

PODSTAWOWE MIARY STATYSTYCZNE: MIARY POŁOŻENIA – SCENARIUSZ WARSZTATÓW

Czas lekcji: 45 min

Cele ogólne:

- Zapoznanie uczniów z podstawowymi miarami położenia: średnią arytmetyczną, dominantą, kwartylami i decylami

Cele szczegółowe:

- Uczeń potrafi wymienić podstawowe miary położenia: średnia arytmetyczna, dominantą, kwartyle, decyle
- Uczeń potrafi wyznaczyć podstawowe miary położenia: średnia arytmetyczna, dominantą, medianą
- Uczeń potrafi poprawnie interpretować podstawowe miary położenia: średnia arytmetyczna, dominantą, kwartyle, decyle
- Uczeń rozróżnia szeregi statystyczne: szczegółowy, rozdzielczy

Metody nauczania:

- Pogadanka
- Prezentacja z objaśnieniem z użyciem komputera
- Ćwiczenia

Formy nauczania:

- Wspólnym frontem
- Praca indywidualna

Środki dydaktyczne:

- Komputer
- Rzutnik multimedialny
- Tablica
- Karta pracy

Czas	Przebieg lekcji	Uwagi
5 min	I etap lekcji: Wstęp Przedstawienie tematu i celu lekcji oraz zagadnień omawianych w czasie zajęć. Nauczyciel pyta uczniów z czym im się kojarzy pojęcie statystyka i czy znają jakieś miary statystyczne. Następnie za pomocą prezentacji multimedialnej nauczyciel omawia czym są miary położenia, na co się dzielą (pozycyjne i klasyczne). Na kolejnym slajdzie nauczyciel przedstawia, które miary będą omawiane na lekcji oraz rozdaje <u>karty pracy</u> .	POGADANKA PREZENTACJA
10 min	II etap lekcji – Miary położenia: średnia arytmetyczna Nauczyciel przybliży uczniom pojęcie średniej arytmetycznej oraz za pomocą przykładu dotyczącego wartości temperatury powietrza w miastach wojewódzkich prezentuje w jaki sposób wyznacza się daną miarę oraz jaka jest jej interpretacja. W dalszej kolejności nauczyciel prosi uczniów o podanie swojego wzrostu. Wyniki nauczyciel zapisuje na tablicy. Uczniowie wyniki zapisują w odpowiednim miejscu na <u>karcie pracy</u> . Następnie nauczyciel pyta uczniów jaki jest średni wzrost uczniów tej klasy? Uczniowie samodzielnie wyznaczają wartość średniej arytmetycznej i wynik zapisują na <u>karcie pracy (zadanie 1)</u> pamiętając o interpretacji.	PREZENTACJA TABLICA KARTA PRACY
5 min	III etap lekcji – Miary położenia: dominanta Nauczyciel za pomocą prezentacji multimedialnej przedstawia kolejną miarę położenia jaką jest dominanta. Za pomocą wcześniejszego przykładu dotyczącego wartości temperatury w miastach wojewódzkich przedstawia w jaki sposób wyznaczana jest dominanta oraz jaka jest jej interpretacja. Nauczyciel powraca do wyników dotyczących wzrostu w klasie. Pyta uczniów, który wzrost w tej klasie jest dominujący? (jeśli nie ma wartości dominującej wówczas dominanta w danym szeregu nie występuje) Uczniowie zapisują wyniki na <u>karcie pracy (zadanie 2)</u> .	PREZENTACJA KARTA PRACY
10 min	IV etap lekcji – Miary położenia: mediana Nauczyciel za pomocą prezentacji multimedialnej przedstawia medianę oraz w jaki sposób jest obliczana dla szeregu szczegółowego oraz rozdziałowego. Nauczyciel na podstawie dwóch przykładów omawia również interpretację tej miary. Nauczyciel powraca do wyników dotyczących wzrostu w klasie. Pyta uczniów, jaka jest mediana wzrostu w tej klasie? Uczniowie zapisują wyniki na <u>karcie pracy (zadanie 3)</u> .	PREZENTACJA KARTA PRACY
10 min	VI etap lekcji – Miary położenia: kwantyle (kwartyle + decyle) Kolejną miarą położenia przedstawianą przez nauczyciela są kwantyle. Nauczyciel objaśnia za pomocą prezentacji, że wśród kwantyli wyróżniamy kwantyle, które dzielą zbiorowość statystyczną na cztery równe części oraz decyle, które dzielą zbiorowość na dziesięć równych części. Nauczyciel zwraca uwagę, że kwartył drugi oraz decyl piąty to tak naprawdę omawiana wcześniej mediana. Uczniom prezentowany jest również przykład wyznaczania decyla drugiego.	PREZENTACJA
5 min	VII etap lekcji: Podsumowanie W celu podsumowania uczniowie rozwiązują krzyżówkę (<u>karta pracy zadanie 4</u>), aby utrwalić pojęcia poznane na lekcji	KARTA PRACY