



Kurs logiki: lekcja 8. Wartość logiczna zdania a jego sensowność

- [Wprowadzenie](#)
- [Przeczytaj](#)
- [Mapa myśli](#)
- [Sprawdź się](#)
- [Dla nauczyciela](#)

Bibliografia:

- *O determinizmie*, [w:] Łukasiewicz J., *Z zagadnień logiki i filozofii*, Warszawa 1961.
- Cytat za: Gabriela Besler, *Gottlob Frege o prawdzie w okresie wydawania dwóch tomów „Grundgesetze der arithmetik” (1893-1903)*, 2019.
- Reale Giovanni, *Historia filozofii starożytnej*, t. II, tłum. E. I. Zieliński, Lublin 1997.
- Laertios Diogenes, *Żywoty i poglądy słynnych filozofów*, t. IX, tłum. I. Krońska, B. Kupis, K. Leśniak, W. Olszewski.



Kurs logiki: lekcja 8. Wartość logiczna zdania a jego sensowność

Źródło: Pixabay, domena publiczna.

Czym innym jest wartość logiczna zdania, tj. jego prawdziwość lub fałszywość, a czym innym przekonanie o jego prawdziwości. Podobnie czym innym jest prawdziwość zdania, a czym innym jego sensowność. Czasami jakieś zdanie określamy jako fałszywe, podczas gdy doskwiera mu inna przypadłość, że jest mianowicie pozbawione sensu. Zanim więc ocenimy, czy dane zdanie jest prawdziwe czy fałszywe, należy się przyjrzeć jego strukturze, tj. czy w ogóle ma ono sens.

Twoje cele

- Zrozumiesz, czym są zdania bezsensowne z punktu widzenia logiki.
- Poćwiczysz odróżnianie sensowności zdań od ich wartości logicznej.
- Poćwiczysz rozpoznawanie sensu poszczególnych stwierdzeń.

Przeczytaj

Niemiecki matematyk, filozof i logik, jedna z najważniejszych postaci w historii logiki, Gottlob Frege zaproponował do rozważenia następujący przykład:

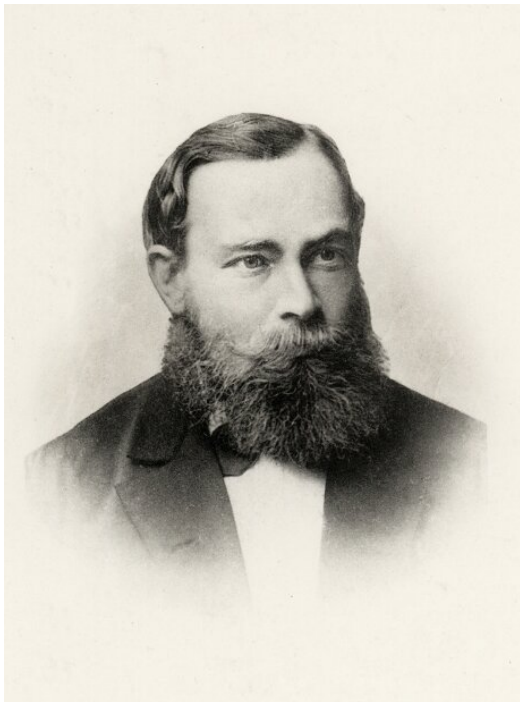
⌈ Jeżeli ten struś jest ptakiem i nie umie latać, to z tego wynika, że niektóre ptaki nie umieją latać.

Zastanów się chwilę nad tym zdaniem. Rozważ, czy jest ono prawdziwe czy fałszywe. Wyobraź sobie następnie trzy osoby kolejno wypowiadające się o tym zdaniu:

A. Mam wrażenie, że to zdanie jest prawdziwe.

B. Wziąłem lek na poprawę pracy mózgu, dzięki czemu rozumiem prawdziwość tego zdania.

C. To zdanie nie może nie być prawdziwe.



Gottlob Frege (1848-1925) odróżniał od siebie przeżywanie jakiejś myśli, jej treść i prawdziwość. Czy są w życiu sytuacje, w których to rozróżnienie ciężko jest przeprowadzić? Jakie i dlaczego?

