**Scenariusz lekcji z przedmiotu urządzenia techniki komputerowej**

**TEMAT: Płyty główne – budowa, rodzaje, zastosowanie jako element główny w komputerach klasy PC**

**Przedmiot: urządzenia techniki komputerowej**

**WYMAGANIA PODSTAWY PROGRAMOWEJ**

III etap edukacyjny: technikum

Treści nauczania – wymagania szczegółowe:

PPKZ

**PKZ(EE.b) Umiejętności stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodach:
technik informatyk, technik tyfloinformatyk, technik teleinformatyk, technik
telekomunikacji**

Uczeń:

 1) rozpoznaje symbole graficzne i oznaczenia podzespołów systemu
 komputerowego;

 2) dobiera elementy i konfiguracje systemu komputerowego

 3) rozróżnia i interpretuje parametry sprzętu komputerowego;

Efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie technik
informatyk:

**EE.08. Montaż i eksploatacja systemów komputerowych, urządzeń
peryferyjnych i sieci;**

Uczeń:

1) stosuje podstawowe pojęcia z zakresu informatyki i elektroniki;
2) rozróżnia podstawowe elementy elektroniczne;
3) wymienia funkcje i wyjaśnia zasady działania urządzeń techniki komputerowej;

4) posługuje się dokumentacją techniczną urządzeń techniki komputerowej;
5) dobiera urządzenia techniki komputerowej do określonych warunków
 technicznych;
6) montuje komputer osobisty i serwer z podzespołów;
7) modernizuje komputery osobiste oraz serwery;

**Czas zajęć:** 3 x 45 min.

**Cele** (forma operacyjna)

Po zakończonych zajęciach uczeń będzie posiadał następujące umiejętności:

* Potrafi określić przeznaczenie płyty głównej
* potrafi wymienić podstawowe elementy typowej płyty głównej
* potrafi omówić budowę płyty głównej
* potrafi dobrać płyty główne do określonych podzespołów i wymagań od komputera.
* Potrafi zmodernizować komputer poprzez dobór odpowiedniej płyty głównej
* potrafi podać na podstawie dokumentacji technicznej parametry płyty głównej

**Metody kształcenia:**

* Wykład
* Praca w grupach
* Metoda eksponująca – wykorzystanie prezentacji multimedialnej
* Pokaz rzeczywistych podzespołów komputera

Po przekazaniu niezbędnych informacji o płycie głównej w postaci mini wykładu, następuje metoda eksponująca czyli pokazanie uczniom własnej pracy w postaci prezentacji multimedialnej za pomocą projektora oraz zaprezentowanie podzespołów na rzeczywistych przykładowych płytach głównych. Następnie uczniowie w grupach wykonują krótką prezentację dotyczącą wybranej przez siebie płyty głównej korzystając z Internetu. Swoje prezentacje uczniowie przedstawiają przed klasą. Praca w 2 - 4 osobowych grupach. Grupy pracują samodzielnie.

**Formy pracy:**

* w parach, grupach,
* zbiorowa.

**Środki dydaktyczne i materiały:**

* Kilka rodzajów płyt głównych
* Komputer
* Projektor
* Prezentacja
* Wyszukiwarka Google
* Strony WWW opisujące wybrane podzespoły
* Lista kontrolna
* Numerki do losowania

 **Materiały pomocne przy wykonywaniu pracy domowej:**

<https://www.youtube.com/watch?v=HVowb-FvG7Y> - film wyjaśniający standardy płyt głównych

<https://www.youtube.com/watch?v=_XPXu6dCOnM> - test płyt głównych

<https://pl.wikipedia.org/wiki/P%C5%82yta_g%C5%82%C3%B3wna> – czym jest płyta główna

**PRZEBIEG ZAJĘĆ**

1. Przywitanie uczestników lekcji. Podanie tematu zajęć ustnie – „Na dzisiejszej lekcji będziemy omawiać najważniejszy podzespół komputera czyli płytę główną”. Zapoznanie z celami lekcji.

2. Przedstawienie podzespołów komputera ze szczególnym uwzględnieniem płyty głównej w postaci mini wykładu.

3. Omówienie elementów płyt głównych z wykorzystaniem prezentacji wyświetlonej na ekranie oraz przekazanie uczniom kilku płyt głównych do obejrzenia. Dyskusja na temat pokazanych płyt głównych. Nauczyciel odpowiada na pytania i wyjaśnia wątpliwości. Przykładowe pytania prowadzące do dyskusji to:

Czy w komputerze potrzebna jest płyta główna?

Czy warto modernizować płytę główną?

Na jakie parametry komputera wpływa płyta główna?

4. Omówienie dalszego przebiegu zajęć. Nauczyciel przeprowadza podział klasy/grupy uczniów na grupy 2 – 4 osobowe. Podział dokonuje się poprzez wylosowanie numerków. Osoby, które wylosują te same numerki są w jednej grupie. Każda grupa losuje jedną z przyniesionych płyt głównych i korzystając z internetu będzie wykonywać prezentacje multimedialna przedstawiającą wylosowaną płytę główną. Założenia do prezentacji są podane w postaci listy kontrolnej zawierającej konieczne punkty prezentacji.

5. Po przydzieleniu płyt uczniowie wykonują prezentacje na komputerach (każda grupa na osobnym komputerze) Nauczyciel pozostaje do dyspozycji uczniów wyjaśniając problemy i wątpliwości powstałe przy tworzeniu prezentacji (45 minut)

6. Grupy przedstawiają swoje prezentacje przed klasą – należy omówić poszczególne slajdy i odpowiedzieć na ewentualne pytania klasy(czas – ok. 45min )

Każda grupa otrzymuje ocenę za wykonana pracę.

7. Podsumowanie pracy. Podsumowanie i ewaluacja będą prowadzone zgodnie z listą kontrolną wykonania zadania. Grupy wykonają je samodzielnie a informacje zwrotne wymienią z nauczycielem podczas dyskusji podsumowującej.

8. Praca domowa. Na podstawie podanych linków do stron WWW uczniowie tworzą w zeszycie listę płyt głównych, które według nich są najlepsze. Lista ma obejmować 5 dowolnych płyt wraz z uzasadnieniem.

Załączniki:

Lista kontrolna

Prezentacja