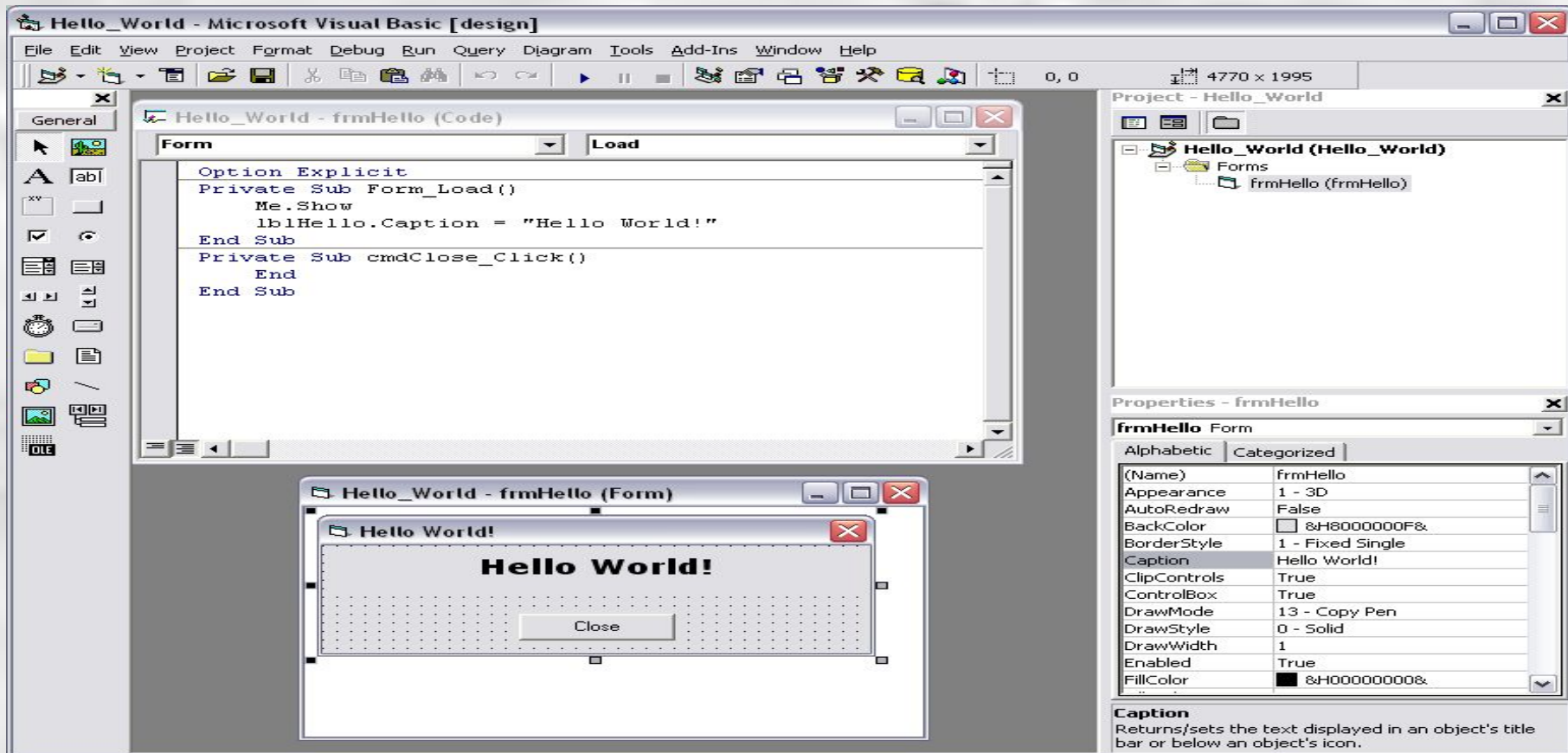


Рассмотрим программу, что позволит нам перевести математические модели в интерактивные компьютерные модели.
Эта программа называется Visual Basic.

Для начала мы научимся вкратце работать с этой программой.
Со следующего урока мы вспомним написание простейших программ.

Итак, структура VB

- 1) Окно программы
- 2) Панель инструментов
- 3) Форма
- 4) Окно кода
- 5) Свойства объектов



Задача, повторить за учителем
написание программы по
размещению графических
элементов на форме.