Źródło: Wikimedia Commons, domena publiczna.

Według Fregego tylko ta ostatnia osoba przedstawia sprawę z czysto logicznej perspektywy. Z punktu widzenia logiki nie ma znaczenia, jakie ktoś ma wrażenia (wrażenia może badać psychologia), nie ma też znaczenia, jak pracuje mózg osoby wypowiadającej to zdanie (to może badać neurologia) – istotny jest sens zdania i jego prawdziwość, a to właśnie bada logika i nauka.

Frege żył w czasach, w których dość popularny był pogląd, zgodnie z którym właściwą nauką do badania ludzkich przekonań (a w związku z tym najbardziej podstawową nauką) jest psychologia. Rozumowano w ten sposób, że każde stwierdzenie jest przecież aktem psychicznym, skoro zaś stany i akty psychiczne bada psychologia, to wyniki jej

badania powinny być kluczowe w analizie ludzkich przekonań i związanych z nimi wypowiedzi. Pogląd taki określano mianem **psychologizmu**, zaś Frege, był jednym z filozofów, obok Edmunda Husserla i Franza Brentano, którzy ten pogląd zwalczali,

dowodząc, że czym innym jest sens (treść) wypowiedzi, a czym innym akt psychiczny towarzyszący wypowiedzi.

Jeżeli zatem przeżywasz w głowie jakąś myśl, na przykład wyrażoną w powyższym zdaniu dotyczącym strusia, to czym innym jest fakt, że tą myśl przeżywasz i jak ją przeżywasz, a czym innym sens (treść) tego, co przeżywasz. Jaki jest więc sens zdania, że struś jest nietem? Na to pytanie nie może odpowiedzieć psychologia. Pytanie o sens wypowiedzi to pytanie logiczne. Ktoś może na przykład powiedzieć, że stwierdzenie głoszące, iż struś jest nietem znaczy, że nie ma on piór. Na to odpowiemy jednak, że określenie nietem znaczy coś innego, tj. ma inny sens, czego ktoś mógł co najwyżej nie zrozumieć.

Analizując tego rodzaju zdarzenia, Frege przedstawił jeszcze jedno kluczowe w historii logiki rozróżnienie: na sens (treść) wypowiedzi i wartość logiczną (znaczenie) wypowiedzi:

- 1. Myśl, która jest sensem zdania.
- 2. Wartość logiczna, która jest znaczeniem zdania.

Cytat za: Gabriela Besler, *Gottlob Frege o prawdzie w okresie wydawania dwóch tomów „Grundgesetze der aritmetik” (1893-1903)*, 2019.

Ponieważ w języku polskim określenie „ma sens” i „znaczy” są dość bliskoznaczne, w niniejszym opracowaniu wyrażamy zaproponowane przez Fregego rozróżnienie za pomocą określenia „stwierdzenie ma sens” („posiada treść”) i „**stwierdzenie ma wartość logiczną**” (jest prawdziwe lub fałszywe). Przez sens stwierdzenia należy więc rozumieć treść, którą stwierdza, czyli co dane zdanie orzeka o rzeczywistości.

Z kolei należy zadać kluczowe pytanie o relację między stwierdzeniami sensownymi (posiadającymi sens) a prawdziwością, względnie fałszywością stwierdzeń. Zanim to zrobimy, zastanów się chwilę jaka jest relacja między stwierdzeniami sensownymi a stwierdzeniami jako takimi. Frege zauważa, że w każdym stwierdzeniu należy odróżnić dwa momenty:

- 1. Rozpoznanie prawdy.
- 2. Treść, która jest rozpoznana jako prawdziwa.

Cytat za: Gabriela Besler, *Gottlob Frege o prawdzie w okresie wydawania dwóch tomów „Grundgesetze der aritmetik” (1893-1903)*, 2019.

Wynika z tego po pierwsze, że ustalenie treści stwierdzenia oraz rozpoznanie jego prawdziwości to dwa różne aspekty stwierdzenia – bez żadnego z nich stwierdzenie nie może być stwierdzeniem.

Rozważ trzy stwierdzenia:

Struś + 3 = nietot.

2 + 3 = 5

Struś to nietot.

