

# 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

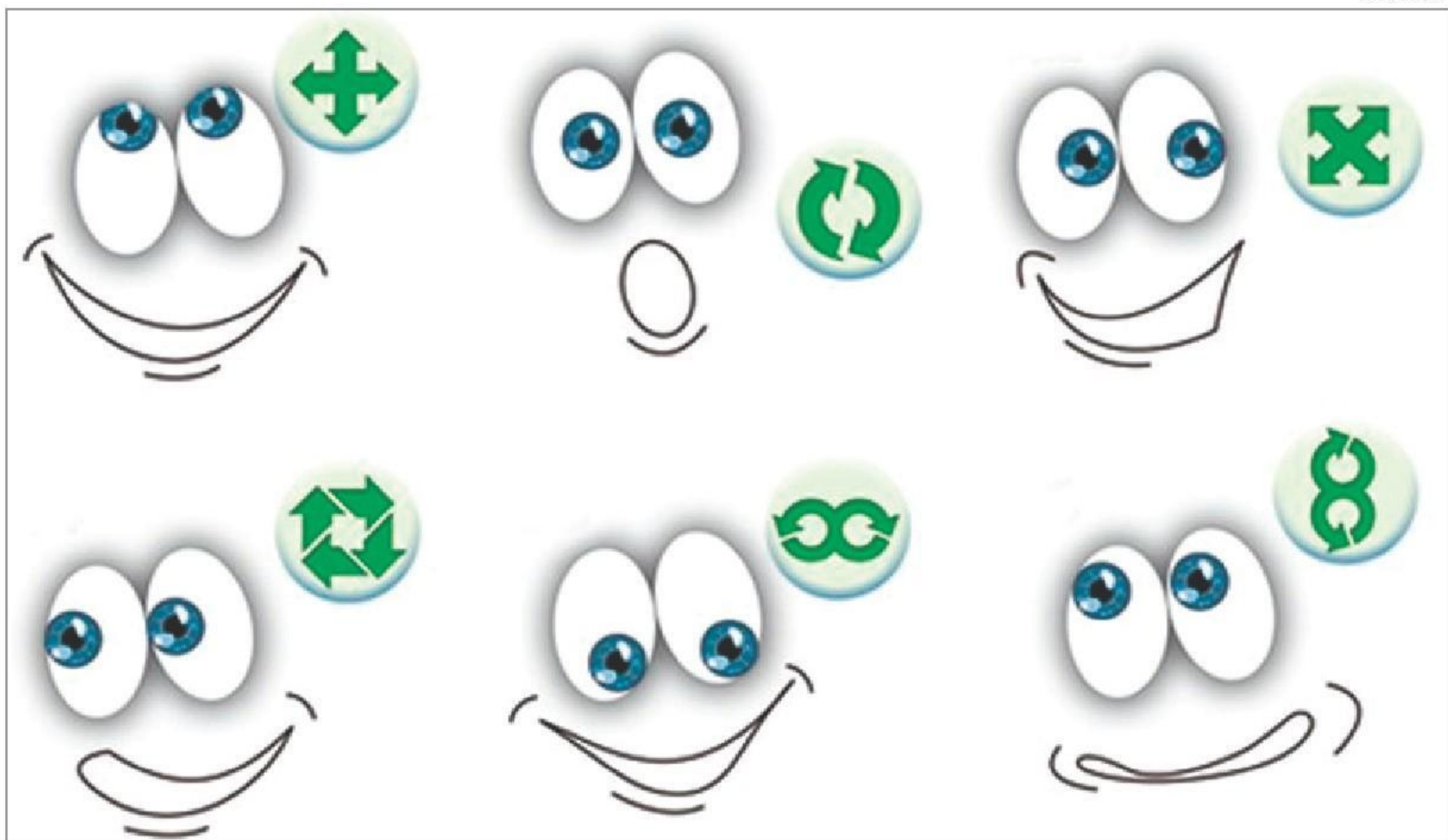
Совокупность программ, хранящихся на компьютере, образует его **программное обеспечение**.