Страница 90

Домашнее задание

Повторить понятие линейный алгоритм, ветвления и цикла.

Зарисовать блок-схемы этих алгоритмов в тетради.

Ответить письменно на вопросы страниц 80-86 включительно

10 класс

1.4. Компьютерные презентации

1.12. Разработка презентации «История развития ВТ»

(урок 12й, по плану)

План работы

- Проверка домашнего задания (5 минут)
- Новая тема 10 минут
- Практическая работа (25 минут, по 12 с половиной минут каждому)
- Домашнее задание (5 минут)

Проверка ДЗ

Скачать аудиоредактор Audacity. Записать слово «информатика». Замедлить время воспроизведения.

Краткий конспект в тетради по возможностям Audacity.

Оформление слайдов

- **Стиль**
- **Фон**
- **Использование цвета**
- **Анимационные эффекты**

Представление информации

- **Содержание информации**
- **Расположение информации на слайде**
- **Шрифты**
- **Способы выделения информации**
- **Объем информации**
- **Виды слайдов**

Стиль

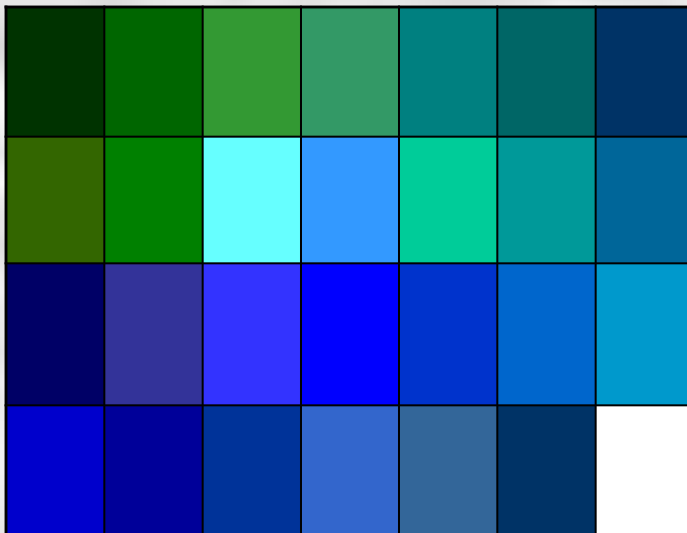
- Соблюдайте единый стиль оформления
- Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации
- Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текст, рисунок)



Фон

Для фона выбирайте:

- холодные тона



- неконтрастные текстуры

Аул	Бал	Век
Бор	Вот	Сон



Использование цвета

- На одном слайде рекомендуется использовать три-четыре цвета
- Для фона и текста слайда выбирайте контрастные цвета
- Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования)



Использование цвета

- На одном слайде рекомендуется использовать три-четыре цвета
- Для фона и текста слайда выбирайте контрастные цвета
- Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования)



Использование цвета

- На одном слайде рекомендуется использовать три-четыре цвета
- Для фона и текста слайда выбирайте контрастные цвета
- Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования)



Анимационные эффекты

- Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде
- Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания на слайде

НЕ отвлекайтесь!



Представление информации

- Содержание информации
- Расположение информации на слайде
- Шрифты
- Способы выделения информации
- Объем информации
- Виды слайдов

Содержание информации

- Используйте короткие слова и предложения
- Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных
- Заголовки должны привлекать внимание аудитории



Расположение информации

- Предпочтительно горизонтальное расположение информации
- Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана
- Если на слайде картинка, надпись должна располагаться под ней



Шрифты

- Для заголовков - не менее 24
- Для информации - не менее 18
- Шрифты легче читать с большого расстояния
- Нельзя смешивать различные типы шрифтов в одной презентации
- Для выделения информации следует использовать **жирный шрифт**, *курсив*, подчеркивание



Представление информации

Шрифты без засечек

Arial	презентация
Arial Black	презентация
Arial Narrow	презентация
Comic Sans MS	презентация
Verdana	презентация



Выделение информации

- Рамки, границы, заливки
- Разные цвета шрифтов, штриховка, заливка
- Рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов



Объем информации



- Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут запомнить не более трех фактов, выводов, определений
- Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде



Виды слайдов

Для обеспечения разнообразия следует использовать различные виды слайдов:

- С текстами
 - С таблицами
 - С диаграммами



Практическая работа

- Внимательно просмотрите работу выполненную учителем «История развития ВТ»
- Откройте учебник на странице 85, выполните практическую работу

ДЗ

Создать презентацию на тему
«Устройство компьютера», стр. 81

Слайды должны быть связаны между
собой

Конспект в тетради по требованиям к
презентации.

