

Вводный урок в 8 классе по теме Программное обеспечение

Краснодарский край

Темрюкский район

Ст. Курчанская

Учитель Частиков Антон Вячеславович

Цели урока

- помочь учащимся усвоить понятие «программное обеспечение» и его виды, дать основные понятия, необходимые для работы на компьютере.
- воспитание информационной культуры учащихся, внимательности, аккуратности, дисциплинированности, усидчивости.
- развитие познавательных интересов, навыков работы с мышью и клавиатурой, самоконтроля, умения конспектировать.

Из истории...

- В 50-60-е годы ЭВМ (электронно-вычислительная машина) мог только вычислять.
- В 70-е годы компьютер «научился» работать с текстом.
- В 80-е годы появились первые компьютеры, способные работать с графической информацией.
- В 90-е годы компьютер получил возможность обрабатывать звуковую информацию.

Данные и программы

Информация, представленная в цифровой форме и обрабатываемая на компьютере, называется **данными**.

Последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных, называется **программой**.

Языки программирования

В 60-е годы началась разработка языков программирования высокого уровня (**Алгол, Фортран, Basic, Pascal** и др.), которые позволили существенно облегчить работу программистов.

В настоящее время с появлением систем визуального программирования (**Visual Basic, Delfi** и др.) создание программ стало доступно даже для начинающих пользователей компьютера.

Обработка данных на компьютере

1. Пользователь запускает программу, хранящуюся в долговременной памяти, она загружается в оперативную и начинает выполняться.
2. Выполнение: процессор считывает команды и выполняет их. Необходимые данные загружаются в оперативную память из долговременной памяти или вводятся с помощью устройств ввода.
3. Выходные (полученные) данные записываются процессором в оперативную или долговременную память, а также предоставляются пользователю с помощью устройств вывода информации.

Программное обеспечение

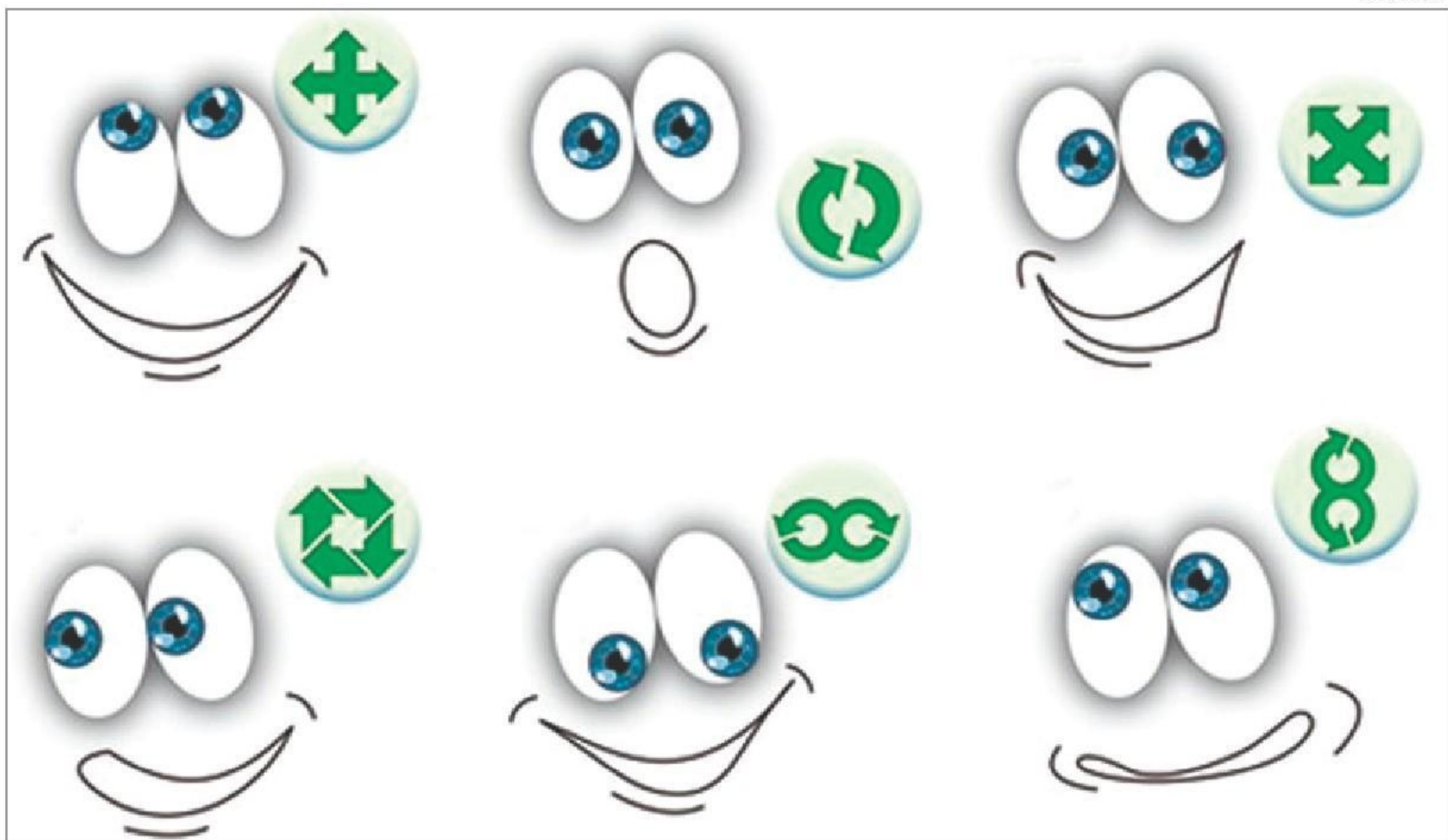
Совокупность программ, хранящихся на компьютере, образует его **программное обеспечение**.

