

**Государственное профессиональное образовательное  
учреждение Ярославской области  
Тутаевский политехнический техникум**

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**

**открытого урока**

**по дисциплине «Информатика»**

**на тему: «Устройство персонального компьютера»**

**Разработала: Манеркина С. Н.,**

**преподаватель информатики**

Тутаев

2023 г.

## **ПЛАН УРОКА**

**Тема урока: «Устройство компьютера»**

### **Цели урока:**

1. **Обучающая:** повторить основные понятия, обобщить и систематизировать знания обучающихся об устройстве компьютера, назначении его устройств.
2. **Развивающая:** развивать творческое воображение, познавательный интерес у обучающихся.
3. **Воспитывающая:** воспитывать аккуратность, внимательность, дисциплинированность, усидчивость, информационную культуру.

**Методы обучения:** объяснительно-иллюстративный, словесный, наглядный.

**Тип урока:** урок повторения, систематизации и обобщения знаний и умений.

**Формы организации познавательной деятельности:** индивидуальная, фронтальная, элементы исследовательской деятельности, научная обоснованность материала.

### **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение урока:**

1. Презентация.
2. Рабочие карточки.
3. Лист для рефлексии.
4. Наглядное пособие – системный блок.

**Оборудование:** ноутбук, экран (телевизор с возможностью подключения к ноутбуку), раздаточный материал с кратким конспектом урока, системный блок, средства для очистки, термопаста, отвёртка, смартфоны с видеокамерами.

## **ХОД УРОКА**

- 1. Организационный этап – 2 минуты.**
- 2. Актуализация знаний и Мотивация учебной деятельности – 5 минут.**
- 3. Обобщение и систематизация знаний – 25 минут.**
- 4. Закрепление темы – 8 минут.**
- 5. Рефлексия и итоги урока – 4 минуты.**
- 6. Домашнее задание – 1 минута.**

## Конспект урока

### 1. Организационный момент (2 мин).

Здравствуйте, ребята! Давайте поздороваемся с нашими гостями! Здравствуйте, уважаемые коллеги! Ребята, присаживайтесь, пожалуйста. ЭМШ-24, настройтесь на активную работу, а староста мне скажет, кто отсутствует сегодня на занятии. (*Заполнить журнал.*)

### 2. Актуализация знаний (5 мин).

Мы с вами закончили изучение второго раздела «Информация и информационные процессы». Давайте подумаем, о чём мы с вами поговорим сегодня? Вы сами можете озвучить тему нашего занятия, потому что, несомненно, вы узнали лежащий на столе... (*Что это?*). Правильно. **Системный блок.** Он разобран. Мы даже можем заглянуть внутрь. Так какова же тема нашего занятия? **Устройство компьютера.** Верно!

Немного уточним: тема сегодняшнего урока «Устройство **персонального** компьютера». Это уточнение отнюдь не случайно. Ведь персональный компьютер – это значит свой, личный, доступный большинству людей, ведь существует большое количество других видов компьютеров, которым дать название персонального мы не сможем – рабочие станции для предприятий, серверы для связи множества компьютеров в сеть и т.д. Поэтому в ходе нашего занятия, говоря «компьютер», мы будем иметь в виду именно персональный компьютер.

Подытожим: **персональный компьютер** – это компьютер, предназначенный для обслуживания одного человека.

Мы вспомним эту тему для того, чтобы повторить основные изученные понятия, обобщить и систематизировать ваши знания об устройстве персонального компьютера и назначении его устройств. (*Завуалированная для студентов цель.*)

Итак, повторяем понятия с помощью вопросов. (*При опросе обучающихся применяется презентация.*)

Вопросы для актуализации знаний:

**1. Как различают компьютеры по способу эксплуатации?**

(По способу эксплуатации различают настольные, портативные и карманные модели ПК.)

**2. Что называют базовой конфигурацией ПК?**

(**Базовая конфигурация ПК** – минимальный комплект аппаратных средств, достаточных для начала работы с компьютером.)