Zaobserwuj procesy myślowe, które zaszły w twojej głowie, kiedy rozważałeś kolejno te stwierdzenia. A teraz rozważ następujące wersje tych stwierdzeń.

Struś + 3 = tot.

2 + 3 = 8

Struś to jednak ptak latający.

Pierwsze zdanie w obu zestawach to zdanie pozbawione sensu. Zaś drugie i trzecie zdanie w obu zestawach to zdania posiadające sens, ale w pierwszym zestawie są nadto prawdziwe, zaś w drugim są nieprawdziwe, a więc nie zmienia się ich sensowność (tj. że posiadają sens), natomiast zmienia się ich wartość logiczna.

Można rozwinąć rozróżnienie Fregego i powiedzieć, że zapoznając się z dowolnym stwierdzeniem przeprowadzamy w głowie trzy kolejne operacje:

1. Ocena czy stwierdzenie ma sens (treść).
2. Ustalenie, jaki sens ma stwierdzenie (co ono stwierdza).
3. Ocena, czy stwierdza słusznie (prawdziwie) czy niesłusznie (nieprawdziwie), a więc oszacowanie wartości logicznej zdania.

Z powyższego wynika po drugie, że zbiór stwierdzeń sensownych (posiadających jakąś treść) pokrywa się ze zbiorem wszystkich stwierdzeń. Jeżeli na skutek wady konstrukcyjnej, błędnie użytego terminu, czy wewnętrznej sprzeczności nie sposób jest ustalić treści jakiegoś zdania, to nie możemy też ocenić jego wartości logicznej. Zdanie bezsensowne jest więc też zdaniem pozbawionym wartości logicznej. Możemy więc podać kolejną zasadę tego opracowania.

Zasada ósma: Jeżeli nie potrafimy ustalić sensu stwierdzenia, nie możemy też ocenić jego wartości logicznej.

Istnieje długi spór między filozofami na temat warunków sensowności zdań. Wspominani już w tym opracowaniu niektórzy przedstawiciele filozofii analitycznej (należał do tej grupy Rudolf Carnap) uważali, że sensowność zdania to tyle, co jego **weryfikowalność empiryczna**.

Najczęstszymi i powszechnie przyjmowanymi powodami bezsensowności zdań są:

- wada konstrukcyjna
(*Piękny to jestem głodny.*)
- błędnie użyty termin
(*Piękno to trzydzieści osiem.*)
- sprzeczność wewnętrzna
(*Piękne jest coś wtedy, kiedy nie jest piękne. Mówię wtedy, kiedy milczę.*)



Wobec obrazu Matejki można formułować różne stwierdzenia. Na przykład: Przedstawione na obrazie sceny są niezgodne z faktami historycznymi. Lub: Ten obraz pięknie przedstawia sceny batalistyczne. Jaki jest sens tych wypowiedzi? Czy w obu przypadkach sposób ustalania ich wartości logicznej będzie podobny? Na czym mogłyby polegać różnice? Ilustracja: Jan Matejko, *Bitwa pod Grunwaldem*, 1878.

Źródło: Wikimedia Commons, domena publiczna.

Jeżeli jakiegoś zdania nie można zweryfikować empirycznie, nie można też ustalić czy jest prawdziwe czy fałszywe. Uderza to, jak już wcześniej wspominaliśmy, we wszystkie [stwierdzenia wartościujące](#) z zakresu etyki i estetyki zwłaszcza. Obrońcy tego rodzaju stwierdzeń głoszą, że nie są one pozbawione sensu, jedynie ich prawdziwość zależna jest od przyjęcia większej ilości nie dających się jednoznacznie zweryfikować założeń. Można wyróżnić dwa typy zdań wartościujących: emocjonalne i użyteczne. Oceny emocjonalne wyrażane są zdaniami, a to znaczy, że mogą być prawdziwe lub fałszywe.

“ **O determinizmie**

Wartości i normy emocjonalne, to po prostu rzutowanie własnych emocji na przedmiot. W ten sposób mówiąc: „to jest dobre”, mówi się tak naprawdę: „to jest przyjemne dla mnie”.

Źródło: *O determinizmie*, [w:] J. Łukasiewicz, *Z zagadnień logiki i filozofii*, Warszawa 1961, s. 351–352.

