



**POLOWANIE NA
MUCHY, A MOŻE
NA CIĄGI?**

**ADAM
MAKOWSKI**

SCENARIUSZ LEKCJI

Program nauczania matematyki dla szkoły ponadpodstawowej

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 – Agnieszka Jaworska
Recenzja merytoryczna – Ewa Olszewska
dr Anna Rybak
dr Beata Rola
Katarzyna Szczepkowska-Szcześniak

Redakcja językowa i korekta – Editio

Projekt graficzny i projekt okładki – Editio

Skład i redakcja techniczna – Editio

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>



Temat zajęć/lekcji:

Polowanie na muchy, a może na ciągi?

Klasa, czas trwania zajęć/lekcji:

klasa 3 liceum, 45 minut

Cel ogólny:

Utrwalenie wiadomości o ciągu arytmetycznym.

Cele operacyjne

Uczeń:

- stosuje wzór na n -ty wyraz ciągu arytmetycznego,
- oblicza n -tą sumę częściową ciągu arytmetycznego,
- buduje strategię działania,
- organizuje pracę w grupie.

Metody/Techniki/Formy pracy:

- pogadanka,
- praca w grupach,
- gra dydaktyczna,
- praca z całą klasą.

Środki dydaktyczne:

- karty z zadaniami,
- plansze z wynikami.

Opis przebiegu zajęć/lekcji

1. Zapoznanie uczniów z tematem lekcji i celem zajęć. Głównym celem lekcji jest utrwalenie wiadomości o ciągu arytmetycznym.
2. Przygotowanie do pracy w grupach. Nauczyciel przygotowuje przed lekcją stanowiska do gry. Każde stanowisko składa się z zestawu 30 zadań za 2, 3 i 4 punkty oraz obrusa (arkusza papieru) z zapisanymi wynikami do tych zadań. Przy każdym wyniku wydrukowana jest mucha. Przed przystąpieniem do gry nauczyciel przypomina wzory na n -ty wyraz oraz n -tą sumę częściową ciągu arytmetycznego. Tłumaczy uczniom zasady pracy w grupach.
3. Praca w parach. Każda grupa zajmuje miejsca przy swoim stanowisku. Uczniowie podejmują kolejne zadania. Sami decydują, zadanie za ile punktów chcą podjąć. Po rozwiązaniu zadania odszukują na obrusie swój wynik, wykreślają odpowiednią muchę i oznaczają wynik swoimi inicjałami. Gra kończy się, gdy skończą się zadania na danym stanowisku lub gdy minie ustalony czas. Wygrywa uczeń, który uzyska największą liczbę punktów.

4. Podsumowanie pracy w grupach. Nauczyciel zbiera wyniki z poszczególnych stolików, uczniów z najwyższymi wynikami nagradza ocenami. Uczniowie z najwyższymi wynikami i chętni uczniowie wypowiadają się na temat przyjętych strategii wyboru zadań.
5. Podsumowanie lekcji. Nauczyciel zwraca uwagę, że wybór strategii nie pozostaje bez znaczenia i powinien uwzględniać naszą sprawność rachunkową i umiejętności w danej dziedzinie.
6. Praca domowa. Uczniowie losują trzy zadania, po jednym za 2, 3 i 4 punkty, które każdy z nich powinien rozwiązać w domu.

Komentarz metodyczny

Element rywalizacji jest czynnikiem motywującym do działania. Stąd ważne, aby wplatać tego typu elementy w proces dydaktyczny. Aby wyrównać szanse rywalizacji, warto wprowadzać elementy strategii, w tym przypadku polegała ona na decyzji o wyborze zadań za 2, 3 lub 4 punkty. Należy mieć na uwadze, że tego typu organizacja pracy zwiększa hałas na lekcji, niemniej jest to proces naturalny przy panujących jak najbardziej pozytywnych emocjach.

Zestawy zadań powinny uwzględniać możliwości uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi.

Ewaluacja

Nauczyciel powinien cały czas monitorować aktywność i zaangażowanie uczniów, aby w przyszłości wyeliminować te elementy scenariusza, które cieszą się najmniejszym zainteresowaniem, o ile planowane do realizacji cele nie zostaną uszczuplone. Ponadto należy przeanalizować po lekcji adekwatność przeznaczonego czasu na poszczególne aktywności i etapy lekcji, aby w przyszłości zoptymalizować ten element.