

Program: W matematycznym centrum odkryć. Program nauczania matematyki na poziomie rozszerzonym w liceum ogólnokształcącym i technikum

Autor: Tomasz Wójtowicz

Temat: Jestem mistrzem w zagadnieniach optymalizacyjnych

I. DOSTOSOWANIE ZADAŃ DO MOŻLIWOŚCI UCZNIA:

1. Zadanie: *Nauczyciel wyjaśnia uczniom zagadnienia optymalizacyjne.*

WSKAZANIA:

- Nauczyciel powinien ocenić, czy treści dydaktyczne zostały właściwie zrozumiane przez ucznia z dysfunkcją słuchu, a w przypadku trudności zapewnić mu dodatkowe wyjaśnienia.
- Podczas wypowiedzi ustnych należy dostosować tempo pracy do możliwości ucznia z dysfunkcją artykulacyjną poprzez: wydłużenie czasu odpowiedzi i reakcji, uwzględnienie problemów z wymową i artykulacją w czasie wypowiedzi, umożliwienie uzupełnienia wypowiedzi ustnej zapisem, tworzenie spokojnej atmosfery w trakcie wypowiedzi ustnych.
- Z uwagi na wolne tempo pracy ucznia ze SPE należy wydłużyć limit czasu przeznaczonego na wykonanie zadania. Dla ułatwienia zrozumienia treści nauczyciel może zadać pytania pomocnicze, wydłużyć czas na przygotowanie odpowiedzi.

2. Zadanie: *Nauczyciel w programie Geogebra wykonuje symulację rysunku i pochodnej do pokazowego zadania.*

WSKAZANIA:

- Uczniowi z dysfunkcją wzroku zapewnić miejsce w klasie z właściwym oświetleniem i widocznością podczas prezentowania symulacji.

3. Zadanie: *Uczniowie opracowują wspólny plakat – plan rozwiązania zagadnienia optymalizacyjnego.*

WSKAZANIA:

- Z uwagi na wolne tempo pracy ucznia ze SPE należy wydłużać limit czasu przeznaczonego na wykonanie tego zadania.

II. DOSTOSOWANIE SPOSOBU REALIZACJI ZADAŃ:

1. Realizacja zadania: *Nauczyciel dzieli uczniów na 4 grupy, których zadaniem jest opracowanie rozwiązań zagadnień optymalizacyjnych i podkreślenie najistotniejszych elementów rozwiązań.*

WSKAZANIA:

- W trakcie podziału zespołu klasowego trzeba uwzględnić czynniki warunkujące właściwy dobór grup – umożliwiający uczestnictwo uczniów ze zróżnicowanym potencjałem intelektualnym i społecznym oraz realizowanie celów ćwiczenia. Powinno się także zadbać o właściwą atmosferę pracy w grupach – atmosferę wsparcia sprzyjającą pokonywaniu nieśmiałości i wspólnemu dochodzeniu do wiedzy.
- Proponowana forma pracy szczególnie sprzyja aktywizacji ucznia niedostosowanego społecznie lub zagrożonego niedostosowaniem społecznym.
- Ucznia zdolnego można zaangażować do pomocy koleżeńskiej poprzez udział w *peer learningu* lub zaktywizować, powierzając mu rolę lidera zespołu.

III. DOSTOSOWANIE SPOSOBU MOTYWOWANIA I OCENIANIA:

1. Ewaluacja zajęć w formie: *Uczniowie wypełniają karty samooceny.*

WSKAZANIA:

- Podczas dyskusji klasowej oraz działań w grupie motywować uczniów ze SPE do aktywności, stosując metody problemowe rozwijające umiejętność krytycznego myślenia, zachęcać do kontaktów i współdziałania w przydzielonym zespole.
- W sposobie oceniania uwzględnić fakt, że ocena pełni funkcję motywującą do pracy i wysiłku związanego ze zdobywaniem nowych wiadomości i umiejętności, zachęca do podejmowania kolejnych wyzwań.
- Przy ocenie ucznia ze SPE ważne jest, aby zapewnić przestrzeń na popełnianie błędów oraz zarezerwować czas w trakcie lekcji na omówienie i skorygowanie błędów, a także uwzględnić wysiłek włożony przez ucznia, a nie wyłącznie efekty pracy.

IV. DOSTOSOWANIE SPOSOBU KOMUNIKACJI:

WSKAZANIA:

- Nauczyciel powinien ocenić, czy polecenia kierowane do całej klasy są właściwie rozumiane przez ucznia z dysfunkcją słuchu, a w przypadku trudności zapewnić mu dodatkowe wyjaśnienia, sformułować inaczej polecenie.
- W praktyce zasadne jest formułowanie jasnych i krótkich poleceń, wypowiedzi i pytań o prostej konstrukcji.
- Zalecane jest udzielanie dodatkowych wyjaśnień oraz naprowadzanie pomocniczymi komunikatami, a także kilkukrotne powtarzanie pytań lub instrukcji.
- Wykorzystywanie alternatywnych sposobów komunikacji z uczniami z zaburzeniami ekspresji językowej.