9 класс

Арифметические операции в позиционных системах счисления.

Двоичное кодирование чисел в компьютере.

Урок 24, 25

План работы

Проверка домашнего задания (5 минут)

Новая тема 40 минут

2 урок

Новая тема (15 минут)

Практическая работа 25 минут

Домашнее задание (5 минут)

Проверка домашнего задания

§3.1

Страница 75-80

Ответить на контрольные вопросы в тетради.

Выполнить задания на странице 80, 3.1-3.5


Повторение

Для каждого из чисел: 123_{10} , 456_{10} выполнить перевод: $10 \rightarrow 2$, $10 \rightarrow 8$, $10 \rightarrow 16$.

Для каждого из чисел: 100011_2 , 101001011_2 , 1110010001_2 выполнить перевод: $2 \rightarrow 10$, $2 \rightarrow 8$, $2 \rightarrow 16$.

Для выполнения арифметических операций в системе счисления необходимо иметь соответствующие таблицы сложения и умножения.

+	0	1
0	0	1
1	1	10

	0	1
0	0	0
1	0	1

http://school6.tgl.ru/uchebnik/sistem_s/03.htm

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ В ДВОИЧНОЙ СИСТЕМЕ СЧИСЛЕНИЯ

Арифметические операции во всех позиционных системах счисления выполняются по одним и тем же хорошо известным правилам.

Сложение:

$$0 + 0 = 0$$

$$0 + 1 = 1$$

$$1 + 0 = 1$$

$$1 + 1 = 10$$

$$\begin{array}{r} + 110_2 \\ 11_2 \\ \hline 1001_2 \end{array}$$

Вычитание:

$$0 - 0 = 0$$

$$0 - 1 = \bar{1}1$$

$$1 - 0 = 1$$

$$1 - 1 = 0$$

$$\begin{array}{r} - 110_2 \\ 11_2 \\ \hline 11_2 \end{array}$$

Умножение:

$$0 \times 0 = 0$$

$$0 \times 1 = 0$$

$$1 \times 0 = 0$$

$$1 \times 1 = 1$$

$$\begin{array}{r} \times 110_2 \\ 11_2 \\ \hline 110 \\ 110 \\ \hline 10010_2 \end{array}$$

Операция деления выполняется по алгоритму, подобному алгоритму выполнения операции в десятичной системе счисления.

$$\begin{array}{r} 110_2 \quad | \quad 11_2 \\ - 11 \quad 10_2 \\ \hline \end{array}$$

0

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ В ВОСЬМЕРИЧНОЙ И ШЕСТНАДЦАТЕРИЧНОЙ СИСТЕМАХ СЧИСЛЕНИЯ

Перенос в следующий разряд при сложении и заём из старшего разряда при вычитании определяется **величиной основания** системы счисления.

$$\begin{array}{r} + 37_8 \\ 25_8 \\ \hline 64_8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 9C_{16} \\ 78_{16} \\ \hline 24_{16} \end{array}$$

Для проведения арифметических операций над числами, выраженными в различных системах счисления, необходимо предварительно перевести их в одну и ту же систему.

Сложение в позиционных системах счисления

Цифры суммируются по разрядам, и если при этом возникает избыток, то он переносится влево

двоичная
система

$$\begin{array}{r} 1\ 1\ 1 \\ 1\ 0\ 1\ 0\ 1 \\ +\ 1\ 1\ 0\ 1 \\ \hline 1\ 0\ 0\ 0\ 1\ 0 \end{array}$$

1+1=2=2+0
1+0+0=1
1+1=2=2+0
1+1+0=2=2+0
1+1=2=2+0

Ответ: 100010_2

восьмеричная
система

$$\begin{array}{r} 1\ 1\ 1 \\ +\ 2\ 1\ 5\ 4 \\ \quad 7\ 3\ 6 \\ \hline 3\ 1\ 1\ 2 \end{array}$$

4+6=10=8+2
5+3+1=9=8+1
1+7+1=9=8+1
1+2=3

Ответ: 3112_8

шестнадцатеричная
система

$$\begin{array}{r} 1\ 1 \\ +\ 8\ D\ 8 \\ \quad 3\ B\ C \\ \hline C\ 9\ 4 \end{array}$$

