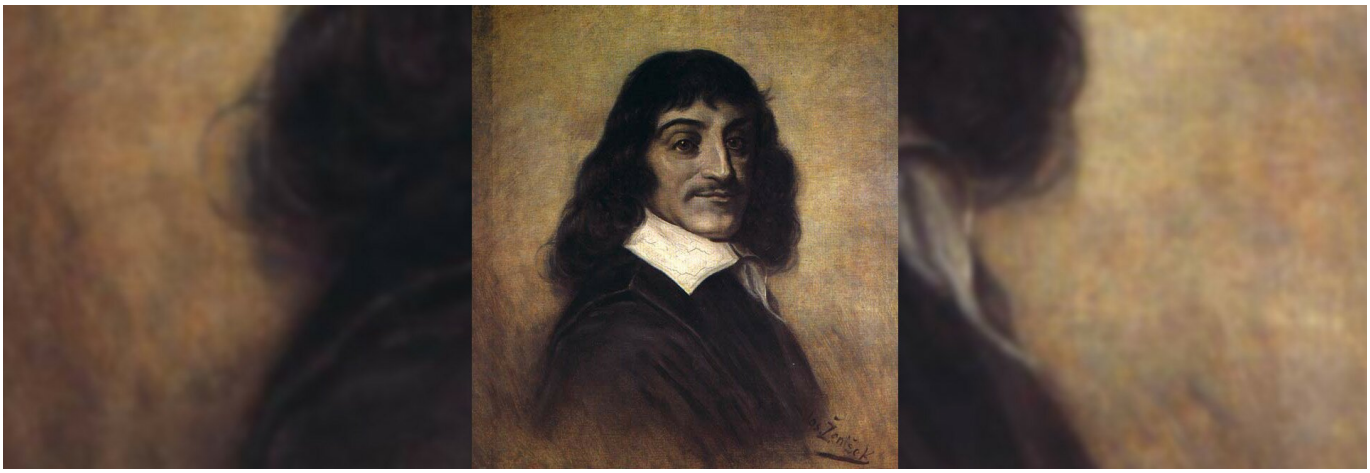


Kartezjusz – narodziny nowożytnej filozofii

- Wprowadzenie
- Przeczytaj
- Gra edukacyjna
- Film
- Dla nauczyciela

Bibliografia:

- Źródło: René Descartes, *Rozprawa o metodzie właściwego kierowania rozumem i poszukiwania prawdy w naukach*.
- Źródło: René Descartes, *Rozprawa o metodzie właściwego kierowania rozumem i poszukiwania prawdy w naukach*.
- Źródło: René Descartes, *Zasady filozofii*.
- Źródło: René Descartes, *Medytacje o pierwszej filozofii*.
- Źródło: R. Descartes, *Rozprawa o metodzie właściwego kierowania rozumem i poszukiwania prawdy w naukach*, Kęty 2002.
- Źródło: R. Descartes, *Medytacje o pierwszej filozofii*, Kęty 2001.
- Źródło: R. Descartes, *Zasady filozofii*, Kęty 2001.

Kartezjusz – narodziny nowożytnej filozofii

František Ženíšek, portret René Descartesa
Źródło: Wikimedia Commons, domena publiczna.

Czy w Kartezjańskiej formule *cogito ergo sum* (myślę, więc jestem) krył się potencjał polityczny?

Wiek XVII to czas przemian politycznych, zmierzchu feudalizmu i rozwoju miast. Filozofia scholastyczna skoncentrowana na Objawieniu uległa wyczerpaniu. Pojawił się nowy paradygmat nauk przyrodniczych, odrzucający jałowe spekulacje i zmierzający do oparcia wiedzy na doświadczeniu. Przełomem w filozofii stała się myśl Kartezjusza, który fundament wiedzy o rzeczywistości odnalazł w samym podmiocie poznającym. „Przełom kartezjański" zmienił postrzeganie człowieka, przyznając mu autonomię, która jest przecież podstawą demokracji. Myśl Kartezjusza, uznawanego dziś za ojca nowożytnej filozofii, wzbudziła sprzeciw zarówno Kościoła, jak i rojalistów.

