

# НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ ИЗДАТЕЛЬСТВА «БИНОМ. ЛАБОРАТОРИЯ ЗНАНИЙ»

2 - 4 классы

5 - 6 классы

7 - 9 классы

**ВИДЫ ИНФОРМАЦИИ**  
по способу восприятия человеком

**ДЕЙСТВИЯ С ИНФОРМАЦИЕЙ**  
ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

РИСУНОК    ТЕКСТ    СХЕМА    ДИАГРАММА    ТАБЛИЦА

**СХЕМА ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ**

**ПОНЯТИЕ ОБЪЕКТА**

Объект Что это? Кто это? → ИМЯ (как называется?)  
→ СВОЙСТВА (какой?)

**ВИДЫ ИНФОРМАЦИИ**  
по способу представления

**ДЕЙСТВИЯ С ИНФОРМАЦИЕЙ**  
ХРАНЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

НОСИТЕЛЬ + ЗНАКИ

**СХЕМА ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ**

ОБЪЕКТ 1    КАНАЛ СВЯЗИ    ОБЪЕКТ 2

**ПОНЯТИЕ МОДЕЛИ**  
ОБЪЕКТ

МОДЕЛИ ОБЪЕКТА    ЦЕЛИ МОДЕЛИРОВАНИЯ

**ВИДЫ ИНФОРМАЦИИ**  
по форме организации

ТАБЛИЦА    СПИСОК    РЯД    НЕПОРЯДОЧЕННОЕ

**ДЕЙСТВИЯ С ИНФОРМАЦИЕЙ**  
ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ

Рисунки → Таблица

Имя    Число яблок    Число конфет

**СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ**

УПРАВЛЯЮЩИЙ ОБЪЕКТА (УО) И ЕГО ЦЕЛЬ → ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ (ОУ) → РЕЗУЛЬТАТ

ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ

**КОМПЬЮТЕР**

системный блок    монитор    принтер

клавиатура    мышь    сканер

**КАК МЫ ВОСПРИНИМАЕМ ИНФОРМАЦИЮ**

Информация: зрительная, слуховая

**ХРАНЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ**

**ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ**

**ПОДГОТОВКА ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ**

**КАК ХРАНЯТ ИНФОРМАЦИЮ В КОМПЬЮТЕРЕ**

файлы: Программы, Системные, Служебные, Приложения, Данные, Текст, Графика, Звук

**АЛГОРИТМЫ И ИСПОЛНИТЕЛИ**

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА    УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЕМ    ИСПОЛНЕНИЕ АЛГОРИТМА

БАЗОВЫЕ АЛГОРИТМИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ: СЛЕДОВАНИЕ, ВЕТВЛЕНИЕ, ПОТОПОРЯДОК

**ЦИФРОВЫЕ ДАННЫЕ**

ИЗОБРАЖЕНИЯ    ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ИЗОБРАЖЕНИЙ

**ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ**

**КОМПЬЮТЕР И ИНФОРМАЦИЯ**

**ПРАВИЛА РАБОТЫ НА КЛАВИАТУРЕ**

Руки располагают над вторым основным рядом клавиатуры. Пальцы опираются так, будто в каждой руке держат яблоко. Ключевыми пальцами слегка касаются клавиш клавиатуры.

левая рука    правая рука    большие пальцы

**ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ**

Зоны «опасности»

Будьте внимательными, дисциплинированными, осторожными. Не размахивайте на рабочем месте посторонними предметами.

**ЗНАКОМСТВО С КЛАВИАТУРОЙ**

Удары не отрываясь

Удерживая в другом и после ударя пальцем до конца

Если вы сделали

**ГРУППЫ КЛАВИШ:**

- Функциональные клавиши
- цифровые (альтернативные) клавиши
- клавиши управления курсором
- специальные клавиши
- дополнительная клавиатура

КЛАВИША	ПРОИЗНОШЕНИЕ	ДЕЙСТВИЕ
Esc	[эскейп]	Выход из текущего приложения или текущего документа
Enter	[энтер]	Перевод строки, подтверждение действия
Shift	[шифт]	Получение альтернативных символов, заглавные буквы, дополнительные функции
Ctrl+Lock	[капс лок]	Включение/выключение режима Caps Lock
Control	[контрол]	Контроль действий других клавиш
Alt	[альт]	Контроль действий других клавиш
Backspace	[бэк спейс]	Удаление символа слева от курсора
Delete	[дэлиш]	Удаление символа справа от курсора
Insert	[инсерт]	Вставка/удаление текста
Home	[гоум]	Переход курсора в начало строки
End	[энд]	Переход курсора в конец строки
PageUp	[пейдж ап]	Переход курсора на одну страницу вверх
PageDown	[пейдж даун]	Переход курсора на одну страницу вниз
NumLock	[нам лок]	Включение/выключение цифровой клавиатуры

