

Temat: Atrakcyjne uczenie - Bank ćwiczeń

Podstawa programowa:

Treści jednostki wynikają z zadań ogólnych szkoły zapisanych w podstawie programowej kształcenia ogólnego dla III i IV etapu edukacyjnego.

7. umiejętność rozpoznawania własnych potrzeb edukacyjnych oraz uczenia się;

Kompetencje kluczowe:

- kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne
- porozumiewanie się w języku ojczystym.

Czas trwania: 2 godziny lekcyjne

Skrócony opis lekcji

Zaprojektowane zajęcia mogą odbyć się w ramach zajęć dodatkowych lub godzin wychowawczych. Ogólnym celem lekcji jest wdrożenie uczniów do świadomego rozwiązywania problemów poprzez wybór właściwych strategii. Lekcja łączy elementy e-learningu z warsztatową metodą pracy.

Cele lekcji:

- zapoznanie uczniów z technikami myślenia kreatywnego ,
- ćwiczenie umiejętności wykorzystywania myślenia logicznego i kreatywnego w wykonywaniu zadań praktycznych

Słowa kluczowe:

- myślenie logiczne,
- myślenie twórcze,
- techniki kreatywnego myślenia.

Formy, metody i techniki:

- e-learning,
- ćwiczenia,
- techniki treningu twórczości.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Wydawnictwa Szkolne
i Pedagogiczne sp. z o.o.
Pomagamy uczyć



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Oczekiwane rezultaty

Po zajęciach uczeń:

- postrzega problem z wielu perspektyw,
- rozwiązuje problemy zgodnie z wybraną strategią,
- wykorzystuje poznane strategie w działaniach praktycznych.

Do prowadzenia zajęć niezbędne będą:

- ustawienie stolików do pracy grupowej (w grupach 5- osobowych),
- duża tablica szkolna i kreda, lub flipcharty,
- zestaw multimedialny lub tablica interaktywna z rzutnikiem,
- jednostka e-learningowa „Atrakcyjne uczenie - bank ćwiczeń”.

W celu przygotowania się do poprowadzenia zajęć należy:

- zapoznać się z instrukcją do jednostki oraz jednostką e-learningową „Atrakcyjne uczenie - bank ćwiczeń” i wybrać fragmenty (zapisać, która część, które ekrany) do wykorzystania na lekcji.

Proponowany przebieg zajęć

1. Podziel klasę na 2 grupy. Każda z grup ma zbudować $\frac{1}{2}$ mostu. Po połączeniu części ma powstać utrzymujący się pod ciężarem np. zeszytu wspólny most.
2. Każda z grup wybiera osobę do kontaktu z przedstawicielem drugiej grupy. Osoba ta powinna mieć umiejętność kierowania pracą zespołową, być komunikatywna i mieć wyobraźnię przestrzenną.
3. Każda z grup otrzymuje:
 - 2 arkusze papieru A1,
 - taśmę papierową,
 - sznurek (3 m).

Zadanie:

Każda z grup, dysponując wymienionym materiałem, ma zbudować $\frac{1}{2}$ mostu, który łączy dwa brzegi rzeki o szerokości 4 metrów.

Grupy w 5-minutowej rozmowie uzgadniają potrzebne warunki (parametry) mostu, tak aby z dwóch części zbudować stabilną konstrukcję.

Po ustaleniach pracują przez 10 minut w grupach. Z kolei następuje wymiana uwag, weryfikacja ustaleń w rozmowie przedstawicieli (członkowie grup przeciwnych nie rozmawiają ze sobą; grupy pracują w oddzielnych pomieszczeniach lub wyizolowanych miejscach).



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Wydawnictwa Szkolne
i Pedagogiczne sp. z o.o.
Pomagamy uczyć



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Wymiana informacji musi nastąpić maksymalnie w ciągu 3 spotkań przedstawicieli grup (każde spotkanie trwa maksymalnie 3 minuty).

Po 30 minutach powinna powstać konstrukcja wspólnego mostu.

4. Sprawdzasz wytrzymałość mostu, kładąc po jego środku zeszyt. Jeśli konstrukcja jest stabilna, wskazujecie mocne strony współpracy i dobrej komunikacji i przechodzicie do kolejnego ćwiczenia. Jeśli nie, wskazujecie przyczyny:

- defektów konstrukcji
- „defektów” współpracy i przechodzicie do następnego ćwiczenia.

5. Wykonanie ćwiczeń: 2 i 3; ekran 2 i 3, część Utrwalenie

6. Zaproponuj uczniom dobranie się w pary, w których szukać będą odpowiedzi na następujące pytania dotyczące zbudowanego mostu (za: Osborn 1959):

Co by się stało, gdyby ten most

- 1) zbudować inaczej?
- 2) przystosować do nowej funkcji?
- 3) zastąpić? Kim?, Czym?
- 4) odwrócić, zmienić pozytyw na negatyw?

Poproś, aby odpowiedzi były sformułowane z zastosowaniem czasowników modyfikujących.

Schemat rozumowania dedukcyjnego typu „jeśli, to...”

7. Podsumuj zajęcia, zwracając uwagę na efekt synergii potencjału całej grupy (różnorodnych umiejętności) i zastosowania strategii rozwiązywania problemów oraz zasad dobrej współpracy.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Wydawnictwa Szkolne
i Pedagogiczne sp. z o.o.
Pomagamy uczyć



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