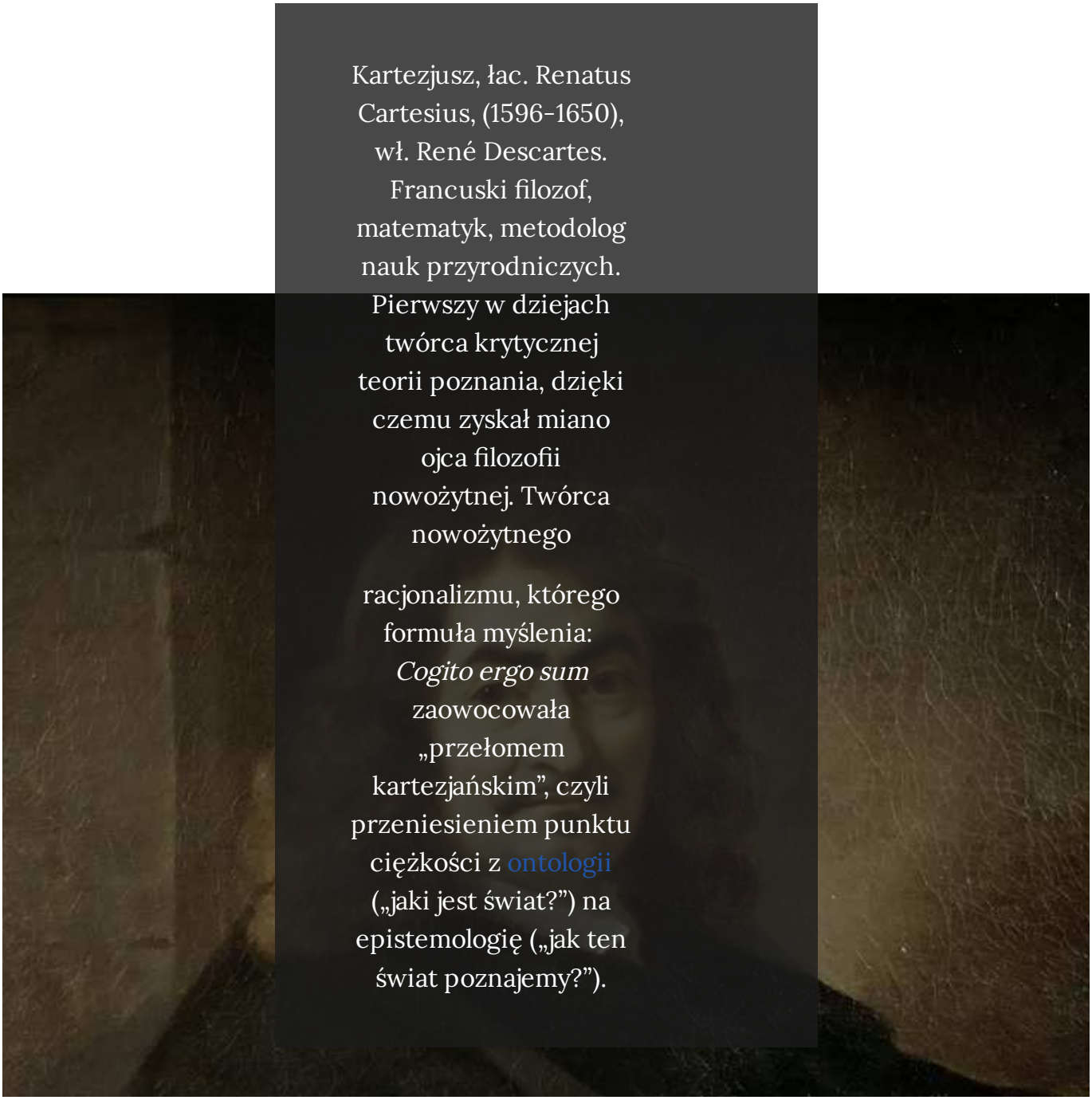
Twoje cele

- Poznasz postać i dokonania Kartezjusza.
- Opiszesz historyczny kontekst kształtowania się myśli Kartezjusza, która wprowadziła filozofię w erę nowożytności.
- Przeanalizujesz, na czym polegał przełom kartezjański w filozofii i dlaczego porównywany jest z przewrotem kopernikańskim.

Przeczytaj

Biografia

Obraz przedstawia mężczyznę w średnim wieku. Siedzi. Ma długie, gęste, ciemne włosy, krzaczaste czarne brwi, niewielki wąs i brodę. Ma na sobie białą koszulę i ciemny strój ubrany na koszulę.



