



Czym jest zdanie w sensie logicznym?

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

Bibliografia:

- Józef Maria Bocheński, *Ku filozoficznemu myśleniu*, Warszawa 1986.



Czym jest zdanie w sensie logicznym?

Źródło: Petar Milošević, Wikimedia Commons, licencja: CC BY-SA 4.0.

Zdanie jest podstawową strukturą składniową każdego języka. W sensie gramatycznym jego obligatoryjnym składnikiem jest orzeczenie. W logice zdanie także musi o czymś orzekać, ale to nie jest warunek wystarczający, by uznać je za zdanie w sensie logicznym. Zdanie jest zdaniem dla logiki tylko wtedy, gdy może posiadać wartość logiczną. W logice klasycznej wartości te są dwie: prawda i fałsz (prawdziwość fałszywość). Wyłącza to ze zbioru zdań te wypowiedzenia, które ze względu na swój tryb lub czas gramatyczny nie orzekają niczego o rzeczywistości.

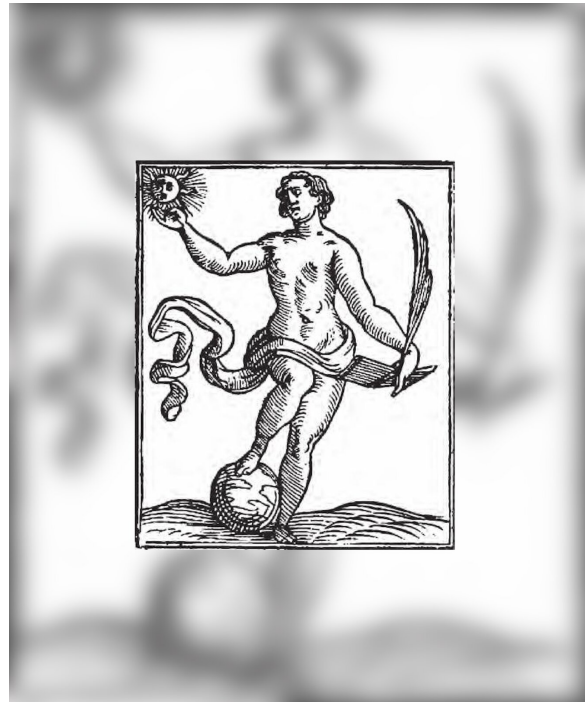
Twoje cele

- Scharakteryzujesz zdanie w sensie logicznym.
- Odróżnisz zdania analityczne i syntetyczne oraz związki analityczne między zdaniami.
- Omówisz pojęcie funkcji zdaniowej, funktora i argumentu zdaniowego.
- Omówisz znaczenie podstawowych spójników prawdziwościowych.

Przeczytaj

Pojęcie zdania w sensie logicznym

Zdanie w sensie logicznym to wyrażenie, które jednoznacznie orzeka o rzeczywistości, w związku z czym można określić jego prawdziwość lub fałszywość, czyli odpowiednią wartość logiczną tego zdania. Prawdziwość lub fałszywość na gruncie dwuwartościowej logiki klasycznej oznaczają odpowiednio zgodność lub niezgodność sensu określonego zdania z rzeczywistością. Przy czym nieznanie przez nas określonego stanu rzeczy, do którego odwołuje się zdanie lub nasza niepewność co do zgodności sensu danego zdania z rzeczywistością nie przekreślają logicznego charakteru tego zdania. Inaczej mówiąc, to, czy potrafimy określić prawdziwość zdania, nie zmienia jego logicznego charakteru. Zdanie to powinno jedynie mieć obiektywnie (niezależnie od wiedzy podmiotu poznającego) własność bycia prawdziwym lub fałszywym. Formy gramatyczne zdań, które są zdaniami w sensie logicznym to zatem tylko formy trybu orzekającego (oznajmującego) w czasie przeszłym lub teraźniejszym.



XVII-wieczna alegoria Prawdy. Prawda jest osobą trzymającą w ręku pióro, wskazującą na Słońce i opierającą stopę na rzeczywistości. Słońce jest tu symbolem idei prawdy, pióro – pisma (języka), ziemia zaś to rzeczywistość. W ten sposób grafik oddał Prawdę jako to, co wiąże relację pomiędzy pismem (językiem, słowem) a rzeczywistością.

