

Temat: Dlaczego ludzie poszukują nowych rozwiązań technicznych?

Cele operacyjne:

Uczeń:

- wyjaśnia znaczenie słowa wynalazek,
- tworzy rodzinę wyrazu wynalazek,
- wyszukuje w Internecie informacje na temat historii komputera,
- ocenia ustnie urządzenia komputerowe przedstawione na grafikach według kryteriów: nowoczesne, stare, funkcjonalne,
- rozwiązuje zadania z treścią dotyczące obliczeń pieniężnych, zawierające zbędne dane.

Środki dydaktyczne:

- wycięte z tektury litery składające się na wyraz *wynalazki*,
- animacja komputerowa nr 1: na ekranie pojawiają się różne figury geometryczne, wśród nich wirują dwa kolorowe koła. W pewnym momencie na ekranie zostają jedynie koła, które okazują się kołami samochodu. Samochód odjeżdża.
- materiały plastyczne: pudełka, papier kolorowy, nożyczki, kleje, druciki, taśma klejąca,
- animacja komputerowa nr 2: (pierwsza część) na ekranie pojawiają się sklep z zabawkowymi sprzętami do domku dla lalek. Na półkach widać: 3 zegary, 2 żarówki, 5 samochodów, 4 samoloty, 3 koła, 10 pralek. Uczniowie najpierw liczą wszystkie elementy i ustalają, których jest najwięcej, a których najmniej. Następnie (druga część) przy każdym sprzęcie pojawiają się kwoty pieniężne, kolejno: 10 zł, 20 zł, 50 zł, 12 zł, 35 zł, 25 zł,
- karty pracy nr 1,
- film: przedstawia swobodne wypowiedzi kilku uczniów klas trzecich, którzy odpowiadają na pytanie: Jak wyglądałoby życie bez wynalazków?



Metody i techniki: ćwiczenia praktyczne, metoda realizacji zadań wytwórczych, burza mózgów.

Formy:

- zbiorowa,
- grupowa,
- indywidualna.

Przebieg zajęć:

Etap wstępny

Nauczyciel rozmieszcza w różnych miejscach sali litery, składające się na wyraz *wynalazek*. Uczniowie odszukują litery i składają z nich wyraz, który umieszczają na tablicy.

Etap realizacji

Zadanie 1

Uczniowie zastanawiają się wspólnie, co to są wynalazki. Wyszukują w sali przedmioty, które ułatwiają życie i zostały przez kogoś wynalezione (żarówka, globus, zegar, itp.). Następnie uczniowie wymieniają wyrazy należące do tej samej rodziny wyrazów, co *wynalazek* (wynalazca, wynaleźć, wynaleziony, wynalezienie). Z podanymi wyrazami układają zdania.

Zadanie 2

Uczniowie, korzystając z przeglądarki internetowej, wyszukują informacje na temat wynalezienia komputera:

- W którym roku zbudowano pierwszy komputer?
- Jak długo ludzie posługują się komputerem?

Uczniowie wyszukują w Internecie grafiki, przedstawiające modele komputerów sprzed lat oraz grafiki przedstawiające modele komputerów współczesnych. Nauczyciel wyświetla



grafiki na dostępnym sprzęcie multimedialnym. Uczniowie porównują ze sobą sprzęty i opisują je: nowoczesne, stare, praktyczne, niepraktyczne (zajmują dużo miejsca/ są małe i lekkie).

Zadanie 3

Animacja komputerowa nr 1. Nauczyciel zadaje uczniom pytanie: *Jak wyglądałoby życie ludzi, gdyby nie wynaleziono koła?* Uczniowie w swobodnej rozmowie starają się udzielić odpowiedzi na pytanie. Nauczyciel proponuje uczniom eksperyment *Pojazdy bez kół*. Dzieli uczniów na grupy 4 -5 osobowe. Zadaniem grup jest stworzenie pojazdu z dostępnych materiałów, w których żadne nie ma kształtu koła. Następnie grupy jeszcze raz odpowiadają na pytanie postawione na początku zadania.

Zadanie 4

Animacja komputerowa nr 2. Pierwsza część animacji: uczniowie przeliczają wszystkie elementy i ustalają, których jest najwięcej, a których najmniej. Nauczyciel odtwarza drugą część animacji komputerowej nr 2. Uczniowie na jej podstawie układają zadania z treścią dotyczące obliczeń pieniężnych. Nauczyciel wybiera losowo 3 zadania i rozwiązuje je wspólnie z klasą.

Zadanie 5

Karty pracy nr 1.

Zadanie 6

Film. Nauczyciel odtwarza uczniom film, w którym dzieci ze szkół podstawowych odpowiadają na pytanie „Jak wyglądałby świat bez wynalazków?”. Uczniowie słuchają wypowiedzi swoich rówieśników. Następnie zadaniem uczniów jest próba poszukania alternatywny dla współczesnej elektroniki: co mogłoby zastąpić telewizor? Co mogłoby zastąpić komputer? Co mogłoby zastąpić Internet?

Etap końcowy



Nauczyciel zadaje uczniom pytanie *Dlaczego ludzie poszukują nowych rozwiązań technicznych?* Uczniowie w swobodnej rozmowie udzielają odpowiedzi na pytanie. Nauczyciel dziękuje uczniom za pracę na lekcji.

Dodatkowo

Uczeń zdolny: w zadaniu 5 rozwiązuje zadania w karcie pracy 1 a.

Uczeń ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi: w zadaniu 5 rozwiązuje zadania w karcie pracy 1 b.

