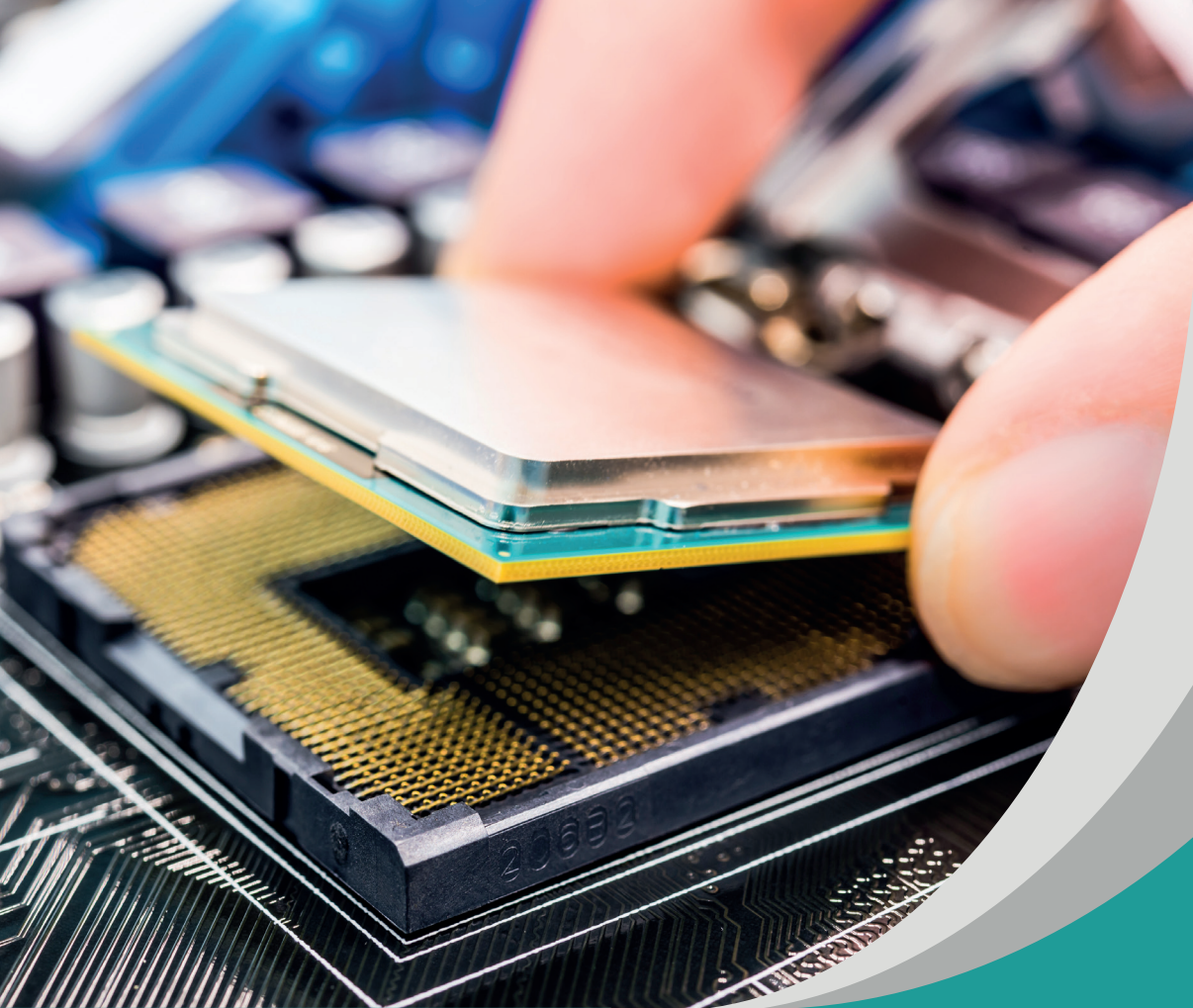




INFORMATYKA
– TWÓJ ŚWIAT
JUTRA

AGNIESZKA
KRAWIŃSKA

SCENARIUSZ LEKCJI

Program nauczania informatyki w klasach IV–VIII szkoły podstawowej

opracowany w ramach projektu

„Tworzenie programów nauczania oraz scenariuszy lekcji i zajęć wchodzących w skład zestawów narzędzi edukacyjnych wspierających proces kształcenia ogólnego w zakresie kompetencji kluczowych uczniów niezbędnych do poruszania się na rynku pracy”

dofinansowanego ze środków Funduszy Europejskich w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, 2.10 Wysoka jakość systemu oświaty

Warszawa 2019

Redakcja merytoryczna – Anna Kasperska-Gochna

Recenzja merytoryczna – dr Anna Rybak

dr inż. Wiesław Półjanowicz

Katarzyna Szczepkowska-Szczeńiak

Agnieszka Ratajczak-Mucharska

Redakcja językowa i korekta – Altix

Projekt graficzny i projekt okładki – Altix

Skład i redakcja techniczna – Altix

Warszawa 2019

Ośrodek Rozwoju Edukacji

Aleje Ujazdowskie 28

00-478 Warszawa

www.ore.edu.pl

Publikacja jest rozpowszechniana na zasadach wolnej licencji Creative Commons –
Użycie niekomercyjne 4.0 Polska (CC-BY-NC).