Oceny użyteczne to wyrażenia, które zakładają relację między przedmiotami, z których jeden jest środkiem do realizacji drugiego. Bardzo trudno jest mówić o ich prawdziwości, ponieważ posługiwanie się ocenami użytecznymi, np. w historii jest jak najzupełniej uzasadnione. Zdania te nie są ani prawdziwe, ani fałszywe, a wobec tego nie są zdaniami oznajmującymi.

Podziały te były podstawą wyróżnienia nauk krytycznych, normatywnych oraz praktycznych. W każdej z tych dyscyplin, uzasadniając wyrażenia oceniające i normatywne, odwołać się można do zdań opisowych i wiedzy uzyskanej na ich podstawie.

Słownik

psychologizm

(gr. *psyche* – dusza, życie) stanowisko zajmowane przez wielu badaczy w drugiej połowie XIX wieku. Zgodnie z tym poglądem psychologia jest w istocie królową nauk. Każda nauka bada bowiem prawdziwość określonych przedmiotowych stwierdzeń, podczas gdy psychologia bada stan umysłu osoby wypowiadającej stwierdzenie, w tym stwierdzenie dowolnej nauki. Dlatego psychologia jest najbardziej podstawową ze wszystkich nauk

weryfikacja empiryczna

(łac. *veritas* – prawda, gr. *émpeiros* – doświadczony) sposób ustalania prawdziwości stwierdzeń o faktach poprzez ich odniesienie do doświadczenia. Jeżeli jakieś stwierdzenie o faktach, np. „świeci słońce” zostaje empirycznie potwierdzone, przez sprawdzenie, czy istotnie w danej chwili doświadczamy świecenia słońca, mówimy, że zostało zweryfikowane empirycznie. Bardziej zaawansowane wersje weryfikacji empirycznej dotyczą hipotez, tj. kiedy musimy zaaranżować określone doświadczenie, żeby zweryfikować prawdziwość jakiegoś stwierdzenia. Na przykład: „lód szybciej się topi na słońcu.”

wartość logiczna

podstawowa cecha zdania określająca jego stosunek do faktów; każde zdanie może przyjąć tylko jedną z dwóch wartości logicznych: prawda (zgodność zdania ze zbiorem faktów) lub fałsz (niezgodność zdania ze zbiorem faktów)