Źródło: Giuseppe Cesari, *Alegoria Prawdy*, 1618, domena publiczna.

Zdania syntetyczne i analityczne. Związki analityczne między zdaniami.

Zdania, których prawdziwość lub fałszywość zależy od faktów pozajęzykowych, nazywamy zdaniami syntetycznymi. Np.:

- Jan jest wyższy od Piotra.
- Reksio jest psem.
- Reksio jest zwierzęciem.

Zdania, których prawdziwość (lub fałszywość) wynika ze znaczeń słów, które tworzą to zdanie nazywamy zdaniami analitycznymi. Np.:

- Jeżeli Jan jest wyższy od Piotra, to Piotr jest niższy od Jana.
- Żaden pies nie jest kotem.
- Pies jest zwierzęciem.

Zdania, które są fałszywe na mocy znaczeń słów, które je tworzą, są nazywane kontranalitycznymi. Używa się również terminów: „prawda analityczna” i „fałsz analityczny”; „analityczny” oznacza tu: prawdziwy lub fałszywy na mocy znaczeń użytych słów.

Pomiędzy zdaniami – ze względu na sensy tych zdań – zachodzą związki logiczne, ściśle – związki między wartościami logicznymi zdań. Nazywamy je w logice związkami analitycznymi.

Najważniejsze rodzaje związków analitycznych pomiędzy zdaniami to:

- **wykluczanie się** – sensy zdań się wykluczają, co oznacza, że zdania te nie mogą być równocześnie prawdziwe, np.
Jan jest wyższy od Piotra. / Jan jest tego samego wzrostu, co Piotr.;
Reksio jest psem. / Reksio jest kotem.
- **sprzeczność** – sensy tych zdań sobie przeczą – nie mogą mieć takiej samej wartości logicznej, np.
Jan jest wyższy od Piotra. $\neq$ Jan nie jest wyższy od Piotra.;
Reksio jest psem. $\neq$ Reksio nie jest psem.
- **równoważność** – zdania te mają zawsze tę samą wartość logiczną, np.
Jan jest wyższy od Piotra. = Piotr jest niższy od Jana.;
Reksio jest psem. = Reksio jest udomowionym zwierzęciem, które szczeka.
- **wynikanie** – jeżeli pierwsze zdanie jest prawdziwe, to drugie musi być prawdziwe, np.
Jan jest niższy od Piotra. $\rightarrow$ Jan nie jest tego samego wzrostu, co Piotr.;
Reksio jest psem. $\rightarrow$ Reksio jest zwierzęciem.



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

Funkcje zdaniowe. Spójniki prawdziwościowe

Funkcja zdaniowa to schemat zdania do uzupełnienia zmiennymi. Jest to zatem zdanie o dowolnej treści, zawierające możliwość podstawienia za występujące w nim zmienne dowolne wyrażenia określonego rodzaju. Funkcja zdaniowa nie jest zdaniem prawdziwym ani fałszywym, ale może się nim stać, jeśli za zmienne zostaną podstawione konkretne wyrażenia. Zmienne mogą mieć charakter nazwowy lub zdaniowy. Funkcją zdaniową złożoną ze zmiennych nazwowych jest np. schemat zdania: „Każdy A jest x”. Funkcją zdaniową złożoną ze zmiennych zdaniowych jest schemat zdania złożonego: „ $p \vee \sim p$ ”.

W tym drugim przypadku, w celu stworzenia zdania złożonego użyliśmy wyrażen, które w logice nazywamy spójnikami prawdziwościowymi (**funktorami** prawdziwościowymi). Odpowiadają one w części spójnikom w sensie gramatycznym, ale np. funktor negacji ($\sim$) dla gramatyki jest partykułą („nie”) albo nawet całym zdaniem („Nieprawdą jest, że...”).

