

Zmiana planów!

Dowiedz się, jak dostosować przepis do swoich potrzeb

Aby przygotować smaczne dania, którymi chcemy podzielić się z rodziną i przyjaciółmi, często korzystamy z książek kucharskich lub sprawdzamy przepisy w Internecie. Zdarza się jednak tak, że podane składniki nie są idealnie dopasowane do liczby osób, dla których gotujemy. Aby uniknąć niepotrzebnego marnowania żywności, a co za tym idzie pieniędzy, tę powszechną sytuację można rozwiązać z pomocą matematyki. Znając proporcje i wiedząc, jak ich używać, możemy dostosować liczbę składników do liczby naszych gości, oszczędzając pieniądze i uzyskując smaczne, dobrze zbilansowane przepisy.

Wprowadzenie: „Zmiana planów!”

Kontekst
Sytuacje z życia
codziennego

**Jak modyfikować
przepisy w
zależności od liczby
gości?**

**Umiejętności wyższego
rzędu**
Zarządzanie sytuacjami
Analiza sytuacji
Przetwarzanie informacji

Treści
Proporcje
Mnożenie i dzielenie
Równoważności
Liczby dziesiętne

**Grupa docelowa (osoby posiadające
niezbędne umiejętności i kompetencje)**
Dorośli

Dyspozycje
Pewność siebie
Emocje
Przekonania
Umiejętność współpracy
Elastyczność
Lęk przed matematyką
Trudności matematyczne

Efekty kształcenia
Umiejętność szacowania składników
odpowiednich dla liczby osób przy stole.



Informacje szczegółowe

Treści	<p>Proporcje Liczby naturalne i dziesiętne Jednostki miary i równoważności Mnożenie, dzielenie, dodawanie i odejmowanie</p>
Grupa docelowa	<p>Dorośli i młodzi dorośli, którzy</p> <ul style="list-style-type: none"> • radzą sobie z jednoetapowymi, prostymi operacjami, takimi jak liczenie, wykonywanie podstawowych operacji arytmetycznych; • rozpoznają i rozumieją proste reprezentacje ilościowe i wykorzystują informacje do podejmowania decyzji; • są zainteresowane gotowaniem. <p>Zajęcia można zaproponować również tym, którzy uczestniczą w kursach gastronomicznych.</p>
Cele kształcenia	<p>Umiejętność liczenia dla celów osobistych i prywatnych Umiejętność liczenia dla celów zawodowych</p>
Czas	10 h
Materiały i źródła	Karty pracy; diagramy; materiały wideo; kuchnia wraz z wyposażeniem
Wielkość grupy	Od 5 to 10 uczniów/ małe grupy ćwiczeniowe – 2 do 3 osób
Opis problemu	Jak dostosować proporcje składników podanych w przepisie do rzeczywistej liczby zaproszonych gości?
Pytania robocze	Jak zmieniać się proporcje poszczególnych składników w zależności od potrzeb?
Efekty kształcenia	<p>Uczniowie potrafią:</p> <ul style="list-style-type: none"> • szacować proporcje; • przewidywać wynik, który w każdym przypadku będzie musiał zostać zweryfikowany za pomocą procedury matematycznej. • znają i potrafią interpretować jednostki miar najczęściej spotykane w przepisach (masa i pojemność).
Odniesienie do Krajowej Ramy Kwalifikacji	EQF3/4

Plan pracy

Czas (zajęć)	Opis działań/ćwiczeń	Materiały	Informacje metodyczne i dydaktyczne
45'	1. Sprawdzenie Sprawdzenie podstawowych umiejętności operacji na liczbach naturalnych i dziesiętnych (dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie)	Arkusze tematyczne i ćwiczenia do rozwiązania	Odwrócona klasa, czyli podejście „uczeń – uczeń”
60'	2.1 Uczenie się Pojęcie proporcjonalności (bezpośredniej i odwrotnej); jak szacować proporcje	Karty dydaktyczne; problemy i sytuacje związane z sytuacjami z życia codziennego (rozwiązane za pomocą proporcji)	Forma prowadzenia zajęć: frontalna + ćwiczenia w grupach
60'	2.2 Uczenie się Jednostki miary i równoważność	Diagramy; Filmy i ćwiczenia	Ćwiczenia w grupach. Nauczyciel jedynie asystuje
120' +	3. Szkolenie Ćwiczenia obejmujące powyższe tematy powinny koncentrować się na omawianym problemie, tj. dostosowaniu przepisów i wykorzystaniu składników w zależności od zmieniającej się liczby gości	Ćwiczenia, patrz załączniki 1 i 2	Praca indywidualna i w grupach – każda grupa otrzymuje inne ćwiczenia, a na koniec pracy dzielą się zadaniami, omawiają wykorzystane strategie, dzielą się wynikami, stosując podejście typu „peer to peer”
240'+	4. Ćwiczenia praktyczne Zajęcia praktyczne w kuchni	Kuchnia i wszystko, co niezbędne do przygotowania posiłku; przepisy	Praca w parach nad konkretną sytuacją: jedni muszą dostosować przepisy do zwiększonej liczby gości, inni do zmniejszonej
60'	5. Omówienie wykonanej pracy i zdobytych informacji. Dyskusja, oprócz podsumowania sytuacji w odniesieniu do pewności, z jaką uczniowie podchodzą do tematu po zakończeniu lekcji, może być również wykorzystana do oceny ich umiejętności szacowania poprzez zadawanie drobnych pytań.		