Совокупность программ, подготовленных к работе, называют **установленным программным обеспечением**.

Совокупность программ, работающих в тот или иной момент времени, называют **программной конфигурацией**.

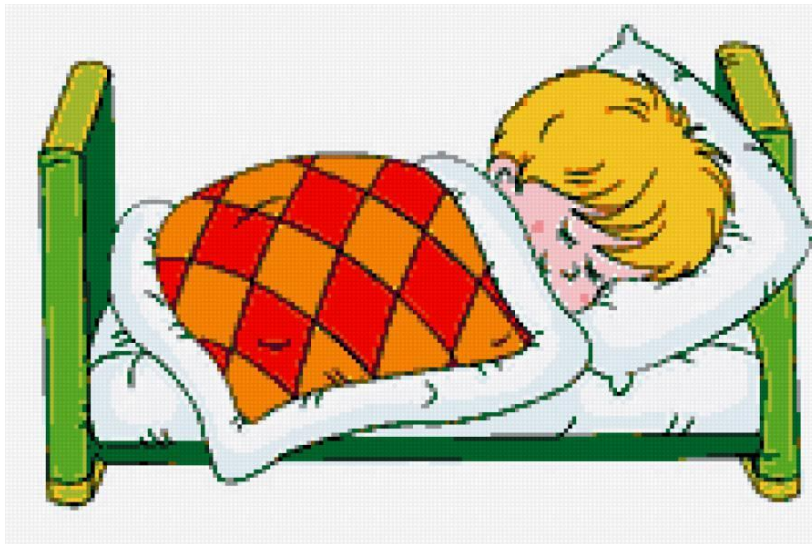
Гимнастика для глаз

Рис.1

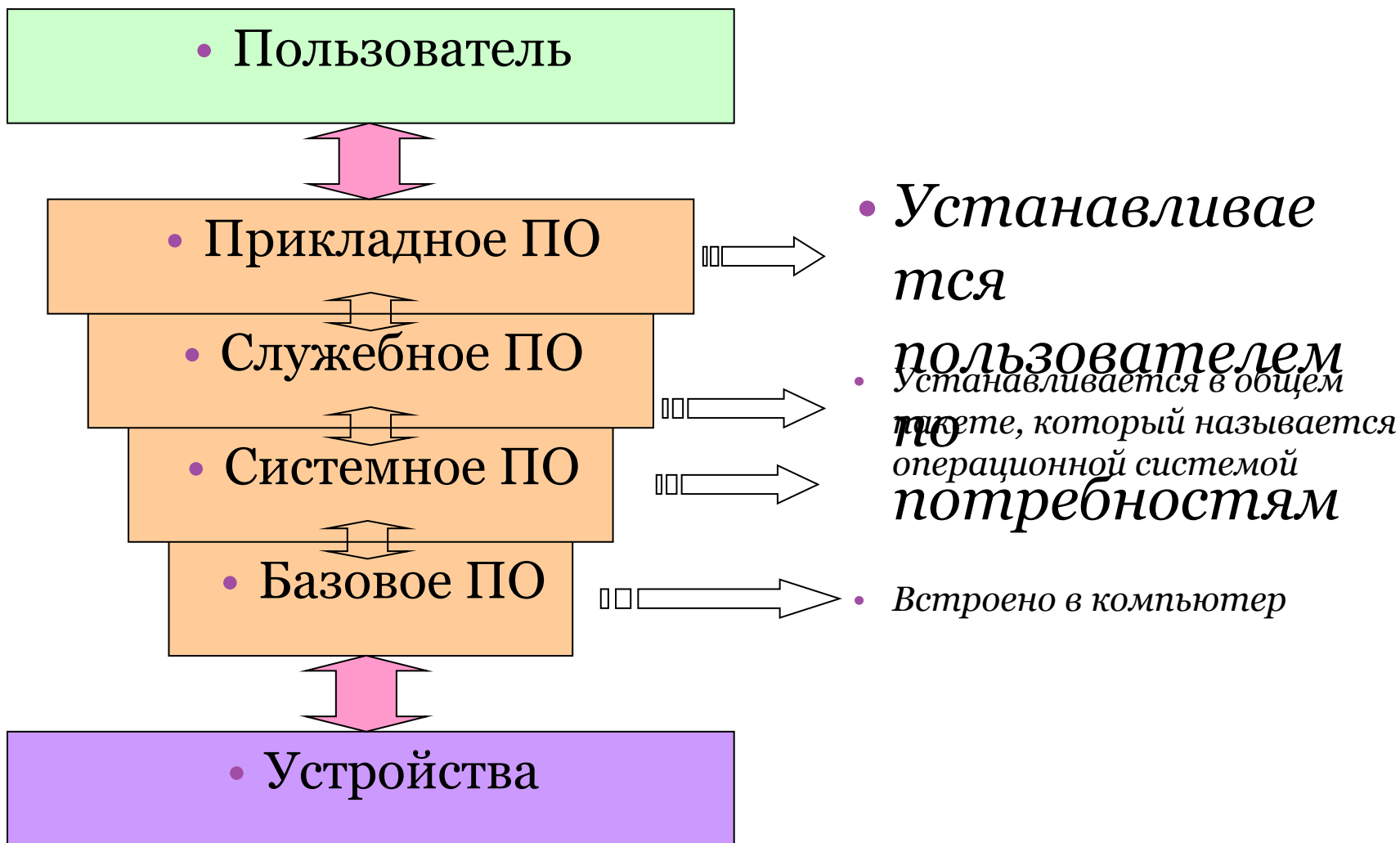


Физическая минутка

- На березу галка села,
- С дерева потом слетела.
- На кровати спит Федот
- И с кровати не встает.



Уровни программной конфигурации



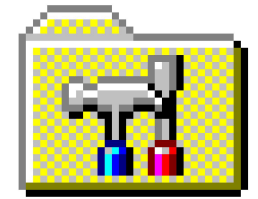
Базовая система ввода-вывода

На самом нижнем уровне находятся программы базовой системы ввода-вывода (**BIOS**).

Их код жестко записан в одной из микросхем компьютера.

В момент включения компьютера эти программы выполняют проверку оборудования и обеспечивают простейшее взаимодействие с клавиатурой и монитором — клавиатура способна реагировать на нажатие некоторых клавиш, а на мониторе отображается информация о ходе запуска компьютера.

Взаимодействие с человеком у программ этого уровня крайне ограничено и возможно только в первые секунды после запуска компьютера.



Системные программы

- *Системные программы предназначены для работы со всеми устройствами компьютера.*
- Снизу системные программы управляют работой устройств и используют программы нижнего уровня, а сверху отвечают на запросы программ более высоких уровней.



Служебные программы

- *предназначены для обслуживания компьютера, проверки его устройств, а также для настройки устройств и программ.*
- Снизу эти программы общаются с программами нижних уровней, а сверху передают данные программам верхнего уровня по их запросу.

