

## Scenariusz lekcji

<b>Temat</b>	<b>4 x 4 lekcja na stojąco</b>
<b>Etap edukacyjny</b>	III – liceum ogólnokształcące
<b>Klasa</b>	1
<b>Przedmiot</b>	Matematyka
<b>Dział tematyczny</b>	1. Liczby rzeczywiste
<b>Prowadząca</b>	Magdalena Kortas
<b>Miejsce i data</b>	Szczecin, 11 października 2019 r.

Lp.	Treści wynikające z podstawy programowej
1.	II. Wykorzystanie i interpretacja reprezentacji Uczeń używa prostych, dobrze znanych obiektów matematycznych
2.	III. Modelowanie matematyczne Uczeń dobiera model matematyczny do prostej sytuacji i krytycznie ocenia trafność modelu
3.	IV. Użycie i tworzenie strategii Uczeń stosuje strategię, która jasno wynika z treści zadania
4.	1. Liczby rzeczywiste: 1) uczeń przedstawia liczby rzeczywiste w różnych postaciach 2) uczeń oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych

Lp.	Osiągnięcia uczniów – po zajęciach uczeń:
1.	Zna i wykonuje podstawowe działania w zbiorze liczb wymiernych.
2.	Zna i stosuje kolejność działań.
3.	Oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych.
	Ale przede wszystkim:
4.	Pracuje w grupie.
5.	Dostrzega różne strategie na rozwiązanie tego samego zadania.
6.	Rozbudza swoją kreatywność.
7.	Czerpie przyjemność z myślenia matematycznego i satysfakcję z efektów :)

## Techniki i metody pracy

metoda klasy myślącej matematycznie

Lp.	Wykaz pomocy dydaktycznych
1.	Przygotowanie sali: stanowiska dla grup przygotowane w taki sposób, by uczniowie nie siedzieli.
2.	Pionowe powierzchnie do pisania – tablica, flipchart, celofan na ścianie.
3.	Jeden pisak na grupę.
4.	Uczniowie mogą korzystać z kalkulatora.

## Przebieg zajęć

1.	<p><u>Etap wstępny</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podział na grupy</li> <li>- omówienie zasad pracy w czasie lekcji na stojąco</li> <li>- omówienie tematu i celu lekcji</li> </ul>
Realizacja	
2.	<p><u>Zadanie</u></p> <p>Zapisać wszystkie liczby naturalne od 0 do 20, używając za każdym razem dokładnie czterech 4 i dowolnych znaków działań oraz nawiasów.</p>
Podsumowanie	
3.	<p>Grupy sprawdzają jakość realizacji zadania w innych grupach. Wspólnie sprawdzamy, czy udało się wykonać zadanie poprawnie i kompletnie. Porządkujemy salę, jeśli jest taka potrzeba.</p>

## Komentarz

Grupa składa się z osób z dwóch różnych klas – obie klasy pracowały już metodą klasy myślącej w tym roku szkolnym. Pierwsze wrażenie jest faktycznie pozytywne – młodzież entuzjastycznie współpracowała, sala rozbrzmiewała od pomysłów, dyskusji a nawet drobnych sporów, czyli były też emocje. Wszyscy się zaangażowali (tajemnicą tej metody jest właśnie praca na stojąco z ograniczoną możliwością zapisywania pomysłów). Drobną zmianą kosmetyczną a praca w grupach zyskała na efektywności i zadowoleniu uczestników. Uczniowie dyskutowali swoje pomysły jeszcze po zakończeniu lekcji, a następnego dnia usłyszałam – kiedy znów będzie taka lekcja... Miód na nauczycielskie serce.

Dotychczas postawione „problemy”:

1. Zaprojektujcie stół do jadalni 2,5 m x 4 m (konkretna przestrzeń w projekcie mieszkania – do dyspozycji była jeszcze część łącząca kuchnię z salonem), przy którym komfortowo zje posiłek minimum 7 osób.
2. Jaka będzie ostatnia cyfra 2022 potęgi każdej spośród liczb od 1 do 10.