Kartezjusz, łac. Renatus Cartesius, (1596-1650), wł. René Descartes. Francuski filozof, matematyk, metodolog nauk przyrodniczych. Pierwszy w dziejach twórca krytycznej teorii poznania, dzięki czemu zyskał miano ojca filozofii nowożytnej. Twórca nowożytnego

racjonalizmu, którego formuła myślenia: *Cogito ergo sum* zaowocowała „przełomem kartezjańskim", czyli przeniesieniem punktu ciężkości z ontologii („jaki jest świat?") na epistemologię („jak ten świat poznajemy?").

Tło historyczne

Życie i twórczość Kartezjusza przypadły na ciekawe i burzliwe czasy zmiany polityczno-społecznych paradygmatów myślenia. Niezażegnane religijne spory wciąż straszyły widmem nowej wojny religijnej, wyczuwało się napięcia ideologiczne między autorytetem Kościoła a próbującą poszerzyć horyzont swoich rozważań myślą świecką. Potępienie Galileusza (1633) spowodowało, że Kartezjusz nie zdecydował się na publikację swego dzieła z zakresu filozofii przyrody *Świat albo Traktat o świetle*, które zostało opublikowane pośmiertnie. Intelektualny klimat epoki skłonił Kartezjusza do podjęcia próby ustalenia granicy rozważań między myśleniem filozoficznym i teologicznym w celu umożliwienia pokoju. Zaowocowało to nie tylko zmianą zainteresowań uczonych, ale nowym ujęciem tego, czym jest otaczająca nas rzeczywistość (także polityczna), wprowadziło rozdział między wiarą (teologią) a rozumem (filozofią) oraz zmieniło koncepcję nauki.

Średniowieczna hierarchia społeczna precyzyjnie i statycznie określała cele i zadania każdego członka społeczności za pomocą dialektyki pan-poddany. Człowiek nie był definiowany jako indywiduum, lecz organicznie – jako część grupy społecznej, do której należał. Zmiany modelu gospodarki państwowej, szybsza wymiana towarowa, rozwój rzemiosła spowodowały rozkwit miast i ukonstytuowanie się międzynarodowej wspólnoty handlowej. Struktura świata feudalnego chyliła się nieubłaganie ku upadkowi, nadszedł czas na nowe zdefiniowanie roli i miejsca człowieka.

Ottavio Leoni, *Portret Galileusza*, 1624

Źródło: Wikimedia Commons, domena publiczna.

Nowa rzeczywistość domagała się nowego ujęcia, a te mogła dać jedynie nauka. Problem w tym, że w myśli scholastycznej punktem odniesienia badania rzeczywistości było Objawienie, a w zasadzie interpretacja Kościoła, który pośredniczył między intelektualną aktywnością człowieka a obiektywną prawdą

o rzeczywistości. Kolejnym problemem było wyczerpanie możliwości eksplanacyjnych starego, arystotelesowskiego modelu nauki. Świat w ujęciu starożytnych był uporządkowaną i nierozerwalną jednością materialno-inteligibilną, a nauka (również fizyka) polegała na udzieleniu odpowiedzi na pytanie o cztery przyczyny (materialną, formalną, sprawczą i celową). Niemożliwe jest więc ujęcie świata jako materialnego zjawiska, gdyż wyjaśnianie ma tu charakter jakościowy, a nie wyłącznie ilościowy. Dlatego w tym modelu matematyka jako narzędzie wyjaśniania nie wystarczy, potrzeba metafizyki odwołującej się do „natury rzeczy", a fizyka również, jak każda nauka, ma odpowiedzieć na pytanie o przyczynę celową (np. nie tylko o to, jak powstaje ruch ale też – do jakiego celu zmierza).

Szkic w dziele filozoficznym *Suma logiczna* przedstawiający Wilhelma Ockhama.
Źródło: Wikimedia Commons, domena publiczna.

