



Kurs logiki: lekcja 40. Wnioskowanie zawodne (niededukcyjne). Cz. 3: Wnioskowanie przez analogię

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

Bibliografia:

- Źródło: Fryderyk Nietzsche, *Tako rzecze Zaratustra*, tłum. W. Berent.
- Źródło: Platon, *Państwo*, tłum. W. Witwicki.



Kurs logiki: lekcja 40. Wnioskowanie zawodne (niededukcyjne). Cz. 3: Wnioskowanie przez analogię

Źródło: Pixabay, domena publiczna.

Anaksymander z Miletu, jeden z pierwszych filozofów, przedstawił kiedyś następujące rozumowanie: *„A z czego powstają istniejące rzeczy, w to niszczą, zgodnie z koniecznością: płacą sobie bowiem nawzajem karę i pokutę za niesprawiedliwość, zgodnie z postanowieniem Czasu”*. Jeśli mamy potraktować ten aforyzm jako wnioskowanie, trzeba przyjąć, że to entymemat. Jednak poza ukrytymi przesłankami w tym wnioskowaniu autor stosuje jeszcze inny, typowy dla wielu filozofów zabieg, mianowicie wnioskowanie przez analogię. W dzisiejszej lekcji poznasz naturę, główne postaci i logiczną wartość wnioskowania przez analogię.

Twoje cele

- Poznasz kolejną postać wnioskowania zawodnego (niededukcyjnego) – wnioskowanie przez analogię.
- Nauczysz się odróżniać od siebie różne postaci wnioskowania przez analogię.
- Poćwiczysz stosowanie i adekwatne zastosowania tego typu wnioskowania.
- Pofilozofujesz z Anaksymandrem z Miletu, Platonem i Fryderykiem Nietzsche na temat roli analogii w myśleniu.

Animacja

Polecenie 1

Zapoznaj się z treścią animacji i przypomnij sobie podstawy Platońskiej teorii idei. Wyjaśnij, na czym może polegać zastosowana przez Platona analogia.

Film dostępny pod adresem <https://zpe.gov.pl/a/DxQiP1To2>

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

Nagranie filmowe lekcji pod tytułem *Analogie w filozofii*.

Polecenie 2

Zapisz własny przykład wnioskowania przez analogię.

Przeczytaj



Fryderyk Nietzsche (1844–1900) – filozof niemiecki, znany z kontrowersyjnych i nonkonformistycznych poglądów. Czy stosowanie analogii w wyjaśnianiu idei nadczłowieka jest twoim zdaniem pomocne w jej zrozumieniu?

Źródło: Arturo Espinosa, Flickr, licencja: CC BY 2.0.

Analogia prosta

O ile analogia w tekstach filozoficznych może służyć i zawsze służyła do różnych celów, o tyle specyficzne jej zastosowanie we wnioskowaniu przyjmuje zazwyczaj dwie podstawowe postaci. Pierwszą można określić mianem prostego wnioskowania przez analogię. Jest ona nieco podobna do indukcji i polega na tym, że skoro wiem, że jakiś przedmiot S_1 ma cechę x i jakiś przedmiot S_2 ma cechę x , i następnie także S_3 ma tę cechę, to na tej podstawie wnioskuję, że jeśli napotkam kolejny przedmiot z klasy S , a więc przedmiot S_{n+1} , to on też będzie posiadał tę cechę. Jeśli przeczytałem dialog Platona i wysoko oceniłem jego jakość, i jeżeli to się powtórzy kolejne dwa, trzy razy, to na tej podstawie wnioskuję, że kolejny dialog Platona, po który sięgam, też będzie miał wysoką jakość. Rozumowanie takie ma prostą strukturę:

Przesłanka 1: S_1 ma cechę x .

Przesłanka 2: S_2 ma cechę x .

Przesłanka 3: S_3 ma cechę x .

...

Przesłanka N: S_n ma cechę x.

Wniosek: S_{n+1} ma cechę x.

Analogia strukturalna

Można zauważyć, że analogie zaproponowane przez Anaksymandra, Platona i Nietzschego nie mają postaci prostego wnioskowania przez analogię. Rozumowania te należą bowiem do innej kategorii, którą możemy określić mianem analogii strukturalnej. Analogia ta polega na tym, że znając jakiś przedmiot, osobę czy zjawisko o pewnej strukturze czy układzie właściwości, wnioskujemy, że inny przedmiot, osoba, czy zjawisko o bardzo podobnej strukturze będzie posiadać także pozostałe cechy, o których nie wiemy. Struktura tego wnioskowania wygląda następująco:

Przesłanka 1: S_1 ma cechę x, y, z oraz t.