Cechą tych funktorów (spójników prawdziwościowych) jest to, że ich znaczenie jest określone przez wartość logiczną zdań złożonych zbudowanych z nich oraz zmiennych zdaniowych (określanych jako argumenty dla tych funktorów), występujących w tych zdaniach złożonych. W logice klasycznej występują spójniki prawdziwościowe jedno- i dwuargumentowe, z czego najważniejsze z nich to jednoargumentowa negacja (oznaczana: $\sim$) oraz dwuargumentowe: równoważność ($\leftrightarrow$), koniunkcja ($\wedge$), alternatywa ($\vee$) i implikacja ($\rightarrow$). Dla każdego funkтора (spójnika) prawdziwościowego określone są zatem tabele prawdziwości zdań złożonych za ich pomocą.

negacja (w języku naturalnym odpowiadają jej wyrażenia: „nie”, „nieprawda, że”):	
p	$\sim p$
1	0
0	1

równoważność (w języku naturalnym odpowiada jej wyrażenie: „wtedy i tylko wtedy, gdy... to...”):		
p	q	$p \leftrightarrow q$
1	1	1
1	0	0
0	1	0
0	0	1

koniunkcja (w języku naturalnym odpowiadają jej wyrażenia: „i”, „oraz”):		
p	q	$p \wedge q$
1	1	1
1	0	0
0	1	0
0	0	0

alternatywa nierozłączna (w języku naturalnym odpowiada jej wyrażenie: „lub”):		
p	q	$p \vee q$
1	1	1
1	0	1
0	1	1
0	0	0

implikacja (w języku naturalnym odpowiada jej wyrażenie: „jeżeli... to...”):		
p	q	$p \rightarrow q$
1	1	1
1	0	0
0	1	1
0	0	1

Słownik

funkcja zdaniowa

schemat zdania w sensie logicznym możliwy do uzupełnienia zmiennymi nazwowymi lub zmiennymi zdaniowymi

funktor

w logice wyrażenie, które nie jest nazwą, ale służy do tworzenia nazw (funktor nazwotwórczy) i nie jest zdaniem, ale służy do tworzenia zdań (funktor zdaniotwórczy); funktory mogą służyć także do budowania funktorów złożonych (funktor funktorotwórczy); wyrażenie, w połączeniu z którym funktor tworzy wyrażenie złożone nazywamy argumentem (odpowiednio: nazwowym albo zdaniowym); szczególnym rodzajem funktorów są spójniki prawdziwościowe, określające prawdziwość zdań złożonych, stworzonych z ich udziałem, zależnie od prawdziwości ich argumentów

Audiobook

Polecenie 1

Wysłuchaj audiobooka, na podstawie którego wyjaśnisz, czym jest prawda logiczna.

Audiobook można wysłuchać pod adresem: <https://zpe.gov.pl/b/P14HCZDUy>

Józef Maria Bocheński

Ku filozoficznemu myśleniu

Co to znaczy, gdy mówimy, że jakieś zdanie, czy jakiś sąd, jest prawdziwy – albo, że jakiś człowiek jest prawdziwym przyjacielem? Łatwo pojąć, co mamy tutaj na myśli: sądzimy, że coś jest prawdziwe, jeżeli się zgadza.

Nietrudno zauważyć, że ta zgodność może występować, że tak powiem, w dwu kierunkach. Po pierwsze tak, że jakaś rzecz odpowiada jakiejś idei – to na przykład ma miejsce, kiedy mówimy: ten metal jest prawdziwym złotem, albo: ten człowiek jest prawdziwym bohaterem. Wtedy rzecz odpowiada idei. Ten rodzaj prawdziwości i prawdy filozofowie zwykli byli czasami nazywać „ontologicznym” – chodzi o tak zwaną prawdę ontologiczną. I odwrotnie: myśl, sąd, zdanie i tak dalej nazywa się prawdziwym wtedy, gdy odpowiadają danej rzeczy. Ten drugi rodzaj prawdy nazywają filozofowie „prawdą logiczną”.

Czym jest prawda logiczna, zrozumiemy najlepiej na konkretnym przykładzie. Weźmy zdanie: „Dzisiaj słońce świeci”. To zdanie, a więc także odpowiadająca mu myśl, jest prawdziwe dokładnie wtedy, kiedy dzisiaj słońce rzeczywiście świeci. To jest chyba jasne i oczywiste. A jednak sprawa wcale nie jest tak prosta, jak zrazu można by było sądzić. Stajemy tu bowiem przed dwiema wielkimi i trudnymi trudnościami.

Pierwszą można sformułować następująco: skoro zdanie jest dokładnie wtedy prawdziwe, gdy jest tak, jak ono orzeka, to musi być zawsze bezwarunkowo prawdziwe albo fałszywe, całkiem niezależnie od tego, kto je wypowiada i kiedy się je wypowiada.