U progu nowożytności nastąpiła zmiana w sposobie uprawiania nauki, polegająca na odejściu od założeń Arystotelesa. Pierwszym zwiastunem była już brzytwa Ockhama (XV w.), ale to Galileusz i, w pewnej mierze, Kopernik sformułowali nowy paradygmat uprawiania nauk przyrodniczych, w którym budowa teorii nie rozpoczyna się od spekulacji na temat „natury rzeczy", ale od obserwacji i doświadczeń, polegających głównie na robieniu pomiarów. Okazało się, że „księga natury pisana jest matematycznym językiem" (Galileusz). Tylko matematyka może trafnie wyjaśnić rzeczywistość, która przyjmuje kształt materialnego obiektu, który można zważyć, zmierzyć i uzyskać rezultat pewny. Badanie rzeczywistości duchowej to jałowe spekulacje. Nastąpiło „rozdarcie" świata na rzeczywistość materialną i duchową. Wiedzę pewną ograniczono do przyczyn sprawczych, przyczyny celowe (*entelecheia*) zostawiając teologom. Odtąd fizyka będzie badać wyłącznie przyczyny i skutki. Czyli mechanizm przyczyn sprawczych. Było to praktyczne i płodne uproszczenie rzeczywistości. Mechanizacja obrazu świata, który stał się prostszy dzięki pominięciu kontekstu duchowego, otworzyła perspektywę rozwoju nauk przyrodniczych niemożliwą na gruncie arystotelizmu. Rozwoju, który rzeczywiście nastąpił; owocem tych zmian w myśleniu był system fizyki Newtonowskiej – ideał nowożytnej nauki.

Sama koncepcja nauki również uległa zmianie. Grecki *ethos* szukania prawdy dla niej samej, podtrzymany i wzmocniony przez scholastyków, został przez filozofów nowożytnych wyszydzony; podniesiono krytykę nauki jako czystej kontemplacji czy klasyfikacji zjawisk, ogłaszając postulat filozofii praktycznej (nie spekulatywnej), która pozwoli przezwyciężyć przyrodę. Nowożytność odkryła to, co najpełniej wyrazi K. Marks: że świat nie tylko należy wyjaśnić, ale przede wszystkim należy go zmieniać, udoskonalać. Dzięki nauce

społeczeństwo będzie szczęśliwe. F. Bacon (1561–1626) zwracał uwagę na konieczność zmian sposobów rozumienia nauki. Teoria jest sensowna, gdy przekłada się na praktykę, dlatego „umysłowi ludzkiemu nie trzeba skrzydeł, lecz ołowiu", a prawdziwa nauka to taka, która ma zastosowanie w technice. F. Bacon zgłasza również postulat wyboru właściwej metody badawczej i dokonuje systematyki modelowych błędów, które wiążą się z używaniem umysłu.

Konieczność zastosowania metody wynika z tego, że nasze postrzeganie rzeczywistości jest zdeformowane poprzez sam fakt używania zmysłów (ale również umysłu), a metoda pozwala to zniekształcenie wyeliminować. Bacon stawia hipotezę, że „rozum ludzki podobny jest do zwierciadła, które będąc nierówne (dla promieni wysyłanych przez przedmioty), swoje właściwości na te przedmioty przenosi, przez co je zniekształca i zmienia". Rozwinięciem tej hipotezy jest pierwsza krytyczna teoria poznającego umysłu: teoria „idoli poznawczych", stanowiąca źródło Kartezjańskiego sceptycyzmu. Idole to iluzje poznawcze wynikające z uniwersalnych własności naszego umysłu, przyzwyczajeń powodujących nieuzasadnione generalizacje, takie jak „złudzenia plemienne – *idola tribus*", np. antropomorfizm, szukanie celowości w świecie; „złudzenia jaskini – *idola specus*", będące skutkiem wychowania i edukacji; „złudzenia rynku – *idola fori*", spowodowane używaniem nieprecyzyjnego narzędzia, jakim jest język; czy wreszcie „złudzenia teatru – *idola theatri*", wynikające z przywiązania do konkretnego systemu filozoficznego, systemu pojęć lub wartości.

Świat może być zrozumiany dzięki światłu autonomicznego (względem prawd religijnych) rozumu, który jednak popada w błędy intelektualnych i kulturowych przyzwyczajeń. Kwestionowanie zastanego porządku rzeczy (wątpienie) staje się pierwszym przykazaniem naukowca-filozofa.

Poglądy

Cogito

Kartezjusz zajmuje szczególne miejsce w historii filozofii dzięki koncepcji *cogito*, która otworzyła nowy okres w dziejach myśli ludzkiej. W procesie wątpienia Kartezjusz kwestionuje wszystkie znane sobie „prawdy", nawet te najbardziej oczywiste – jak receptory zmysłów, posiadanie ciała, prawdy matematyczne – i dochodzi do wniosku, że nie istnieje wystarczająco przekonujący dowód na to, że świat, który odczuwam i analizuję, nie jest snem. W trakcie wątpienia uderza go oczywistość własnego istnienia – Podmiotu, który czuje i rozumie, który może się mylić co do wszystkiego poza jednym – że jest. *Cogito ergo sum*, myślę, więc jestem.