**АРХИТЕКТУРА ПК: СИСТЕМНАЯ ПЛАТА**

**АРХИТЕКТУРА ПК: УСТРОЙСТВА ВВОДА-ВЫВОДА**

**АРХИТЕКТУРА ПК: УСТРОЙСТВА ВНЕШНЕЙ ПАМЯТИ**

**ОБМЕН ДАННЫМИ В ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЯХ**

**ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ С ПОМОЩЬЮ ПК**

**ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ**

1. Постановка задачи
2. Определение цели моделирования
3. Анализ выделенных с точки зрения
4. Формализация задачи
5. Разработка

**ЗАКОНЫ ЛОГИКИ**

ЗАКОН ТОЖДЕСТВА:  $A = A$

ЗАКОН НЕПРОТИВОРЕЧИЯ:  $A \wedge \bar{A} = 0$      $A \wedge A = A$

ЗАКОН ИСКЛЮЧЕНИЯ ТРЕТЬЕГО:  $A \vee \bar{A} = 1$

ЗАКОН ДВОЙНОГО ОТРИЦАНИЯ:  $\bar{\bar{A}} = A$

**ЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ**

ОПЕРАЦИЯ (ЛОГИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ)	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ТАБЛИЦА ИСТИНОСТИ	ЛОГИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ РЕАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ															
И	$A \wedge B$	<table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td><math>A \wedge B</math></td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	A	B	$A \wedge B$	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	
A	B	$A \wedge B$																
0	0	0																
0	1	0																
1	0	0																
1	1	1																
ИЛИ	$A \vee B$	<table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td><math>A \vee B</math></td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	A	B	$A \vee B$	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	
A	B	$A \vee B$																
0	0	0																
0	1	1																
1	0	1																
1	1	1																
НЕ	$\bar{A}$	<table border="1"><tr><td>A</td><td><math>\bar{A}</math></td></tr><tr><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td></tr></table>	A	$\bar{A}$	0	1	1	0										
A	$\bar{A}$																	
0	1																	
1	0																	

**ПОЗИЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ СЧИСЛЕНИЯ**

ТАБЛИЦА СТЕПЕНЕЙ ЧИСЛА 2

P	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2 <sup>P</sup>	1	2	4	8	16	32	64	128	256	512	1024	2048	4096

ТАБЛИЦА АЛФАВИТОВ ПОЗИЦИОННЫХ СИСТЕМ СЧИСЛЕНИЯ

Десятичные	2	3	4	5	6	7	8	9	10	16
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
3	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109
4	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009
5	10000	10001	10002	10003	10004	10005	10006	10007	10008	10009
6	100000	100001	100002	100003	100004	100005	100006	100007	100008	100009
7	1000000	1000001	1000002	1000003	1000004	1000005	1000006	1000007	1000008	1000009

**БАЗОВЫЕ АЛГОРИТМИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ**

СЛЕДОВАНИЕ    ВЕТВЛЕНИЕ (ПОЛНАЯ ФОРМА, НЕПОЛНАЯ ФОРМА)    ПОПТОРЕНИЕ (ЦИКЛ) (ЦИКЛ С ПРЕДЕЛОМ, ЦИКЛ БЕЗ ПРЕДЕЛА)

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕВОЛЮЦИИ, ПОКОЛЕНИЯ КОМПЬЮТЕРОВ**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕВОЛЮЦИИ

ПОКОЛЕНИЕ	ПЕРВАЯ	ВТОРАЯ	ТРЕТЬЯ	ЧЕТВЕРТАЯ
Характеристики	...	...	...	...

**ВИДЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ**

ОБРАБОТКА: ПОИСК И ОТБОР, ПОЛУЧЕНИЕ НОВОЙ ИНФОРМАЦИИ, СТРУКТУРИРОВАНИЕ, КОДИРОВАНИЕ (УПАКОВКА)

ПЕРЕДАЧА (ИСТОЧНИК-КАНАЛ-ПРЕИМУЩА)

ХРАНЕНИЕ: РАЗМЕЩЕНИЕ (НАКОПЛЕНИЕ), КОРРЕКЦИЯ, ДОСТУП

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