8+12=20=16+4
13+11+1=25=16+9
8+3+1=12=C₁
6

Ответ:
 $C94_{16}$

Примеры:

1001100

1001100


+	0	1
0	0	1
1	1	10

Примеры



+	0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	4	5	6	7	10
2	2	3	4	5	6	7	10	11
3	3	4	5	6	7	10	11	12
4	4	5	6	7	10	11	12	13
5	5	6	7	10	11	12	13	14
6	6	7	10	11	12	13	14	15
7	7	10	11	12	13	14	15	16

Пример:

$$\begin{array}{r} \text{C B A}_{16} \\ + \text{A 5 9}_{16} \\ \hline \end{array}$$


+	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10
2	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11
3	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12
4	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13
5	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14
6	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15
7	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16
8	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17
9	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18
A	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
B	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A
C	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A	1B
D	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A	1B	1C
E	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A	1B	1C	1D
F	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A	1B	1C	1D	1E

Вычитание в позиционных системах счисления

При вычитании чисел, если цифра уменьшаемого меньше цифры вычитаемого, то из старшего разряда занимаетя единица основания

двоичная
система

$$\begin{array}{r} \overset{1}{1} \overset{1}{0} 1 0 1 \\ - 1 0 1 1 \\ \hline 0 1 0 1 0 \end{array}$$

1-1=0
2-1=1
0-0=0
2-1=1

Ответ: 1010_2

восьмеричная
система

$$\begin{array}{r} \overset{1}{4} \overset{1}{3} 5 0 6 \\ - 5 0 4 2 \\ \hline 3 6 4 4 4 \end{array}$$

6-2=4
8-4=4
4-0=4
8+3-5=11-5=6

Ответ: 36444_8

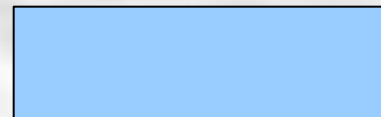
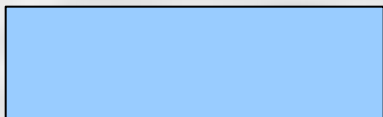
шестнадцатеричная
система

$$\begin{array}{r} \overset{1}{C} \overset{1}{9} 4 \\ - 3 B C \\ \hline 8 4 8 \end{array}$$

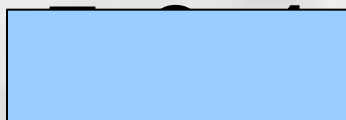
16+4-12=20-12=8
16+8-11=24-11=13=D₁₆
11-3=8

Ответ:
 848_{16}

Примеры:



Примеры



+	0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	4	5	6	7	10
2	2	3	4	5	6	7	10	11
3	3	4	5	6	7	10	11	12
4	4	5	6	7	10	11	12	13
5	5	6	7	10	11	12	13	14
6	6	7	10	11	12	13	14	15
7	7	10	11	12	13	14	15	16

Пример:

$$\begin{array}{r} \text{A } 5 \text{ 9}_{16} \\ - \text{1 B A}_{16} \\ \hline \end{array}$$

+	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10
2	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11
3	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12
4	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13
5	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14
6	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15
7	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16
8	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17
9	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18
A	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
B	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A
C	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A	1B
D	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A	1B	1C
E	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A	1B	1C	1D
F	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A	1B	1C	1D	1E

Умножение в позиционных системах счисления

При умножении многозначных чисел в различных позиционных системах применяется алгоритм перемножения чисел в столбик, но при этом результаты умножения и сложения записываются с учетом основания системы счисления

двоичная система

$$\begin{array}{r}
 11011 \\
 1101 \\
 \hline
 1111011 \\
 111011 \\
 11011 \\
 \hline
 101011111
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 \boxed{1+1+1=3=2+1} \\
 \boxed{1+1+1=3=2+1} \\
 \boxed{1+1=2=2+0}
 \end{array}$$

Ответ: 101011111_2

восьмеричная система

$$\begin{array}{r}
 163 \\
 63 \\
 \hline
 531 \\
 1262 \\
 \hline
 13351
 \end{array}$$

$3 \cdot 3 = 9 = 8 + 1$

Ответ: 13351_8

Деление в позиционных системах счисления

Деление в любой позиционной системе производится по тем же правилам, как и деление углом в десятичной системе. При этом необходимо учитывать основание системы счисления.