**3. Какие аппаратные средства входят в базовую конфигурацию настольного ПК?**

(В настоящее время для настольных ПК базовой считается конфигурация, в которую входит четыре устройства:

Системный блок

Монитор

Клавиатура

Мышь)

**4. Дайте определение понятию «системный блок».**

(**Системный блок** – основной блок компьютерной системы. В нем располагаются устройства, считающиеся внутренними. Устройства, подключающиеся к системному блоку снаружи, считаются внешними.)

**5. Какие устройства входят в системный блок?**

(В системный блок входит материнская плата, процессор, видеоадаптеры (видеокарта), оперативная память, накопители на жестких и гибких магнитных дисках и некоторые другие устройства.)

**6. Что мы понимаем под словом «монитор»?**

(**Монитор** – устройство для визуального воспроизведения символьной и графической информации. Служит в качестве устройства вывода.)

**7. Чем отличается дисплей от монитора?**

Дисплей — это общий термин, используемый для обозначения устройства, которое используется для отображения информации. Он может включать в себя различные типы устройств, такие как мониторы, телевизоры, смартфоны и планшеты. Дисплеи могут быть различного размера, разрешения и технологий, но их основной функцией является отображение изображений и текста.

Монитор — это специфический тип дисплея, который обычно используется в компьютерах. Он является основным устройством отображения для компьютера и предназначен для прикрепления к системному блоку. Монитор позволяет пользователю видеть и взаимодействовать с содержимым компьютера, таким как рабочий стол, приложения и веб-страницы. В отличие от общего термина «дисплей», монитор может иметь дополнительные функции, такие как регулировка яркости и контрастности.

#### **8. Для чего служат клавиатура и мышь?**

(Клавиатура – клавишное устройство, предназначенное для управления работой компьютера и ввода в него информации.

Мышь – устройство «графического» управления.)

#### **9. Какие устройства называются периферийными?**

Периферийными называют устройства, подключаемые к компьютеру извне. Обычно эти устройства предназначены для ввода и вывода информации.

#### **10. Какие дополнительные устройства, подключаемые к компьютеру, вы еще знаете?**

(Принтер, Сканер, Модем, Web-камера.)

### **3. Обобщение и систематизация знаний (25 мин)**

Сегодня на уроке мы познакомимся с внутренними устройствами компьютера. Ваши одноклассники покажут и расскажут вам, какие внутренние устройства есть в нашем системном блоке, как очистить их от пыли, как сменить термопасту самостоятельно. Мы будем демонстрировать

всё происходящее на большом экране, так что всем будет всё видно. Можно задавать вопросы, которые, я надеюсь, возникнут у вас.

*Один студент проводит манипуляции с системным блоком, второй – комментирует, помощник снимает всё на камеру. Трансляция идёт на большом экране.*

*Если в конце сборки возникла пауза а вопросов у студентов нет, то можно предложить им игру «Верю – не верю». К игре могут присоединиться гости.*

*Верите ли вы, что...*

1. Первый электронный компьютер ENIAC весил более 27 тонн и занимал около 167 квадратных метров. **Да.**
2. Около 30 процентов мировой валюты существует в физическом виде, остальная – лишь набор нулей и единиц. Этот процент неуклонно снижается благодаря повсеместному распространению онлайн-платежей и пластиковых карт. **Нет. Правильный ответ – только около 10%.**
3. Первая компьютерная мышь была сделана из дерева. **Да. Doug Engelbart изобрел первую компьютерную мышь в 1964, и она действительно была из дерева.**
4. Каждый месяц появляется более 5000 компьютерных вирусов. **Да.**
5. Если бы существовал компьютер, который был бы похож на человеческий мозг, он мог бы совершать 38 тысяч триллионов операций в секунду и мог вмещать 3580 терабайт памяти. **Да.**
6. Пароли для системы управления ядерного ракетного наведения США всегда были невероятно сложными и изобретались суперкомпьютером. **Нет. Паролем для системы управления ядерного ракетного наведения США в течение 8 лет служили 8 нулей.**
7. Около 70 процентов создателей вирусов работают на крупные организованные преступные группировки. **Да.**
8. У HP, Microsoft и Apple есть одна общая историческая деталь – все они были созданы в чьем-то гараже. **Да.**