Innymi słowy, skoro jakieś zdanie jest prawdziwe, to jest ono prawdziwe bezwzględnie dla wszystkich ludzi i dla wszystkich czasów.

Ale przeciwko temu rodzą się różne zastrzeżenia. Są one niekiedy tak poważne, że niejeden filozof a także i nie-filozof zwykł twierdzić, iż prawda jest względna, uwarunkowana, zmienna i tak dalej. Jakie dowody za tym przemawiają?

Niektóre są powierzchowne i łatwo je zbić. Wysuwa się jednak i poważniejsze zastrzeżenia przeciw bezwarunkowości prawdy. Wbrew powszechnemu mniemaniu o istnieniu tylko jednej geometrii, mamy ich kilka, a mianowicie, obok Euklidesowej, której naucza się w szkołach, są jeszcze geometrie Riemanna, Łobaczewskiego i inne. Jest przy tym tak, że pewne twierdzenia prawdziwe w jednej z nich, są fałszywe w innych. Stąd, jeśli spytamy współczesnego geometrę, czy jakieś twierdzenie jest prawdziwe, czy fałszywe, to musi on najpierw zapytać: w jakim systemie. Twierdzenia geometryczne są zatem w wysokim stopniu względne, zależne od systemu.

Przyjmijmy wszakże, że tak jest, jak ci znawcy twierdzą, ale wówczas powstaje natychmiast pytanie, co skłania nas do wyboru takiego, a nie innego systemu? Przecież nie może to być zwykła samowola. Fizyk – na przykład Einstein – nie dlatego wybrał określoną geometrię, że sprawiało mu to przyjemność, miał po temu poważne powody. Jakie powody? Tu pojawia się odpowiedź o wielkim znaczeniu filozoficznym. Naukowiec i w ogóle człowiek mówi, uznaje jakieś twierdzenie czy jakiś system za prawdziwy nie dlatego, że są one zgodne z rzeczywistością, lecz dlatego, że to jest mu przydatne. Na przykład fizyk wybiera jedną z nie-Euklidesowych geometrii nie dlatego, że ona się zgadza z rzeczywistością, ale dlatego, że jest dlań pożyteczna, że za jej pomocą łatwiej, lepiej, a może w ogóle jedynie za jej pomocą może stworzyć swą teorię i wyjaśniać rzeczywistość.

Tyle odnośnie do pierwszego pytania. Zajmijmy się teraz drugim: czym jest to, z czym dane zdanie musi się zgadzać, jeżeli ma być prawdziwe? Zdawałoby się, że sprawa jest jasna; aby zdanie było prawdziwe, musi pokrywać się z odnośnym stanem rzeczy, a mianowicie rzeczy, które znajdują się poza nami. Ale tu natrafiamy na trudność. Weźmy dla przykładu zdanie: „Ta róża jest czerwona”. Jeżeli będziemy twierdzili, że jest ono prawdziwe dokładnie wtedy, kiedy róża jest rzeczywiście czerwona, to dowiemy się, że w świecie zewnętrznym w ogóle nie ma czerwieni, bo wszystkie barwy powstają dopiero w naszych organach postrzegania – w wyniku działania fal świetlnych na nasze oczy. A więc zdanie nie może być prawdziwe, gdy odpowiada zewnętrznemu stanowi rzeczy – bo takiego stanu w ogóle nie ma. Czemu więc musi odpowiadać, aby można je było uznać za prawdziwe?

Takie i tym podobne wątpliwości skłoniły wielu współczesnych myślicieli do uznania filozoficznego poglądu zwanego „teoriopoznawczym idealizmem”. Według tego poglądu istnieją wprawdzie i rzeczy, i bezwarunkowe prawdy, ale to wszystko nie jest na zewnątrz, lecz, w takim czy innym znaczeniu tego słowa, w nas, w naszym myśleniu.

Współcześni filozofowie w większości nie są jednak idealistami. Przeciw takiemu ujęciu prawdy i poznania opowiadają się na ogół w trakcie dociekań tego, czym właściwie jest ludzkie poznanie.

Józef Maria Bocheński, *Ku filozoficznemu myśleniu*, Warszawa 1986, s. 28–33.