stwierdzenia wartościujące

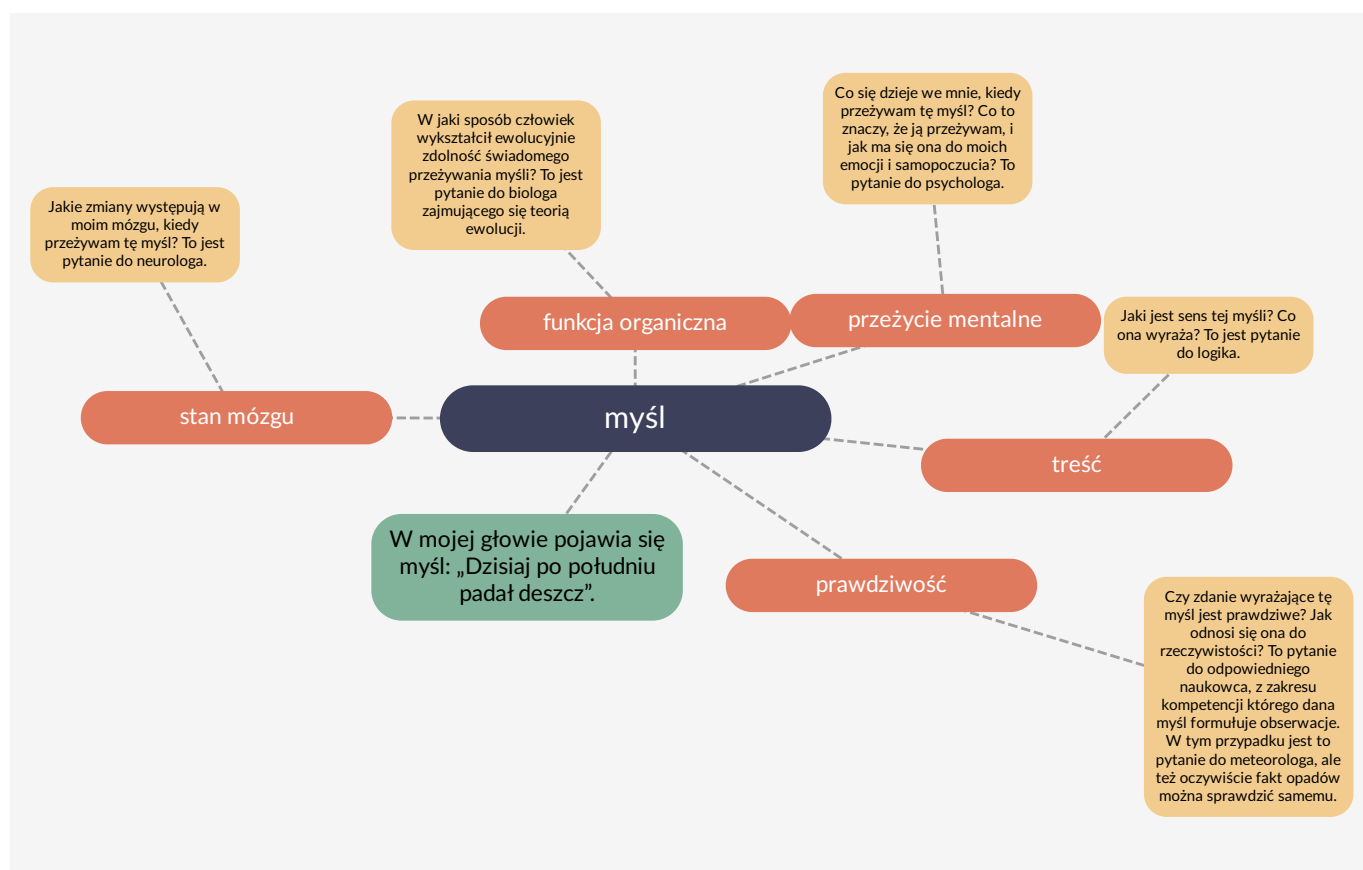
w logice rozróżnia się zazwyczaj trzy rodzaje stwierdzeń: analityczne, o faktach i wartościujące. Te pierwsze są tautologiami, to znaczy w orzeczeniu wyrażone jest tylko to, co było już wcześniej zawarte w podmiocie wypowiedzi, te drugie stwierdzają jakieś zaobserwowane zdarzenie, te trzecie wreszcie wypowiadają ocenę jakiegoś faktu,

zdarzenia czy sytuacji. Zazwyczaj wypowiedzi wartościujące dzieli się na trzy kategorie: etyczne (dotyczące dobra i zła), estetyczne (dotyczące piękna, brzydoty oraz oceniające czy coś jest sztuką), użyteczne (dotyczące tego, co korzystne i niekorzystne, użyteczne i nieużyteczne)

Mapa myśli

Polecenie 1

Poniższa mapa myśli stanowi rozwinięcie rozróżnienia zaproponowanego przez Gottloba Fregego. Zastanów się, czy można by dodać tu jeszcze jakieś inne możliwe sposoby zajmowania się myślą. Może teologiczny?



Źródło: Englishsquare.pl sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Polecenie 2

Zastanów się, czy znane ci są sytuacje, w których daną myśl poddaje się tak dogłębnej analizie i jaki jest jej cel?

Sprawdź się

Pokaż ćwiczenia:   

Ćwiczenie 1



Według Gottloba Fregego sens wypowiedzi to tyle, co...

- ☐ treść jaką wyraża w postaci stwierdzenia.
- ☐ zdolność jasnego jej zakomunikowania.
- ☐ przeżycie jakie w nas wywołuje.
- ☐ zdolność jasnego jej pomyślenia.

Ćwiczenie 2



W ujęciu Gottloba Fregego między zdaniem sensownym a jego wartością logiczną zachodzi taka relacja, że...

- ☐ zbiór zdań sensownych pokrywa się ze zbiorem zdań prawdziwych.
- ☐ zdania fałszywe są zawsze bezsensowne.
- ☐ tylko część stwierdzeń sensownych posiada wartość logiczną.
- ☐ zdania bezsensowne są jednocześnie pozbawione wartości logicznej.

