

Logika matematyczna część 2

Tytuł: **Implikacja i równoważność zdań.**

Cele lekcji:

Uczeń:

- zna i rozumie pojęcia: implikacja i równoważność zdań oraz definiuje je w języku polskim,
- precyzyjnie formułuje myśli w mowie i w piśmie w języku polskim,
- zapisuje implikację i równoważność zdań,
- odczytuje zapisane zdania z użyciem poznanych symboli,
- określa prawdziwość zdań,
- określa, czy dane twierdzenie jest implikacją, czy równoważnością,
- rozwijanie umiejętności współpracy przy rozwiązywaniu problemów.

Formy pracy:

- praca indywidualna;
- praca w zespole.

Metody pracy:

- krótkie wykłady
- pogadanka;
- ćwiczenie – rozwiązywanie zadań
- burza mózgów, dyskusja

Pomoce dydaktyczne:

- słowniczek z zagadnieniami matematycznymi
- zestaw zadań
- tablica

Przebieg lekcji:

1. Przedstawienie celów zajęć.
2. Przypomnienie zagadnień poznanych na ostatniej lekcji z logiki matematycznej.
3. Wykład/pogadanka na temat implikacji i równoważności zdań (korzystanie ze słowniczka). Określenie kiedy w/w zdania są prawdziwe a kiedy fałszywe.
4. Podział klasy na 5 grup. Praca w grupach nad zadaniem nr 4a,c,d i 5a.
5. Przedstawienie przez liderów grup rozwiązań z uzasadnieniem. Poprawienie w grupach błędów i ustalenie ostatecznych, poprawnych rozwiązań.
6. Problemy do samodzielnego rozwiązania:
 - a) Jak inaczej można zapisać zdanie „p wtedy i tylko wtedy, gdy q”?
 - b) Podać po 3 przykłady zdań w postaci implikacji, równoważności – prawdziwych oraz po 3 przykłady – fałszywych.
7. Nauczyciel chodząc po klasie rozmawia indywidualnie z uczniami nad poprawnością rozwiązywanego problemu.
8. Korzystając ze Słowniczka uczniowie próbują zgłębić i zrozumieć czym jest twierdzenie matematyczne, twierdzenie odwrotne do danego i na czym polega dowód i rozwiązują zad 6a,b,c.
9. Wspólne omówienie przy tablicy poprawności rozwiązań.
10. Podsumowanie zajęć, powtórzenie i utrwalenie nowo poznanych pojęć i ponowne zdefiniowanie ich w języku polskim.
11. Dokończenie zadań: 4,5,6 oraz zadanie 7.

Autorka konspektu:

Agata Kubiak, nauczycielka matematyki w Liceum Ogólnokształcącym Niepublicznym Kolegium św. Stanisława Kostki w Warszawie.

Konspekt lekcji został opracowany podczas realizacji projektu „**Różne kultury – jedna tożsamość**”, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej z programu ERASMUS+.

Partnerzy projektu: Fundacja „Dla Polonii”, Macierz Szkolna na Litwie i Ogólnokrajowa Szkoła Polska na Węgrzech.

Informacje o projekcie i konspekty lekcji znajdziesz na portalu <http://e-akademia.net/>

Materiały udostępniane na licencji



RÓŻNE KULTURY – JEDNA TOŻSAMOŚĆ

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach programu Erasmus+