Przesłanka 2: S_2 ma cechy x, y i z.

Wniosek: Zatem S_2 ma cechę t.

W ten sposób rozumuje na przykład Platon. Jeśli sprawiedliwość badana na przykładzie *Państwa* posiada pewne cechy x, y, z oraz t, podczas gdy w sprawiedliwości w człowieku jesteśmy w stanie stwierdzić jedynie cechy x, y i z, to na tej podstawie możemy wnosić, że ta druga sprawiedliwość będzie też miała cechę t, chyba że znajdziemy dowód na to, że jej nie posiada. Tak samo jest u Nietzschego, struktura właściwości zjawiska opisywanego przez Darwina jest podobna do struktury właściwości ewolucji duchowej. Jeśli więc jakaś cecha wyraźnie występuje w pierwszym zjawisku, to możemy spodziewać się jej również w drugim.

Analogia a indukcja

Częstym błędem jest mylenie wnioskowania przez analogię z wnioskowaniem indukcyjnym. Główna różnica polega na tym, że wniosek we wnioskowaniu indukcyjnym ma charakter ogólny – stwierdza jakąś stałą prawidłowość typu: Każde S ma cechę x, podczas gdy wnioskowanie przez analogię ma konkluzję szczegółową typu: Pewne S ma cechę x. Nadto jeśli wniosek indukcji okaże się fałszywy, to unieważnia takie wnioskowanie na przyszłość. Jeżeli natomiast wniosek wnioskowania przez analogię okaże się fałszywy, to nie unieważnia następnego takiego wnioskowania.

Jeśli więc np. kolejny dialog Platona nie spełni twoich oczekiwań czytelniczych, to nie znaczy, że następne wnioskowanie przez analogię w odniesieniu do dialogów Platona też da nieprawdziwy wniosek. Jeśli jednak wnioskowałeś/wnioskowałaś przez indukcję niezupełną, że wszystkie dialogi Platona mają wysoką jakość literacką, to stwierdzenie

istnienia co najmniej jednego dialogu, który nie posiada tej cechy, unieważnia definitywnie wszelkie wnioskowanie uzasadniające podobną tezę.

Analogie poszukujące i dydaktyczne

Analogia pełni różne funkcje. Może być przydatna w niektórych rodzajach wnioskowania, co wyżej pokazaliśmy. Jednak w filozofii i nauce metoda ta służy także innym celom, z których co najmniej dwa występują na tyle często, że zasługują tu na wzmiankę. Pierwszy typ analogii można określić mianem analogii poszukującej. Anaksymander w swoim aforyzmie z jednej strony przedstawił pewnego rodzaju wnioskowanie entymematyczne, z drugiej – wnioskowanie przez analogię. Taka jest strategia wielu filozofów, którzy upodobali sobie aforystyczną formę wyrazu. Jednak, przynajmniej w przypadku Anaksymandra, możemy powiedzieć, że zaproponowane przez niego rozumowanie służy nie tylko jako wnioskowanie, ale także jako przecieranie drogi w celu uchwycenia lub wyrażenia nowych idei. Filozofowie często dokonują odkryć w postaci nowych problemów czy idei. Jednak bardzo często brakuje im odpowiedniej terminologii, żeby te odkrycia, a czasem tylko intuicje, właściwie wyrazić. Skoro znaleźli się w tym położeniu, sięgają do dziedzin lub obszarów, w których wiedza jest już bardziej uporządkowana. W przypadku Anaksymandra była to wiedza prawnicza. W czasach, w których przyszło mu żyć, ludzie rozumieli wiele idei z zakresu sprawiedliwości sądowniczej, podczas gdy refleksja filozoficzna, zmierzająca do uchwycenia natury rzeczywistości jako takiej, wciąż jeszcze była czymś stosunkowo nowym. Dlatego, żeby wszelkie intuicje i postępy w zakresie tej nowej wiedzy właściwie wyrazić, sięgano, na zasadzie analogii, do innych, bardziej już rozwiniętych dziedzin. Analogie takie pełnią funkcję narzędzi ułatwiających zrozumienie i wyrażenie specyficznych osiągnięć danej dziedziny wiedzy, która nie doczekała się jeszcze odpowiedniej terminologii.