9. В среднем человек моргает около 20 раз в минуту, но при использовании компьютера он моргает лишь 7 раз в минуту. **Да.**
10. Первый жёсткий диск имел объём 100 Мб. **Нет. Первый жесткий диск был создан в 1956 году и мог вместить только 5 мегабайт.**
11. Первый жесткий диск объемом 1 Гб появился в 1980 году, весил 250 килограмм и стоил 40000 долларов. **Да.**
12. Более 80 процентов писем, отправляемых ежедневно, являются спамом. **Да.**
13. IBM PC был разработан группой инженеров из 12 человек. Группа носила название “The Dirty Dozen” (“Грязная дюжина”) **Да.**
14. Первоначальное название ОС Windows оставили из-за оригинальности. **Нет. Оригинальное название Windows было “Interface Manager” (“Менеджер интерфейса”)**
15. Первый микропроцессор был создан для калькулятора. **Да. Первый микропроцессор был создан Intel и носил скромное название 4004. Он был разработан для калькулятора, и тогда никто не представлял себе, какими мощными станут процессоры в будущем.**
16. IBM 5120, который был создан в 1980, по сей день остается самым тяжелым персональным компьютером. Он весил почти 48 килограмм – и это не считая внешнего флоппи-дисковода. Дисковод весил еще 59 килограмм. **Да.**
17. Кадры “Genesis Effect” из фильма “Стар Трек 2: Гнев Хана” стали первыми в истории кино, которые были целиком сгенерированы компьютером. Позже, студия, которая занималась этими спецэффектами, превратилась в Pixar. **Да.**

#### **4. Закрепление темы (8 мин)**

Спасибо ребятам за интересную и познавательную наглядную демонстрацию. А сейчас предлагаю вам закрепить имеющиеся и полученные знания, заполнив карточку, лежащую перед вами. Карточки также предлагаем гостям. (5 мин)



А теперь давайте поменяемся карточкой с соседом и проверим друг друга! Поставьте оценку своему соседу в соответствии с таблицей оценивания. (3 мин)

*Взаимопроверка: открыть ответы в презентации.*

#### **5. Рефлексия и итоги урока (4 мин)**

Итак, давайте подведем итоги урока. О чем мы сегодня говорили на уроке, что нового вы узнали, о чем получили более полное представление? *(На сегодняшнем уроке мы вспомнили определение «персональный компьютер», проанализировали, что входит в базовую конфигурацию ПК, и какие периферийные устройства можно подключать к ПК, подвергли разбору системный блок и узнали, как правильно чистить и ухаживать за ним.)*

Как вы чувствуете себя по окончании урока? Хорошо ли мы потрудились? Оцените урок, написав цифру смайлика на чистом листе, который вы видите перед собой.

#### **6. Домашнее задание (1 мин)**

Произвести очистку системного блока компьютера (своего, друга, у родственников).

Наш сегодняшний открытый урок окончен. Всем спасибо! Можете идти на перемену.

### **Список источников:**

1. Макарова Н. В. Информатика и ИКТ. 10 класс. Базовый уровень. – Просвещение/Бином, 2023. – 256 с.
2. Соколова О. Л. Поурочные разработки по информатике: базовый уровень. 10 класс. – М.: ВАКО, 2011. – 400 с.
3. Цветкова М. С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник для сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 352 с.
4. Шелепаева А. Х. Поурочные разработки по информатике: базовый уровень. 10-11 классы. – М.: ВАКО, 2011. – 352 с.
5. Электронный ресурс <http://files.school-collection.edu.ru>
6. Электронный ресурс <http://www.klyaksa.net>
7. Электронный ресурс <http://ru.wikipedia.org>
8. Электронный ресурс <http://infosgs.narod.ru>
9. Электронный ресурс <https://unhl.ru/displei-i-monitor-v-cem-raznica>
10. Электронный ресурс <https://it-uroki.ru/uroki/vnutrennee-ustrojstvo-kompyutera.html>
11. Электронный ресурс <http://www.metod-kopilka.ru>
12. Электронный ресурс <http://www.openclass.ru>
13. Электронный ресурс <http://festival.1september.ru>
14. Электронный ресурс <http://aida.ucoz.ru>
15. Электронный ресурс <http://files.school-collection.edu.ru>