Прикладные программы



- *программы, обслуживающие человека и удовлетворяющие его потребности*
- . С их помощью выполняется набор и редактирование текстов, создание чертежей и иллюстраций, коммуникация между людьми, воспроизведение музыки и видео, а также многое другое.

Операционная система

Новые компьютеры обычно не оснащают прикладными программами, потому что ни производители компьютеров, ни продавцы не могут знать заранее, для каких целей компьютеры будут использоваться.

Однако компьютеры должны быть готовы к тому, чтобы любой пользователь, не будучи специалистом в компьютерной технике, мог оснастить их необходимыми ему программами. Для этого на компьютерах должны быть заранее установлены программы нижних уровней.

Операционная система

Поскольку количество необходимых системных и служебных программ очень велико (измеряется сотнями), то для простоты они устанавливаются одним обширным пакетом.

Этот стандартный пакет системных и (частично) служебных программ называют операционной системой.

Операционная система позволяет человеку начать работать с компьютером, получить доступ к его устройствам, а затем устанавливать и запускать необходимые прикладные и служебные программы.

Вопросы

- В чем состоит различие между данными и программами? В чем сходство?
- Где хранятся данные? Программы?
- Что такое аппаратное обеспечение компьютера?
- Что такое программное обеспечение компьютера?
- Какие виды ПО вы знаете?
- Зачем нужна операционная система?

Итог урока

- **Спасибо за внимание!**