W przypadku Platona, poza stosowaniem analogii w celu wyrażenia nowych idei, można też na pewno mówić o dydaktycznym sensie stosowanych przez niego analogii. Nawet jeżeli udało mu się adekwatnie uchwycić nowe idee, to nie mógł liczyć na to, że nowa



Platon (424/423 p.n.e. – 348/347 p.n.e.) – filozof grecki, twórca teorii idei, w swoich dialogach często posługiwał się analogią, zarówno jako typem wnioskowania, jak i w celach dydaktycznych. Czy jego słynna alegoria jaskini zawiera elementy wnioskowania przez analogię?

Źródło: Pixabay, domena publiczna.

i abstrakcyjna terminologia spotka się ze zrozumieniem u wszystkich adresatów jego dialogów. Byli nimi bowiem nie tylko jego bezpośredni uczniowie, ale także inni zainteresowani filozofią Ateńczycy. Stosował analogie, żeby ułatwić im zrozumienie zawitych, abstrakcyjnych rozróżnień i analiz. Taką analogię można nazwać analogią dydaktyczną.

Problemy z myśleniem przez analogię

Stosowanie analogii w rozumowaniu bywa zwodnicze. Po pierwsze można ją pomylić z indukcją, co już wyżej wyjaśniliśmy. Po drugie można przecenić skuteczność tego rodzaju wnioskowania – wnioskowanie przez analogię należy do [wnioskowań zawodnych](#) i to najprawdopodobniej najbardziej zawodnych z tej grupy wnioskowań. David Hume uważał, że głównym wrogiem rzetelności rozumowań i dociekania natury rzeczywistości jest łatwość, z jaką ludzie, kierując się przyzwyczajeniem, formułują przedwczesne uogólnienia na zasadzie podobieństwa i styczności zjawisk. Analogia daje nam często jedynie prawdopodobny wniosek i nie można jej traktować jako rozstrzygający argument w jakiegokolwiek sprawie.

Po trzecie wreszcie analogia często bywa całkowicie nieadekwatna. Ludzie mają skłonność do łączenia ze sobą zjawisk na podstawie bardzo powierzchownych podobieństw. To, że Hitler miał wąsy, nie znaczy, że inni mężczyźni z wąsami mają skłonność do przemocy. To skrajny i niedorzeczny przykład, ale często używa się analogii do dowiedzenia jakiejś z góry upatrzonej tezy i wtedy na siłę szuka się powierzchownych podobieństw między zjawiskami.

Zasada czterdziesta druga: Myślenie przez analogię bardzo często bywa zwodnicze – nie myl go z indukcją, sprawdzaj, czy zestaw cech, na podstawie których budujesz analogię, jest istotny (adekwatny) dla omawianego zagadnienia.

Słownik

wnioskowanie niezawodne

wnioskowanie, w którym prawdziwość przesłanek gwarantuje prawdziwość wniosku

wnioskowanie zawodne

wnioskowanie, w którym prawdziwość przesłanek nie gwarantuje prawdziwości wniosku, choć jeśli to wnioskowanie jest poprawnie skonstruowane, jest mało

| prawdopodobne, by wniosek był nieprawdziwy

Sprawdź się

Pokaż ćwiczenia:   

Ćwiczenie 1



Podany we wprowadzeniu cytat z Anaksymandra z Miletu jest przykładem...

☐ indukcji zupełnej.

☐ analogii poszukującej.

☐ analogii prostej.

☐ analogii strukturalnej.

Ćwiczenie 2



Dokończ zdanie.

W analogii zaproponowanej w *Tako rzecze Zaratustra* Fryderyk Nietzsche tłumaczy ideał nadczłowieka poprzez odniesienie do .

potrzeb biologicznych wszystkich naczelnych

tekstów świętych takich jak Biblia

teorii względności

teorii ewolucji

Ćwiczenie 3



Zapoznaj się z poniższym rozumowaniem i wskaż typ obecnego w nim wnioskowania.

Pewien prawnik wygrał dotychczas wszystkie sprawy. Zatem zapewne wygra też następną.

- ☐ Indukcja niezupełna.
- ☐ Wnioskowanie przez analogię prostą.
- ☐ Wnioskowanie przez analogię strukturalną.
- ☐ Indukcja zupełna.

Ćwiczenie 4



Oceń, jakiego rodzaju wnioskowanie zachodzi w poniższym rozumowaniu.

Szkoła działa tak samo jak każda inna instytucja, to znaczy opiera się na przemysłanych i sprawdzonych procedurach. Dlatego w tej sprawie też należy się spodziewać postępowania zgodnego z procedurami.

- ☐ Indukcja niezupełna.
- ☐ Wnioskowanie przez analogię strukturalną.
- ☐ Indukcja zupełna.
- ☐ Wnioskowanie przez analogię prostą.