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

Polecenie 2

Wyjaśnij własnymi słowami, jakie warunki musi spełnić zdanie, aby było prawdziwe.

Sprawdź się

Pokaż ćwiczenia:   

Ćwiczenie 1



Zaznacz wśród poniższych cech te, które przysługują zdaniu w sensie logicznym.

- ☐ Wyrażenie prawdziwe lub fałszywe.
- ☐ Wyrażenie jednoznaczne.
- ☐ Wyrażenie, które posiada orzeczenie.
- ☐ Wyrażenie, które oznajmia coś o rzeczywistości.

Ćwiczenie 2



Spośród poniższych zdań wybierz prawdziwe zdania w sensie logicznym.

- ☐ Jeżeli Sokrates był nauczycielem Platona, to Platon był uczniem Sokratesa.
- ☐ Każdy chciałby być uczniem Sokratesa.
- ☐ Sokrates był nauczycielem Platona.
- ☐ Platon był wysoki.

Ćwiczenie 3



Podane zdania zaklasyfikuj jako syntetyczne lub analityczne.

Zdania syntetyczne

Jeżeli Platon był wyższy od Sokratesa, to Sokrates był niższy od Platona.

Zdania analityczne

Sokrates mieszkał w Atenach.

Ateny są symbolem starożytnej filozofii.

Platon był uczniem Sokratesa.

Filozofia to umiowanie mądrości.

Filozofia narodziła się w Grecji.

Ćwiczenie 4



W jakim związku analitycznym pozostają wobec siebie zdania: „Sokrates całe życie mieszkał w Atenach” oraz „Sokrates przez 5 lat mieszkał w Sparcie”? Wybierz poprawną odpowiedź.

☐ równoważność

☐ wykluczanie

☐ wynikanie

☐ sprzeczność

Ćwiczenie 5



W jakim związku analitycznym pozostają wobec siebie przytoczone zdania?

„Sokrates całe życie mieszkał w Atenach” oraz „Sokrates nigdy nie mieszkał w Sparcie”?

wykluczanie ☐

sprzeczność ☐

równoważność ☐

wynikanie ☐

Ćwiczenie 6



Wybierz poprawne dokończenie twierdzenia. Jeżeli zdanie: „Sokrates mieszkał całe życie w Atenach” jest prawdziwe, to zdanie: „Sokrates nie mieszkał nigdy w Atenach” jest...

☐ nie jest zdaniem w sensie logicznym.

☐ prawdziwe.

☐ fałszywe.

☐ prawdopodobne.

Ćwiczenie 7



Wybierz poprawne dokończenie twierdzenia. Jeżeli prawdziwe są zdania: „Piotr zawsze przygotowuje się do sprawdzianu” oraz „Piotr zawsze otrzymuje dobrą ocenę ze sprawdzianu”, to zdanie „Zawsze i tylko wtedy, gdy Piotr przygotowuje się do sprawdzianu, otrzymuje dobrą ocenę ze sprawdzianu” jest...

☐ nie jest prawdziwe, ani fałszywe.

☐ nie można stwierdzić jego fałszywości.

☐ fałszywe.

☐ prawdziwe.

Ćwiczenie 8



Wybierz poprawne dokończenie twierdzenia. Jeżeli prawdziwe jest tylko jedno ze zdań: „Piotr przygotował się do sprawdzianu” i „Piotr otrzymał dobrą ocenę ze sprawdzianu”, to zdanie: „Piotr przygotował się do sprawdzianu i otrzymał dobrą ocenę ze sprawdzianu” jest...

☐ nie jest zdaniem w sensie logicznym.

☐ ani prawdziwe, ani fałszywe.

☐ prawdziwe.

☐ fałszywe.

Ćwiczenie 9



Wybierz poprawne dokończenie twierdzenia. Jeżeli fałszywe są oba zdania „Pada śnieg” i „Jest ślisko” to zdanie: „Pada śnieg lub jest ślisko” jest...

☐ nie jest zdaniem w sensie logicznym.

☐ prawdziwe.

☐ fałszywe.

☐ ani prawdziwe, ani fałszywe.

Ćwiczenie 10



Wybierz poprawne dokończenie twierdzenia. Jeżeli prawdziwe są równocześnie zdania „Pada śnieg” i „Jest ślisko” to zdanie: „Jeżeli pada śnieg, to jest ślisko” jest...

