

Образовательный минимум

Раздел «Компьютер: устройство и программное обеспечение»

Четверть	2
Предмет	Информатика и ИКТ
Класс	8 а, б

Учащиеся должны знать: *понятия программного обеспечения и операционной системы, типы программного обеспечения*

У компьютера есть два вида памяти: внутренняя (оперативная) и внешняя (долговременная) память.

Оперативная память - это электронное устройство, которое хранит информацию, пока питается электроэнергией. При отключении от сети информация исчезает.

Внешняя память - это различные магнитные носители (ленты, диски), оптические диски. Сохранение информации на них не требует постоянного электропитания.

Программное обеспечение – вся совокупность программ, хранящихся на всех устройствах долговременной памяти компьютера. Данные и программы в памяти компьютера имеют **вид двоичного кода**.

Информационная структура внутренней памяти – **битово-байтовая**. Битовая структура определяет первое свойство внутренней памяти компьютера — **дискретность** (т.е. состоит из битов 0 или 1). Второе свойство внутренней памяти компьютера — **адресуемость**. В памяти компьютера все байты (8 битов) пронумерованы и соответственно имеют адрес. Принцип адресуемости означает, что занесение информации в память, а также извлечение ее из памяти, производится по адресам.

Операционная система – обеспечивает совместное функционирование всех устройств компьютера и предоставляет пользователю доступ к его ресурсам с использованием графического интерфейса ОС. Файлы операционной системы хранятся в долговременной памяти **на жестком диске**, который называется **системным**.

Типы программного обеспечения:

Системное программное обеспечение предназначено для управления работой компьютера. Его подразделяют на базовое, сервисное и тестовое (операционные системы, Norton Commander, драйверы).

Инструментальные средства программирования предназначены для создания программ. К ним относятся языки и системы программирования, которые обеспечивают поддержку всех этапов работ по созданию программ (C++, Pascal, Lazarus).

Прикладное программное обеспечение является процессом и конечным результатом создания программ, предназначенных для выполнения определенных задач (приложений), отвечающих интересам пользователя (Ms Word, Photoshop, Paint, Adob Reader и т.д.).