двоичная
система

$$\begin{array}{r|l} 100011 & 1110 \\ - 1110 & 10,1 \\ \hline & \\ \underline{\quad 1110} & \\ & \underline{1110} \\ & 0 \end{array}$$

Ответ: $10,1_2$

восьмеричная
система

$$\begin{array}{r|l} 13351 & 163 \\ - 1262 & 63 \\ \hline & \\ \underline{\quad 531} & \\ & \underline{531} \\ & 0 \end{array}$$

Ответ: 63_8

Примеры:

×

1011011

$$11110_2 : 110_2 = 101$$

Сложить:

1) $20_8 + 67_8 =$

2) $42_8 + 57_8 =$

3) $17_{16} + 87_{16} =$

4) $39_{16} + 87_{16} =$

5) $2D_{16} + 57_8 =$

6) $70_{16} + 17_8 =$

+	0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	4	5	6	7	10
2	2	3	4	5	6	7	10	11
3	3	4	5	6	7	10	11	12
4	4	5	6	7	10	11	12	13
5	5	6	7	10	11	12	13	14
6	6	7	10	11	12	13	14	15
7	7	10	11	12	13	14	15	16

Проверь:

1) $20_8 + 67_8 = 107_8$ или 47_{16}

2) $42_8 + 57_8 = 121_8$ или 51_{16}

3) $17_{16} + 87_{16} = 9E_{16}$ или 236_8

4) $39_{16} + 87_{16} = C0_{16}$ или 300_8

5) $2D_{16} + 57_8 = 134_8$ или $5C$

6) $70_{16} + 17_8 = 177_8$ или $7F_{16}$

Вычесть:

1) $67_8 - 20_8 =$

2) $57_8 - 42_8 =$

3) $87_{16} - 17_{16} =$

4) $87_{16} - 39_{16} =$

5) $57_8 - 2D_{16} =$

6) $70_{16} - 17_8 =$

+	0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	4	5	6	7	10
2	2	3	4	5	6	7	10	11
3	3	4	5	6	7	10	11	12
4	4	5	6	7	10	11	12	13
5	5	6	7	10	11	12	13	14
6	6	7	10	11	12	13	14	15
7	7	10	11	12	13	14	15	16

Проверь:

1) $67_8 - 20_8 = 47_8$

2) $57_8 - 42_8 = 15_8$

3) $87_{16} - 17_{16} = 70_{16}$

4) $87_{16} - 39_{16} = 4E_{16}$

5) $57_8 - 2D_{16} = 2_8$ или 2_{16}

6) $70_{16} - 17_8 = 141_8$ или 61_{16}

Умножить:

1) $20_8 * 67_8 =$

2) $42_8 * 57_8 =$

3) $17_{16} * 87_{16} =$

4) $39_{16} * 87_{16} =$

5) $2D_{16} * 57_8 =$

6) $70_{16} * 17_8 =$

*	0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7
2	0	2	4	6	10	12	14	16
3	0	3	6	11	14	17	22	25
4	0	4	10	14	20	24	30	34
5	0	5	12	17	24	31	36	43
6	0	6	14	22	30	36	44	52
7	0	7	16	25	34	43	52	61

Проверить:

1) $20_8 * 67_8 = 1560_8$

2) $42_8 * 57_8 = 3076_8$

3) $17_{16} * 87_{16} = C21_{16}$

4) $39_{16} * 87_{16} = 1E0F_{16}$

5) $2D_{16} * 57_8 = 843_{16}$ или 4103_8

6) $70_{16} * 17_8 = 3220_8$ или 690_{16}

Домашнее задание

Страница 80, упражнения 3,1-3,5. В тетради

Страница 82, упражнение 3,6. В тетради

8 класс

Работа с файлами и дисками.

Практическая работа № 2.1 «Работа с файлами с использованием файлового менеджера».