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.pl>

Tytuł zajęć/lekcji:

Zabawy z kodowaniem, cz. 2

Klasa IV/45 min

Cele

- Utrwalenie wiadomości związanych z systemem dwójkowym

Cele szczegółowe (uwzględnić plan pomocy psychologiczno – pedagogicznej uczniów z SPE):

Uczeń:

- rozwija umiejętność szybkiego liczenia
- dokonuje przeliczeń systemu dwójkowego na dziesiętny i odwrotnie
- zauważa praktyczny sens stosowania systemu dwójkowego oraz kodowania

Cele wychowawcze (uwzględnić plan pomocy psychologiczno – pedagogicznej uczniów z SPE):

- rozwijanie umiejętności uważnego czytania
- rozwijanie umiejętności współpracy
- wdrażanie do staranności przy wykonywaniu zadań
- rozwijanie umiejętności współpracy w zespole
- rozwijanie aktywności poznawczej uczniów z uwzględnieniem indywidualnych potrzeb uczniów
- rozwijanie umiejętności kojarzenia teorii z praktycznym jej wykorzystaniem.

Metody, Techniki

ćwiczeniowa, projekt grupowy, gamifikacja , pogadanka, pokaz.

Formy pracy

zbiorowa, grupowa jednolita (gra terenowa w 2-3-osobowych zespołach),

Środki dydaktyczne

kartoniki z kropkami, przedmioty do schowania, karty pracy do kodowania/ odkodowania informacji.

Podstawę teoretyczną scenariusza stanowi konstruktywistyczna teoria uczenia się.

OPIS PRZEBIEGU ZAJĘĆ/LEKCJI

CZĘŚĆ WSTĘPNA LEKCJI (2 – 3 min):

- nauczyciel mówi co będziemy robić – bawić się w chowanie rzeczy, a informacje o tym gdzie i jaki przedmiot został schowany należy zakodować w systemie

dwójkowym. Zespół szukający ma odkodować informacje i znaleźć schowany przedmiot.

CZĘŚĆ WŁAŚCIWA LEKCJI (do 35 minut)

Nauczyciel rozdaje karty do kodowania wraz z kluczem kodowania. Wspólnie ustala z uczniami zasady gry: nie chowamy obok toalet, koszy na śmieci, w miejscach niebezpiecznych (np. na wysokości powyżej sięgnięcia ręką), zespół może rozmawiać tylko szeptem (trwają zajęcia w innych klasach) i uczniowie mają zachowywać się bardzo cicho na zewnątrz klasy (jeżeli nie ma możliwości poprowadzenia zajęć poza klasą, to zespoły szukające wychodzą na chwilę z klasy). Grupy dzielimy na dwie części, połowa zespołów wychodzi, żeby zakodować i schować przedmiot. Na kartce kodują co i gdzie zostało schowane. Później następuje zamiana ról.

Nauczyciel może przygotować wcześniej kody oraz schować przedmioty i zrobić na zakończenie uczniom konkurs – kto najszybciej odkoduje informację i znajdzie przedmiot, dostaje dodatkową ocenę.

CZĘŚĆ KOŃCOWA LEKCJI (5 – 7 minut):

- sprawy porządkowe
- uzyskanie od uczniów opinii w zakresie:
 - Jak wam się podobały zajęcia?
 - Co sprawiało wam trudność?
 - Czy możemy wymyślić swoje kody do szyfrowania informacji ? Kiedy to może nam się przydać?
 - Gdybyśmy chcieli kodować w innym systemie, np. piątkowym, to z jakich cyfr korzystalibyśmy?
- pożegnanie.

Komentarz metodyczny

Najlepiej byłoby połączyć 2 godz. lekcyjne tak, aby dzieci przećwiczyły teorię i od razu miały możliwość realizacji gry terenowej. Warto uprzedzić dyrekcję szkoły, że dzieci będą po niej chodziły. Jeżeli jest pogoda, można zajęcia chowania zrobić wokół szkoły, przy brzydkiej pogodzie najprostszym wariantem będzie wyjście części grup na chwilę z klasy, grupy w klasie chowają przedmiot i kodują informację dla szukających.

W trakcie zajęć nauczyciel zwraca uwagę na dobór dzieci w zespołach, tak aby uczniowie tworzyli zróżnicowane pod względem możliwości pary (dwoje uczniów o mniejszych możliwościach edukacyjnych nie powinno być razem w parze).

W przypadku udziału w zajęciach dzieci z niepełnosprawnościami należy pamiętać o odpowiednim zaaranżowaniu przestrzeni, w której uczą się dzieci (np. w przypadku

uczniów z niepełnosprawnością ruchową zadbać o ich swobodne przemieszczanie po sali i pomoc innych uczniów, w przypadku obecności uczniów niedosłyszących czy niedowidzących zadbać o sprawną komunikację z pozostałymi uczniami).

Ocenie będą podlegały końcowe efekty pracy (czyli kto wygra). Nauczyciel może w arkuszu obserwacji notować spostrzeżenia na temat pracy wszystkich uczniów (ich zaangażowanie, wkład pracy), uwzględniając specyfikę ucznia z SPE.

Ważnym elementem oceny powinna być zarówno samoocena, jak i ocena pozostałych uczniów.