Ćwiczenie 3



Zdaniem części filozofów analitycznych weryfikowalność empiryczna...

- ☐ polega na odwołaniu się do introspekcji.
- ☐ jest tożsama z sensownością zdania.
- ☐ nie stosuje się w ogóle do pojęcia sensu zdania.
- ☐ jest wymogiem wyłączającym zdania wartościujące poza obręb zbioru zdań sensownych.

Ćwiczenie 4



Uzupełnij wypowiedź, ale w taki sposób, żeby wystąpiły w nim wszystkie trzy podane w tekście powody bezsensowności zdania.

Jestem człowiekiem, ale skoro tak jest to w każdym razie na pewno dzisiaj wieczorem możliwe jest .

Ćwiczenie 5



Przyporządkuj zdania do właściwej/właściwych kategorii:

Zdanie sensowne:

☐ Nieprawda jest prawdą.

☐ Odtwórca głównej roli w najnowszej ekranizacji przygód Jamesa Bonda jest przystojny.

☐ Kwadrat jest Jamesem Bondem.

☐ Najnowsza ekranizacja przygód Jamesa Bonda wchodzi do kin w listopadzie bieżącego roku.

☐ Dzisiaj nad ranem padał deszcz.

Zdanie bezsensowne:

☐ Nieprawda jest prawdą.

☐ Dzisiaj nad ranem padał deszcz.

☐ Odtwórca głównej roli w najnowszej ekranizacji przygód Jamesa Bonda jest przystojny.

☐ Najnowsza ekranizacja przygód Jamesa Bonda wchodzi do kin w listopadzie bieżącego roku.

☐ Kwadrat jest Jamesem Bondem.

Zdanie weryfikowalne empiryczne:

☐ Kwadrat jest Jamesem Bondem.

☐ Nieprawda jest prawdą.

☐ Odtwórca głównej roli w najnowszej ekranizacji przygód Jamesa Bonda jest przystojny.

☐ Najnowsza ekranizacja przygód Jamesa Bonda wchodzi do kin w listopadzie bieżącego roku.

☐ Dzisiaj nad ranem padał deszcz.

Ćwiczenie 6



Opisz własnym językiem przedstawiony w dzisiejszej lekcji trójetapowy proces przyjmowania stwierdzeń. Użyj własnych przykładów.

Ćwiczenie 7



Zaproponuj dowolne stwierdzenie o charakterze wartościującym i postaraj się podać, czy i jaki jest jego sens twoim zdaniem. Co dla ciebie znaczy, iż to zdanie ma sens?

Ćwiczenie 8



Zapraszamy cię do przeprowadzenia filozoficznego eksperymentu myślowego. Zastanów się nad zdaniem *Sens jest pozbawiony sensu*. Wzięte w takiej postaci zdanie jest pozbawione sensu, bo zawiera wewnętrzną sprzeczność. Postaraj się przekształcić je w zdanie posiadające sens. Przedstaw to w postaci kilkuzdaniowej wypowiedzi.

Dla nauczyciela

Autor: Paweł Kaniowski

Przedmiot: Filozofia

Temat: Kurs logiki: lekcja 8. Wartość logiczna zdania a jego sensowność

Grupa docelowa:

III etap edukacyjny, liceum ogólnokształcące, technikum, zakres rozszerzony

Podstawa programowa:

Zakres rozszerzony

VII. Posługiwanie się podstawowymi kategoriami logiki i dbanie o kulturę logiczną wypowiedzi.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Kultura logiczna.

1. Podstawowe kategorie logiczne języka: nazwy i zdania. Uczeń:

1) wskazuje w odpowiednich tekstach nazwy i zdania w sensie logicznym;

Kształtowane kompetencje kluczowe:

- kompetencje obywatelskie;
- kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej;
- kompetencje cyfrowe;
- kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się;
- kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji.

Cele lekcji (językiem ucznia):

- Zrozumiesz, czym są zdania bezsensowne z punktu widzenia logiki.
- Poćwiczysz odróżnianie sensowności zdań od ich wartości logicznej.
- Poćwiczysz rozpoznawanie sensu poszczególnych stwierdzeń.