Ćwiczenie 5



Założmy, że jest kwiecień i planujesz wyjazd weekendowy. Starając się przewidzieć pogodę, zastosujesz wnioskowanie indukcyjne czy przez analogię? Uzasadnij swoją decyzję.

Ćwiczenie 6



Zdaniem Davida Hume'a ludzie często wnioskują na podstawie przyzwyczajenia. Czy przyzwyczajenie może być źródłem rozumowania przez analogię? Dlaczego takie rozumowanie bywa zawodne?

Ćwiczenie 7



Przyjrzyj się poniższemu wnioskowaniu i zastanów się, czy poprawnie zastosowano w nim analogię. Odpowiedź uzasadnij.

Beethoven i Mozart mieli bardzo ciężkie dzieciństwo. Jeżeli ty masz ciężkie dzieciństwo, to też masz szansę zostać wybitnym kompozytorem.

Ćwiczenie 8



Czy idee wyrażone przez Platona za pomocą alegorii jaskini albo ideę nadczłowieka wyrażoną przez Nietzschego za pomocą analogii z teorią ewolucji można by wyrazić w sposób bardziej adekwatny za pomocą innych rodzajów wnioskowań? Odpowiedź uzasadnij.

Dla nauczyciela

Autor: Tomasz Mazur

Przedmiot: Filozofia

Temat: Kurs logiki: lekcja 40. Wnioskowanie zawodne (niededukcyjne). Cz. 3:
Wnioskowanie przez analogię

Grupa docelowa:

Szkoła ponadpodstawowa, liceum ogólnokształcące, technikum, zakres rozszerzony

Podstawa programowa:

Zakres rozszerzony

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Kultura logiczna.

6. Uzasadnianie pośrednie: wnioskowanie (rozumowanie) niezawodne (oparte na wynikaniu logicznym lub definicyjnym) i zawodne, wybrane schematy (reguły) wnioskowań, klasyfikacja rozumowań (dowodzenie, wyjaśnianie, potwierdzanie, obalanie). Uczeń:

5) z podanej listy wnioskowań wyodrębnia wnioskowania zawodne (niededukcyjne) i niezawodne (dedukcyjne) i wskazuje powody przypisania im odpowiednio zawodności lub niezawodności;

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 operacyjne. Uczeń:

- rozpoznaje wnioskowanie przez analogię;
- rozróżnia postaci wnioskowania przez analogię;
- stosuje wnioskowanie przez analogię w praktyce;
- ocenia rolę analogii w myśleniu.

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. Nauczyciel prosi uczniów o znalezienie aforyzmu czy wypowiedzi filozoficznej, które zawierają intrygującą analogię.

Faza wstępna:

1. Podanie tematu i celu lekcji.
2. Nauczyciel prosi wybranych uczniów o przedstawienie pracy domowej. Komentuje usłyszane odpowiedzi, zwracając uwagę, czy da się z nich wydobyć przykład rozumowania przez analogię.

Faza realizacyjna:

1. Uczniowie zapoznają się z treścią e-materiału. Nauczyciel komentuje najważniejsze punkty, upewniając się, czy uczniowie dobrze je rozumieją.
2. Nauczyciel dobiera uczniów w pary. Każda para ma za zadanie przeprowadzić rozmowę na temat kondycji człowieka: Kim jest człowiek? Co go jako człowieka określa? Podstawowym celem rozmowy jest uzasadnienie odpowiedzi na te pytania na podstawie dowolnego rodzaju rozumowania przez analogię.
3. Nauczyciel prosi wybrane pary o prezentację wyników swojej pracy. Reszta klasy komentuje z nauczycielem kolejne prezentacje, oceniając trafność zastosowanych analogii.
4. Nauczyciel przechodzi do rozmowy kierowanej dotyczącej tematów i okoliczności, w jakich wnioskowanie przez analogię jest właściwe, oraz tematów i okoliczności,

w jakich jest ono niewskazane.

Praca domowa:

1. Zadaniem ucznia jest skonstruowanie możliwie najmocniejszego rozumowania przez analogię na rzecz twierdzenia, że lepiej jest uprawiać muzykę, niż zajmować się jakąkolwiek nauką ścisłą.

Materiały pomocnicze:

- Brudnik E., *Ja i mój uczeń pracujemy aktywnie: przewodnik po metodach aktywizujących*, Warszawa 2010.
- Grzybowski J. i inni, *Sposób na filozofię. Kluczowe zagadnienia z dydaktyki przedmiotowej*, Warszawa 2016.

Wskazówki metodyczne opisujące różne zastosowania multimedium:

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