Sugestie dla nauczyciela

Omawiana sytuacja, która jest dość powszechna nawet dla tych, którzy zawodowo nie zajmują się gotowaniem, oscyluje się wokół matematyki i wspomnianych proporcji. Często jednak uczniowie doświadczają lęku przed matematyką, który powstrzymuje ich w podobnych sytuacjach od podjęcia działania. Dobrym podejściem może być nieskupianie się zbytnio na obliczeniach jako takich, nie wywieranie presji na uczniów, ale bardziej stymulowanie ich do zastanowienia się nad wynikami i strategiami, które uważają za najodpowiedniejsze do rozwiązania problemu.

Wśród sugerowanych metod jest odwrócona klasa, której krótkie, choć wyczerpujące wyjaśnienie można znaleźć pod poniższym linkiem:

<https://www.cambridge.org/elt/blog/2020/07/01/how-to-get-your-flipped-classroom-started/>.

Gdy uczniowie są już znani z dydaktycznego punktu widzenia i z punktu widzenia wewnętrznej dynamiki klasy, można przystąpić do organizacji grup roboczych. Aby metoda była skuteczna i aby każdy uczeń mógł skorzystać z niej skorzystać, należy zwrócić uwagę na pewne aspekty, w szczególności na predyspozycje niektórych z nich do przyjęcia postawy lidera, która jest wiodącą w wykonywaniu pracy. Wskazane jest również przydzielenie uczniom innych ról w celu stworzenia klimatu sprzyjającego współpracy, unikając jednocześnie wykluczenia niektórych z nich. Praca wykonywana samodzielnie przez uczniów jest stale nadzorowana przez nauczyciela, który obserwując postępy i dynamikę grupy, może zastanowić się nad skutecznością dokonanych wyborów i ewentualnie zdecydować, jak dostosować doświadczenie w przyszłości w tej samej grupie klasowej. Cele muszą być jasne od samego początku, aby umożliwić uczniom zorganizowanie pracy w uporządkowany i efektywny sposób.

Oczywiście ważne jest, aby uczniowie znali matematykę, potrafili ją stosować, a nawet byli dobrzy w obliczeniach; jednak ważniejsze jest stymulowanie ich do rozumowania, kwestionowania siebie i kwestionowania, czy to, co robią, czy wynik, który otrzymują, ma sens czy nie. Nauczyciel, znając uczniów, może próbować to robić przez cały czas trwania lekcji, aby coraz bardziej prowadzić ich do samodzielnego myślenia i osądu.



Załącznik 1

JEDNOSTKI MIARY I RÓWNOWAŻNOŚCI

<https://www.youtube.com/watch?v=oAtDAoqdExw>

<https://www.youtube.com/watch?v=ZNX-a-5jGeM>

<https://www.metric-conversions.org/it/>

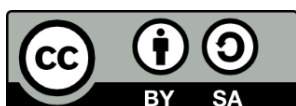
Załącznik 2

Przykłady przepisów:

https://www-alberghiera-it.translate.google.com/translate/MostraRicetta.asp?id_ricetta=1687& x tr sl=it& x tr tl=en& x tr hl=it

https://www-alberghiera-it.translate.google.com/translate/MostraRicetta.asp?id_ricetta=1421& x tr sl=it& x tr tl=en& x tr hl=it

https://www-alberghiera-it.translate.google.com/translate/MostraRicetta.asp?id_ricetta=1004& x tr sl=it& x tr tl=en& x tr hl=it



This material was produced in the Erasmusplus project **Numeracy in Practice**, projectnumber 2021-1-NL01-KA220-ADU-000 026 292. In this project, 11 partners in 11 countries worked together in designing, evaluating and improving the materials. All materials can be found on the website (www.cenf.eu).



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



UNIVERSITY OF
LIMERICK
OLLSCOIL LUIMNIGH



Asturia vzw



D!SORA