Урок 12

Схема работы

Проверка домашнего задания (5 минут)

Новая тема (35 минут)

Домашнее задание (5 минут)

Проверка домашнего задания

Конспект § 2.3.1, 2.3.2

Стр. 50-57 и ответ на контрольные
вопросы

Просмотреть видео

Практическая работа

1. Запустить Paint
2. Нарисовать рисунок
3. Сохранить его на рабочем столе 1.bmp
4. Закрыть Paint
5. Вызвать контекстное меню файла 1.bmp и заархивировать файл
6. Сравнить исходный файл и размер архива

Работа на месте — конспект по теме, параграф 2,3,3

Домашнее задание.

Конспект § 2.3.3

Ответить на контрольные вопросы

Краткий доклад в тетради на тему

файловые менеджеры

7 класс

**Многоуровневые списки.
Практическая работа (Пр) №5
«Многоуровневые списки»
Урок изучения и первичного
закрепления новых знаний**

Урок 12

Схема работы

- Проверка домашнего задания 40 минут
- Домашнее задание 1 минута

Проверка ДЗ

Контроль проектов, кто не сделал

Список в типографике — способ оформления различного рода перечислений или перечней.

Каждый элемент списка начинается с маркера списка или номера-буквы и весь текст списка не должен выступать влево за них.

- ◆ графический редактор *Paint*;
- ◆ текстовые редакторы *WordPad* и *Блокнот*;
- ◆ *калькулятор*;
- ◆ программа работы с изображением *Imaging*;
- ◆ комплекс программ *Связь* для связи по телефонной сети;
- ◆ комплекс программ мультимедиа *Развлечения*.

Комплекс программ *Связь*:

1. программа *HyperTerminal*,
2. программа *Телефон*,
3. программа *Удаленный доступ*,
4. программа *Прямое кабельное соединение*,
5. программа *Microsoft NetMeeting*.

Нумерованные и маркированные списки

Элемент нумерованного списка начинается числом или его заменителем, после которого идёт знак пунктуации: точка или закрывающая скобка. В нумерованных списках для нумерации могут использоваться:

числа, записанные арабскими цифрами (1, 2, 3, 4, 5...)

числа, записанные римскими цифрами:

заглавный вариант (I, II, III, IV, V...)

строчный вариант (i, ii, iii, iv, v...) — в России не распространён

Нумерованный

Маркированный

- 1)Иностранный язык
- 2)Физкультура
- 3)Алгебра
- 4)История
- 5)Информатика

- ✓Иностранный язык
- ✓Физкультура
- ✓Алгебра
- ✓История
- ✓Информатика

Многоуровневые списки

Списки могут быть многоуровневыми; в таких списках часто используют нарастающие абзацные отступы.

В многоуровневых списках часто используются разные типы нумерации для разных уровней.

Многоуровневый

А) Кружки:

- 1) «Мастерица»;
- 2) «Экологический»;
- 3) «В мире компьютеров»:
 - 3 класс;
 - 5 класс;
 - 8 класс.

Б) Секции:

- 4) «Футбол»;
- 5) «Легкая атлетика»;
- 6) «Лыжи».

Самостоятельная работа

Практическая работа на странице 172

**Работа на местах — составить
многоуровневый список в тетради на
тему «Мои действия в случае падения
метеорита»**

Домашнее задание

Напечатать список магазинов и как подпункты — список товаров.
При отсутствии компьютера сделать это в тетради

В рабочей тетради. Задания 1-20 со страницы 37-48.

6 класс

Контрольная работа по теме

Компьютер и информация

Урок по плану 12

Решение задач

Схема работы

- Проверка домашнего задания
- Практическая работа
- Домашнее задание 1 минута

Проверка домашнего задания

§ 1.4, вопросы и задания к параграфу.

Найдите информационный объем, который несет в себе ваша ФАМИЛИЯ.

Задание 1. Заполните пропуски:

5 Мбайт = _____ Кбайт = _____ Байт = _____ бит

7686 Кбайт = _____ Мбайт

8768 бит = _____ байт = _____ Кбайт

Задание 2. Текст занимает 0,25 Кбайт памяти компьютера. Сколько символов содержит этот текст?

Задание 3. Текст занимает 5 страниц. На каждой странице размещается 30 строк по 70 символов в строке. Какой объем памяти (в Кбайтах) займет этот текст?

Задание 4. Какой объем памяти необходим для хранения черно-белого изображения, если размер изображения равен 640×350 пикселей.

Задание 5. Какой объем памяти необходим для хранения цветного изображения, если размер изображения равен 800×600 пикселей, а для хранения одного пикселя требуется 24 бита памяти?