Cele operacyjne. Uczeń:

- rozumie, czym są zdania bezsensowne z punktu widzenia logiki;
- rozróżnia sensowność zdań od ich wartości logicznej;
- rozpoznaje sens poszczególnych twierdzeń.

Strategie nauczania:

- konstruktywizm;
- konektywizm.

Metody i techniki nauczania:

- ćwiczeń przedmiotowych;
- z użyciem komputera;
- dyskusja.

Formy pracy:

- praca indywidualna;
- praca w parach;
- praca w grupach;
- praca całego zespołu klasowego.

Środki dydaktyczne:

- komputery z głośnikami, słuchawkami i dostępem do internetu;
- zasoby multimedialne zawarte w e-materiale;
- tablica interaktywna/tablica, pisak/kreda;
- telefony z dostępem do internetu.

Przebieg lekcji

Przed lekcją:

1. Uczniowie poproszeni przez nauczyciela o uzupełnienie zdania *To, czy jakaś wypowiedź ma sens zależy przede wszystkim od...*

Faza wprowadzająca:

1. Podanie tematu i celu lekcji.
2. Wybrani uczniowie przedstawiają efekty swojej pracy domowej. Nauczyciel komentuje usłyszane wypowiedzi starając się zwrócić uwagę na różnicę między potocznym znaczeniem pojęcia sensu a tym, jakie jest stosowane w logice.

Faza realizacyjna:

1. Nauczyciel prosi uczniów o zakrycie oczu. Następnie informuje ich, że za chwilę zobaczą na tablicy wyświetlone pewne zdanie. Ich zadaniem będzie przeczytanie tego zdania i wychwycenie pierwszej reakcji, jaką mają na to zdanie. Następnie mają zapisać swoją reakcję na kartce (czytelnie) w dwóch trzech zdaniach i nikomu tej kartki nie pokazywać. Uczniowie odsłaniają oczy i czytają zdanie:
Jeżeli ten struś jest ptakiem i nie umie latać, to z tego wynika, że niektóre ptaki nie umieją latać.
Nauczyciel zbiera kartki nie czytając ich.
2. Uczniowie zapoznają się z treścią e-materiału. Nauczyciel komentuje najważniejsze punkty upewniając się, czy uczniowie dobrze je rozumieją.

3. Nauczyciel rozdaje uczniom zebrane wcześniej kartki. Prosi wybranych uczniów o przeczytanie, co na nich znaleźli. Następnie razem, w trybie rozmowy kierowanej, rozważają na ile zapisane na kartkach reakcje odnosiły się do treści wypowiedzi. W trakcie rozmowy nauczyciel upewni się, czy uczniowie dobrze zrozumieli najważniejsze rozróżnienia wprowadzone w e-materiale.
4. Podsumowanie lekcji i praca domowa: Uczniowie proszeni są o sformułowanie kikutzaniowej wypowiedzi na temat tego, czy sens stwierdzenia jest kategorią stopniowaną.

Faza podsumowująca:

1. Nauczyciel wyświetla na tablicy temat lekcji i cele zawarte w sekcji „Wprowadzenie”, omawia przebieg zajęć, wskazuje mocne i słabe strony pracy uczniów, udzielając im tym samym informacji zwrotnej.
2. Wybrany uczeń podsumowuje zajęcia, zwracając uwagę na nabyte umiejętności.

Praca domowa:

1. Uczniowie wykonują ćwiczenia nr 7 i 8 zawarte w sekcji „Sprawdź się”. Przygotowują uzasadnienia poprawnych odpowiedzi.

Materiały pomocnicze:

- Tatarkiewicz W., *Historia filozofii*, Warszawa 2005.
- *Dlaczego filozofia? Filozofia a świat współczesny, doświadczenia źródłowe, drogi do filozofii*, „Filo-Sofija” 26(2014/3), s. 237–256.

Wskazówki metodyczne opisujące różne zastosowania multimedium:

- Nauczyciel może wykorzystać medium w sekcji „Mapa myśli” do pracy przed lekcją. Uczniowie zapoznają się z jego treścią i przygotowują do pracy na zajęciach w ten sposób, żeby móc samodzielnie rozwiązać zadania.