Jest to koncepcja, w myśl której fundamentów wiedzy o świecie należy poszukiwać w podmiocie poznającym, a nie w przedmiocie badanym (rzeczywistości). „Przełom kartezjański", nazwany też dla podkreślenia jego wagi „przewrotem kopernikańskim" w filozofii, zmienił zupełnie postrzeganie człowieka i rzeczywistości. Jedyną drogą

dojścia do wiedzy o świecie jest jaźń człowieka, który staje się autonomicznym względem praw bytu hegemonem. To człowiek, dzięki światłu rozumu, rozróżnia prawdę od fałszu. Prawda orzekana o świecie ma status predykatu świadomości *cogito*, prawa rządzące społeczeństwem i państwem tracą status „obiektywnych"; są takie tylko wtedy, gdy okażą się upodmiotowione. *Cogito* to pierwsza w dziejach koncepcja jednostki jako absolutu dostępnego w poznaniu bezpośrednim każdemu z nas.

Koncepcja człowieka

Nawiązania

Myśl Kartezjusza nie wpisywała się w scholastyczny porządek myślenia, zarówno jezuici jak i protestanci podnosili uwagi, że Kartezjusz oddziela filozoficzne poznanie rozumowe od teologii i nie pozostawia miejsca dla Boga w swoich badaniach. Pascal krytykował „dualizm człowieka", a Kartezjańskie *Principia philosophiae*, opublikowane w Amsterdamie (1642 r.), spotkały się z tak gwałtownym odrzuceniem środowiska akademickiego protestanckich teologów (Uniwersytet w Utrechcie potępił jego tezy), że Kartezjusz rozważał przeprowadzkę do Anglii, a w następnych latach kilkakrotnie opuścił Holandię, aby w pośpiechu udać się do Francji. W 1663 r. pisma Kartezjusza zostały umieszczone przez Stolicę Apostolską na *Index Librorum Prohibitorum*. Postulat autonomii jednostki – fundament demokracji – wzbudził niechęć rojalistów. W 1691 r. wydano królewski zakaz rozpowszechniania wszystkich nauk Kartezjusza w szkołach francuskich.

Przełom kartezjański w rozumieniu miejsca człowieka w kontekście państwa stał się punktem wyjścia nowożytnych koncepcji politycznych. Najwybitniejsze systemy filozoficzne nawiązywały do myśli Kartezjusza: (na ilustracji od lewej) okazjonalizm Malebranche'a, monizm Spinozy, monadologia Leibniza, immaterializm Berkeleya, materializm La Mettriego, a także krytycyzm Kanta.

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

Oponenci

B. Russell w *A History of Western Philosophy* utrzymuje, że Kartezjusz był pierwszym filozofem od czasów Arystotelesa, który ustanowił zupełnie nowy system myślenia, dlatego praktycznie każdy wielki filozof musiał się do tej myśli ustosunkować. Choć mechanika Kartezjusza została w dużej części zakwestionowana przez Newtona, pod wpływem jego

filozofii nie tylko powstają nowożytne systemy racjonalistyczne (B. Spinoza, G.W. Leibniz, A. Geulincx, N. Malebranche), ale do jego koncepcji odwołują się również empiryści (D. Hume, G. Berkeley). Wielkim kontynuatorem krytycznej koncepcji poznania był I. Kant, aczkolwiek odnosił się krytycznie do uprawomocnienia *cogito* przez siebie samego. Według Kanta pewność wewnętrznego doświadczenia siebie postrzegana jest w czasie, warunkiem umieszczenia czegoś w czasie jest zewnętrzne doświadczenie przestrzeni. A więc punktem odniesienia pozostaje świat zewnętrzny.

Polecenie 1

Przygotuj notatkę z lekcji w formie mapy myśli.