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

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

# Гимнастика для глаз

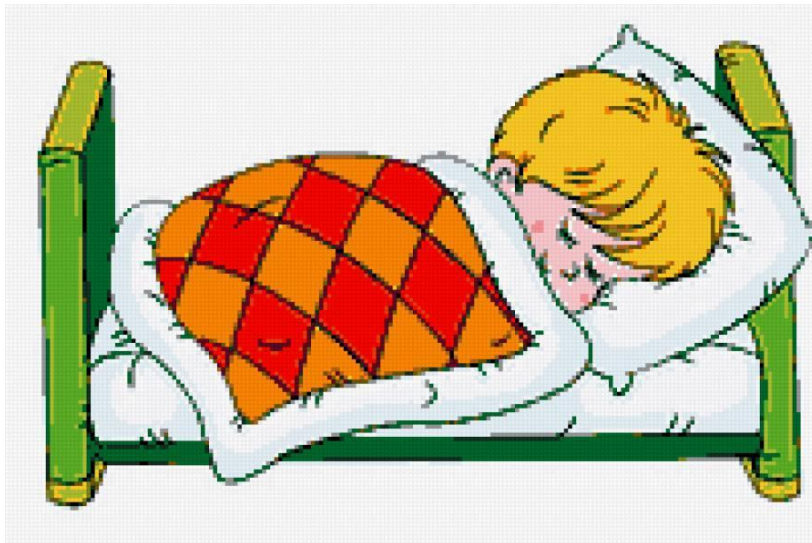
Рис.1



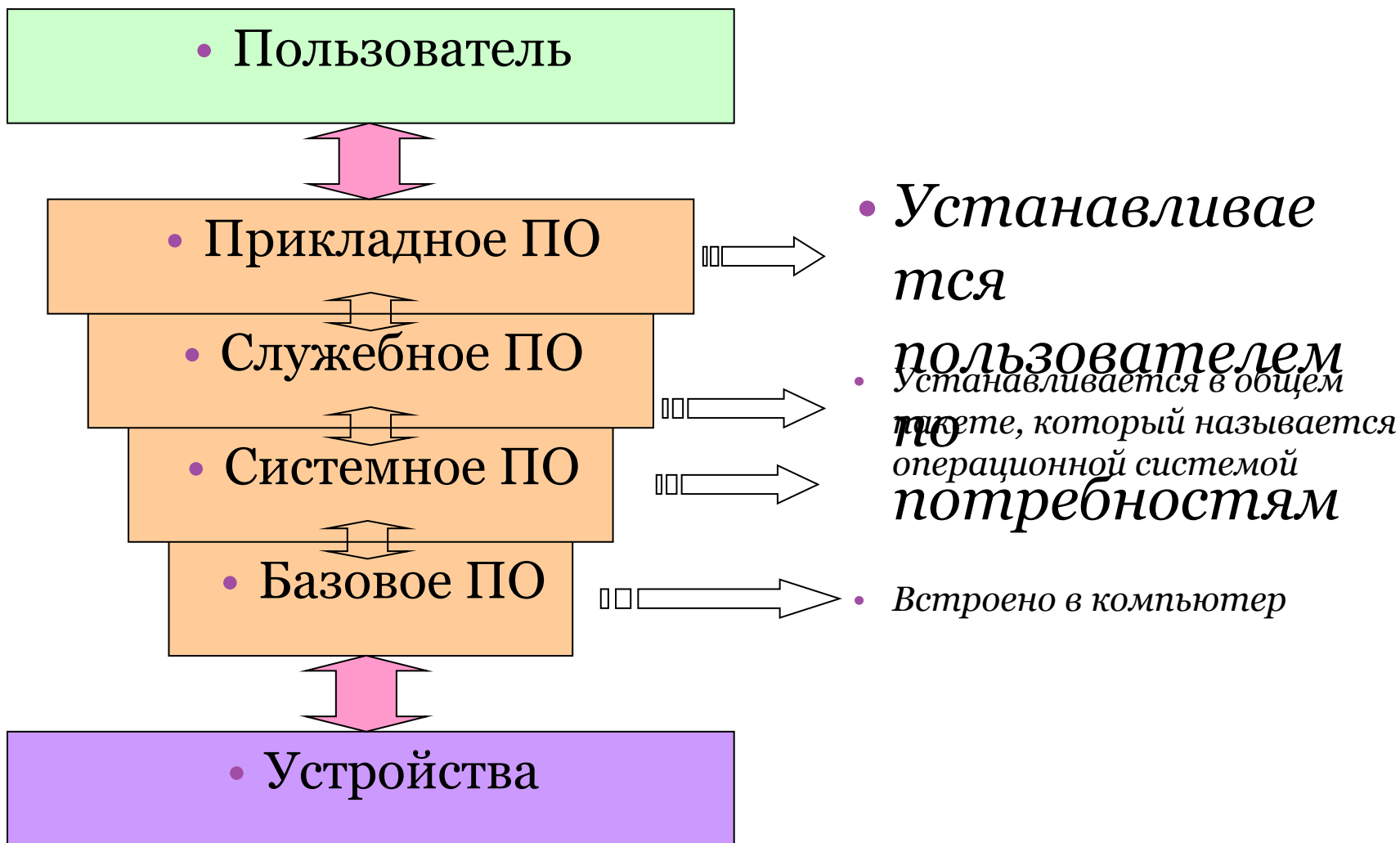


# Физическая минутка

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



# Уровни программной конфигурации



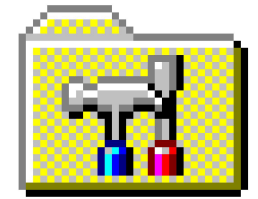
# Базовая система ввода-вывода

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!**