☐ nie jest zdaniem w sensie logicznym.

☐ ani prawdziwe, ani fałszywe.

☐ prawdziwe.

☐ fałszywe.

Dla nauczyciela

Autor: Paweł Kaniowski

Przedmiot: Filozofia

Temat: Czym jest zdanie w sensie logicznym?

Grupa docelowa:

Szkoła ponadpodstawowa, liceum ogólnokształcące, technikum, zakres rozszerzony

Podstawa programowa:

Zakres rozszerzony

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;

2. Logiczne wady wypowiedzi: sprzeczność wewnętrzna, niedopowiedzenie i okazjonalność, nieostrość, wieloznaczność i chwiejność składniowa. Uczeń:

2) odróżnia wyrażenia sprzeczne wewnętrznie od wyrażen fałszywych i nonsensownych;

Kształtowane kompetencje kluczowe:

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

Cele operacyjne. Uczeń:

- charakteryzuje zdanie w sensie logicznym;
- odróżnia zdania analityczne i syntetyczne oraz charakteryzuje związki analityczne między zdaniami;
- objaśnia pojęcie funkcji zdaniowej, funktora i argumentu zdaniowego;
- wyjaśnia znaczenie podstawowych spójników prawdziwościowych.

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.

Przebieg lekcji

Przed lekcją:

1. Uczniowie zapoznają się z treściami w sekcji „Przeczytaj”.

Faza wprowadzająca:

1. Po zalogowaniu na platformie nauczyciel prezentuje (na tablicy interaktywnej lub za pomocą rzutnika) temat lekcji oraz cele zajęć. Omawia lub ustala razem z uczniami kryteria sukcesu.
2. Krótka rozmowa wprowadzająca w temat lekcji: nauczyciel weryfikuje, czy uczniowie zapoznali się ze wskazaną treścią e-materiału przed zajęciami, zadając pytania sprawdzające podstawowe wiadomości z logiki.

Faza realizacyjna:

1. **Praca z tekstem.** Uczniowie przystępują do cichego czytania tekstu zawartego w sekcji „Przeczytaj”, jeśli nauczyciel – na podstawie raportu na platformie – uważa, że przygotowanie uczniów jest wystarczające, może pominąć tę czynność. Uczniowie indywidualnie zapisują pięć najważniejszych ich zdaniem kwestii poruszanych w tekście. Następnie w parach porównują swoje wybory. Nauczyciel prosi wybrane pary o podsumowanie swojej pracy.
2. **Praca z multimedium.** Nauczyciel wyświetla na tablicy interaktywnej materiał z sekcji „Audiobook”. Wybrany uczeń odczytuje treść polecenia: *Wysłuchaj audiobooka, na*

podstawie którego wyjaśnisz, czym jest prawda logiczna. Klasa dzieli się na grupy i opracowuje propozycje odpowiedzi. Przedstawiciel wskazanej grupy prezentuje propozycję rozwiązania zadania, a pozostali uczniowie komentują. Nauczyciel w razie potrzeby uzupełnia odpowiedzi uczniów, udzielając im informacji zwrotnej.

3. **Ćwiczenia przedmiotowe.** Uczniowie dobierają się w pary i wykonują ćwiczenia nr 1-4. Następnie konsultują swoje rozwiązania z inną parą uczniów i ustalają jedną wersję odpowiedzi
4. Uczniowie wykonują indywidualnie ćwiczenia nr 5-8, a następnie porównują swoje odpowiedzi z kolegą lub koleżanką.

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. Wszyscy uczniowie podsumowują zajęcia, zwracając uwagę na nabyte umiejętności.

Praca domowa:

1. Wyjaśnij własnymi słowami, jakie warunki musi spełnić zdanie, aby było prawdziwe.

Materiały pomocnicze:

- Ajdukiewicz K., *Logika pragmatyczna*, Warszawa 1965.
- Stanosz B., *Wprowadzenie do logiki formalnej. Podręcznik dla humanistów*, Warszawa 2006.

Wskazówki metodyczne opisujące różne zastosowania multimedium:

- Uczniowie zapoznają się z multimedium w sekcji „Audiobook” i przygotowują do niego pytania. Następnie zadają je sobie nawzajem, sprawdzając stopień przyswojenia jego treści.