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

Słownik

dualizm

(łac. *dualis* – podwójny) w ontologii: pogląd mówiący, że istnieją tylko dwa rodzaje bytu, np. duch i materia, lub dwie zasady rzeczywistości

entelechia

(gr. *entélecheia* – działanie) w metafizyce oznacza formę wewnątrz bytu, która jako akt kształtuje celowo materię, będącą możnością (potencją); w człowieku entelechia jest tożsama z duszą ożywiającą ciało

metoda naukowa

systematyczny i oparty na określonych regułach sposób osiągania wiedzy

ontologia

(gr. *to on* – byt, *logos* – nauka) dziedzina filozofii zajmująca się tym, co istnieje jako byt

racjonalizm

(łac. *ratio* – rozum) kierunek w filozofii klasycznej i nowożytnej, uznający rozum za podstawowe i jedynie wartościowe narzędzie poznania; także rodzaj światopoglądu (odwołującego się do ustaleń naukowych) oraz postawy - zarówno wobec własnego działania, opartego na realistycznym podejściu do świata, jak i wobec innych, wyrażająca otwartość na innego człowieka i jego przekonania

scholastyka

(łac. *schola* – szkoła) kierunek w średniowiecznej filozofii chrześcijańskiej, dążący do rozumowego uzasadniania wiary i dogmatów religijnych bez konieczności odwoływania się do doświadczenia; kierunek ten był związany z nurtem uniwersyteckim

Gra edukacyjna

Polecenie 1

Zagraj i sprawdź swoją wiedzę na temat Kartezjusza. Na odpowiedź na wszystkie pytania masz 5 minut. Jeżeli zdarzyło ci się popełnić błąd, po zakończonym teście sprawdź, które odpowiedzi są nieprawidłowe, i spróbuj jeszcze raz.

Test

Zagraj i sprawdź swoją wiedzę na temat Kartezjusza, biorąc udział w grze.

Poziom trudności:
łatwy

Limit czasu:
5 min

Twój ostatni wynik:
-

Uruchom

Polecenie 2

Ułóż pytanie testowe, które mogłoby się pojawić w quizie dotyczącym Kartezjusza.

Film

Polecenie 1

Zapoznaj się z treścią poniższej rozmowy i odpowiedz na pytania: Dlaczego Kartezjusz został nazwany ojcem filozofii nowożytnej? Które z elementów jego refleksji filozoficznych były do tego stopnia przełomowe, że można mówić o przewrocie kartezjańskim?

Film dostępny pod adresem https://zpe.gov.pl/a/DD5ToXJ3u

Nagranie filmowe lekcji pod tytułem *Kim dla filozofii jest Kartezjusz?*.

Polecenie 2

Opisz, jakie są przyczyny i konsekwencje przyjęcia przez Kartezjusza idei skończoności i ograniczoności człowieka?

Ćwiczenie 1

Dopasuj do pojęć łacińskich te elementy, które przedstawiają ich znaczenie w filozofii Kartezjusza.

res cogitans

res extensa

umysł

rzecz myśląca

niemyślące ciało

rzecz działająca w oparciu o prawa mechaniczne

akt myślenia jako aktywność całkowicie odseparowana od ciała

świadomość

coś zajmującego miejsce w świecie fizycznym

podmiot myślący

rzecz rozciągła w przestrzeni

rzecz materialna

Ćwiczenie 2

Co oznacza subiektywizm w filozofii Kartezjusza? Zaznacz poprawne odpowiedzi.

- [ ] Poszukiwanie autonomii poznawczej podmiotu poznającego.
- [ ] Analiza i poszukiwanie prawdy w cudzych objawieniach.
- [ ] Skierowanie uwagi ku człowiekowi jako podmiotowi poznającemu.
- [ ] Badanie możliwości poznawczych własnego umysłu.
- [ ] Własna interpretacja prawd odnajdywanych w historii filozofii.

Praca domowa

Czy przyjmując perspektywę człowieka żyjącego w XXI wieku, możesz zgodzić się z twierdzeniem, że władze ludzkiego umysłu są w stanie poradzić sobie z najtrudniejszymi nawet problemami? Napisz esej, w którym przedstawisz swoje stanowisko i argumenty za nim przemawiające.

Wskazówki dotyczące pisania eseju filozoficznego znajdziesz w materiale „Jak napisać esej filozoficzny”.

Dla nauczyciela

Autor: Ewa Orlewicz

Przedmiot: Filozofia

Temat: Kartezjusz – narodziny nowożytnej filozofii

Grupa docelowa:

Szkoła ponadpodstawowa, liceum ogólnokształcące, technikum, zakres rozszerzony

Podstawa programowa:
Zakres rozszerzony
Treści nauczania – wymagania szczegółowe
II. Elementy historii filozofii.
3. René Descartes. Uczeń:
1) wyjaśnia, na czym polega kartezjański racjonalizm, sceptycyzm metodyczny i dualizm psychofizyczny;
2) objaśnia sens formuły „myślę, więc jestem”;

Kształtowane kompetencje kluczowe:

- 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:

- przedstawia postać i dokonania Kartezjusza;
- opisuje historyczny kontekst kształtowania się myśli Kartezjusza, która wprowadziła filozofię w erę nowożytności;
- analizuje, na czym polegał przełom kartezjański w filozofii i dlaczego porównywany jest z przewrotem kopernikańskim.

