

Temat zajęć: Budowa i działanie komputera

Klasa: III Lg

Szkoła: Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy w Rudniku nad Sanem

Data: 17.09.2018 r.

Nauczyciel: Sztaba Sławomir

1. Cele lekcji

a) Wiadomości

- ♦ Uczeń wie, jak nazywają się poszczególne części zestawu komputerowego.
- ♦ Uczeń wymienia rodzaje pamięci zewnętrznych komputera, jakie wykorzystuje w pracy z komputerem (dysk twardy, CD-ROM, DVD-ROM, pendrive);
- ♦ Uczeń wyszczególnia urządzenia wejścia i wyjścia.

b) Umiejętności

- ♦ Omawia zastosowanie podstawowych elementów zestawu komputerowego.
- ♦ Wyjaśnia pojęcia: procesor, płyta główna, pamięć komputera.

2. Metoda i forma pracy:

- a) indywidualna,
- b) praca z podręcznikiem lub tekstem.

3. Środki dydaktyczne

- a) Karta pracy,
- b) prezentacja multimedialna,
- c) zestaw komputerowy.

4. Przebieg lekcji

a) Faza przygotowawcza

- ♦ Czynności porządkowe, sprawdzenie obecności.
- ♦ Wyobraź sobie, że chciałbyś komuś opisać, narysować stanowisko komputerowe. Jak byś to zrobił? ***Uczniowie wykonują zadanie 1 z karty pracy*** /narysuj stanowisko komputerowe, przy którym właśnie siedzisz. /5 min/
- ♦ Uczniowie prezentują swoje prace.

b) Faza realizacyjna

- ♦ By prawidłowo móc opisać komputer, musimy potrafić poprawnie operować nazwami i znać podstawowe funkcje części komputera.
- ♦ Przedstawię wam teraz prezentację multimedialną, która opowiada właśnie o poszczególnych częściach komputera i nazywa je.
- ♦ Przedstawienie prezentacji „**Elementy zestawu komputerowego**”

Slajd 2 – mówiąc komputer, mamy na myśli kilka urządzeń, które są ze sobą powiązane. Stąd mówimy o zestawie komputerowym. Podstawowe elementy takiego zestawu to: jednostka centralna, monitor, klawiatura, mysz i drukarka.

Slajd 3 – przedstawia typowy zestaw komputerowy.

Slajd 4 – powrót do karty pracy, zadanie 2 – uczniowie podpisują poszczególne elementy swego rysunku, względnie dorysowują brakujące.

Slajd 5 – kilka słów na temat jednostki centralnej. To metalowa skrzynka, podłączamy do niej pozostałe elementy zestawu komputerowego. W obudowie jednostki centralnej znajdują się: dysk twardy, stacja dyskietek, napęd CD-ROM, napęd DVD-ROM. W obudowie znajduje się też **plyta główna**, a na niej umieszczone są najważniejsze elementy komputera: procesor i pamięć operacyjna.

Slajd 6 – następny element to monitor. *Czy wiecie jakie mogą być rodzaje monitorów?*

Monitory są tradycyjne – przypominają telewizor oraz LCD, czyli ciekłokrystaliczne, płaskie.

Slajd 7 – sam porównaj wygląd monitorów. Rozmowa z uczniami na temat wyglądu monitorów.

Slajd 8 – Mysz – wynaleziona przez Douglasa Engelbarta w 1963 r. Mysz umożliwia poruszanie kursorem po ekranie komputera poprzez przesuwanie jej po powierzchni płaskiej. Najstarszym typem myszy jest „mysz mechaniczna”, w urządzeniu tym wykorzystuje się metalową kulkę pokrytą gumą, oraz system rolek. Nowszym rozwiązaniem jest tzw. „mysz optyczna”. W zależności od rodzaju, mysz może przekazywać sygnały do komputera po kablu lub bezprzewodowo. Najnowszym rozwiązaniem jest zastosowanie diody laserowej zamiast diod świecących – tzw. mysz laserowa.