Задание 1. Заполните пропуски:

8 Мбайт = _____ Кбайт = _____ Байт = _____ бит

8564 Кбайт = _____ Мбайт

5342 бит = _____ байт = _____ Кбайт

Задание 2. Текст занимает 0,5 Кбайт памяти компьютера. Сколько символов содержит этот текст?

Задание 3. Текст занимает 8 страниц. На каждой странице размещается 25 строк по 60 символов в строке. Какой объем памяти (в Кбайтах) займет этот текст?

Задание 4. Какой объем памяти необходим для хранения черно-белого изображения, если размер изображения равен 800×600 пикселей.

Задание 5. Какой объем памяти необходим для хранения цветного изображения, если размер изображения равен 640×480 пикселей, а для хранения одного пикселя требуется 24 бита памяти?

Домашнее задание

Решить задачи в рабочей тетради 42-44 на
странице 35-38



5 класс

Передача информации.

*Клавиатурный тренажер в
режиме ввода предложений*

Урок 12 по плану

Схема работы

- Проверка домашнего задания
- Рассмотрение новой темы 20 минут
- Практическая работа №1 по 7 минут, всего 15 минут.
- Домашнее задание 1 минута

Проверка домашнего задания

- Учебник, стр. 19, вопросы и задания 1-4
- РТ 2, 3, 4, 5

Вопросы::

1. Какие информационные носители вы знаете?
2. Как человек хранит информацию?
3. Что использует для хранения информации?
4. Объясните своими словами, что такое носители информации?

Передача информации

Люди постоянно участвуют в процессе передачи информации.



Приведите примеры из жизни, когда вы или вам передавали информацию.



Передача информации



Люди передают друг другу просьбы, приказы, отчеты, публикуют книги, статьи, рекламные объявления.

Передача информации происходит при чтении книг, при просмотре телепередач



Как можно изобразить схему передачи информации с помощью этих объектов?

Информационный канал

```
graph TD; A[Источник информации] --> B[Информационный канал]; B --> C[Приёмник информации];
```

The diagram illustrates the flow of information. It consists of three main components: a source, a channel, and a receiver. The source is represented by a blue box at the bottom containing the text 'Источник информации'. A horizontal arrow points from the source to the right, with the text 'Информационный канал' (Information channel) written across it. The arrow terminates in a blue box at the top containing the text 'Приёмник информации' (Receiver of information).

**Приёмник
информации**

**Источник
информации**

Схема передачи информации

**Источник
информаци
и**

объект,
который
передает
информацию

Информационный канал

**Средства
передачи
информации**

**Приёмник
информации**

объект,
который
получает
информаци
ю

Сколько может быть источников информации и приёмников информации в процессе передачи информации?

- Один источник – один приёмник
(*односторонняя передача информации*)
- Один источник – несколько приёмников
(*односторонняя передача информации*)
- Несколько источников – один приёмник
(*односторонняя передача информации*).

*Важно, чтобы в процессе передачи информация передавалась **быстро, без искажений и без помех.***



**Источник
информации
и**

Информационный канал



**Приемник
информации**

Вопросы на засыпку

... Шлет с письмом она гонца,
чтоб порадовать отца.

А ткачиха с поварихой,
С сватьей бабой Бабарихой

Извести ее хотят,

Перенять гонца велят;

Сами шлют гонца другого ...

(Отрывок из сказки А.С. Пушкина)

- Назовите источник информации, ее приемник и информационный канал.
- Кто в данной ситуации создавал **помехи** для качественной передачи информации?

Назовите точное название сказки, из которой был рассмотрен фрагмент



- «Сказка о царе Салтане, о сыне его славном и могучем князе Гвидоне Салтановиче и о прекрасной царевне Лебеди»

Самое важное:

- 1. Какой информационный процесс мы разбирали сегодня на уроке?
- 2. Назовите участников этого процесса?
- 3. Как называются средства передачи информации?

Самостоятельная работа

– Клавиатурный тренажёр в
режиме слов

**Работа на местах §3.4 и 3.5 стр.116 – 118 Р.Т.
стр. 15 № 9. Кроссворд «Передача
информации»**



Домашнее задание

**I. Знать определения источника,
приёмника,
информационного канала
связи.**

II. § 1.5 стр. 20

III. Заполнить таблицу:

**Носитель – Как его сделать
источником ...**