Strategie nauczania:

- konstruktywizm;
- konektywizm.

Metody i techniki nauczania:

- ćwiczeń przedmiotowych;

- z użyciem komputera;
- dyskusja;
- drama;
- gra dydaktyczna;
- film.

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 zapoznają się z treściami w sekcji „Przeczytaj".

Faza wprowadzająca:

1. Prowadzący zajęcia loguje się na platformie. Na tablicy interaktywnej lub za pomocą rzutnika wyświetla temat lekcji, następnie omawia cel zajęć i informuje uczniów o ich planowanym przebiegu. Wspólnie z uczniami ustala kryteria sukcesu.
2. **Raport z przygotowań**. Nauczyciel, za pomocą raportu dostępnego w panelu użytkownika, weryfikuje przygotowanie uczniów do lekcji: sprawdza ich odpowiedzi na pytania w sekcji „Przeczytaj". Czyta na głos wybrane z nich. Następnie na podstawie odpowiedzi uczniów inicjuje dyskusję, zadając pytanie: Co oznacza Kartezjańska sentencja „myślę, więc jestem"?

Faza realizacyjna:

1. **Drama**. Nauczyciel prosi uczniów, aby utworzyli czteroosobowe zespoły, które będą pracować metodą dramy w wyznaczonym czasie.
   Zadaniem każdej grupy będzie przygotowanie krótkiego reportażu lub fragmentu programu informacyjnego na temat: *Wywiady arcymistrzowskie – Kartezjusz*.
   Uczniowie wcielą się w różne role, np. dziennikarza-komentatora w studiu telewizyjnym (może być ich dwoje lub dwóch), dziennikarza przeprowadzającego

wywiad (może być ich dwoje lub dwóch), osoby, z którą będzie przeprowadzany wywiad (może być ich dwoje lub dwóch). Uczniowie muszą zaplanować i przygotować swoje wypowiedzi i zaaranżować przestrzeń sceniczną. Podczas przygotowania grupy będą mogły korzystać z internetu.
Każda grupa odgrywa swoją scenkę na forum klasy, a po zakończonych prezentacjach uczniowie dzielą się wrażeniami i dyskutują. Nauczyciel też podsumowuje wykonaną przez poszczególne grupy pracę.

2. **Praca z multimedium.** Uczniowie indywidualnie rozwiązują test z zakładki „Gra edukacyjna". Po ukończeniu wyznaczonego czasu przygotowują pytanie testowe, które mogłoby się pojawić w quizie dotyczącym Kartezjusza, i zadają je osobie z tej samej ławki.
3. **Praca z drugim multimedium**. Uczniowie zapoznają się z materiałem w sekcji „Film". Każdy uczeń pracuje indywidualnie, samodzielnie przygotowując odpowiedzi do poleceń i ćwiczeń. Po wyznaczonym przez nauczyciela czasie wybrani lub chętni uczniowie odczytują swoje propozycje. Nauczyciel komentuje rozwiązania uczniów.

Faza podsumowująca:

1. Uczniowie dobierają się w pary i wymieniają poglądami, dzielą się tym, czego się nauczyli.
2. Wszyscy uczniowie podsumowują zajęcia, zwracając uwagę na nabyte umiejętności.

Praca domowa:

1. Czy przyjmując perspektywę człowieka żyjącego w XXI wieku, możesz zgodzić się z twierdzeniem, że władze ludzkiego umysłu są w stanie poradzić sobie z najtrudniejszymi nawet problemami? Napisz esej, w którym przedstawisz swoje stanowisko i argumenty za nim przemawiające.

Materiały pomocnicze:

- Drozdowicz Z., *Kartezjusz a współczesność*, Poznań 1980.
- Kartezjusz, *Zasady filozofii*, tłum. I. Dąbska, Kraków 1960.

Wskazówki metodyczne opisujące różne zastosowania multimedium:

- Nauczyciel może wykorzystać medium w sekcji „Gra edukacyjna" do podsumowania lekcji.