Slajd 9 - Klawiatura to uporządkowany zestaw klawiszy służący do sterowania urządzeniem lub do wprowadzania danych. W zależności od spełnianej funkcji klawiatura zawiera różnego rodzaju klawisze – alfabetyczne, cyfrowe, znaków specjalnych, funkcji specjalnych. To podstawowe urządzenie wejścia.

Slajd 10 – drukarka – służy do drukowania tekstu i obrazu. Mamy kilka rodzajów drukarek: igłowe – ich główną zaletą są niskie koszty eksploatacji i możliwość drukowania kilku kopii na papierze samokopiującym;

laserowe – zasada ich działania jest bardzo podobna do działania kserokopiarek, charakteryzują się bardzo wysoką jakością i szybkością wydruku, a druk pod wpływem wody się nie rozplywa;

atramentowe – wadą ich są dość wysokie koszty eksploatacji (wysoka cena tuszu w stosunku do ilościowej możliwości pokrycia nim papieru).

Slajd 11 – jest jeszcze wiele elementów, które mogą współpracować z komputerem i wraz z nim stanowić zestaw. Zależy to od miejsca, w jakim komputer się wykorzystuje oraz do jakich zadań ma służyć.

Slajd 12 – Urządzenie wejścia-wyjścia, urządzenie we/wy, urządzenie I/O (ang. *input/output device*) służy do komunikacji komputera z użytkownikiem, komputerem lub innym urządzeniem. Niektóre z tych urządzeń są typowymi urządzeniami wejścia, inne wyjścia, pozostałe natomiast jednocześnie wejścia i wyjścia. Typowe urządzenia wejścia to np. klawiatura, mysz komputerowa oraz czytniki nośników danych, typowe urządzenia wyjścia to np. monitor, drukarka, a typowe urządzenia wejścia i wyjścia to np. karta sieciowa, modem, dysk twardy oraz wszelkie inne nagrywalne stacje nośników danych. Część urządzeń wejścia-wyjścia znajduje się wewnątrz obudowy jednostki centralnej komputera.

Slajd 13 – Pamięć komputerowa to te części komputera, które przechowują dane. Ze względu na sposób zapamiętywania informacji przez komputer wyróżniamy: pamięć wewnętrzną – jej podstawowym typem jest **pamięć operacyjna**, informacje w niej są przechowywane tylko wtedy gdy komputer jest włączony i pamięć zewnętrzną – to dysk twardy, dyskietka, płyta CD., DVD.

Slajd 14 – a tak wygląda dysk twardy.

Slajd 15 – Dyskietka – przenośny nośnik magnetyczny o niewielkiej pojemności, umożliwiający zarówno odczyt jak i zapis danych.

Slajd 16 - Płyta kompaktowa (ang. *Compact Disco*) to krążek z zakodowaną cyfrowo . Dzięki dużej pojemności, niezawodności i niskiej cenie, CD-ROM stał się najbardziej popularnym medium do zapisywania danych. Płyta kompaktowa została opracowana przez koinformacjęcerny Sony i Philips pod koniec lat 70, a jej premiera odbyła się w 1982. Jej pierwotnym zastosowaniem był zapis dźwięku.

Płyta DVD - rozpowszechniony w roku 1995 standard zapisu danych na optycznym , podobnym do CD-ROM (te same wymiary: 12 lub 8 cm), lecz o większej pojemności uzyskanej dzięki zwiększeniu gęstości zapisu.

c) Faza podsumowująca

- ♦ Jako podsumowanie uczniowie wykonują zadania z karty pracy.
- ♦ Ostatnie zadanie uczniowie wykonują z pomocą podręcznika lub mogą np. korzystać z wyszukiwarki internetowej.

5. Bibliografia

Informatyka 2000, Podręcznik dla klasy IV-VI, wyd. Czarny Kruk, Bydgoszcz.

6. Załączniki

a)Karta pracy ucznia – *Elementy zestawu komputerowego*

b) Zadanie domowe

Jeśli uczniowie nie wykonają zadań z karty pracy, to zadaniem domowym jest ich uzupełnienie.