

**Scenariusz lekcji
przeprowadzonej w klasie II lub III szkoły ponadgimnazjalnej
z historii i społeczeństwa**

1. Wątek i temat: 4. Nauka. 2. Dlaczego nauki nazywamy dziś po grecku?
2. Autor: Grzegorz Szymanowski
3. Klasa: 2 lub 3 ponadgimnazjalna (liczba uczniów 24-30)
4. Program: KPW - Lekcja w programie odpowiada zapisowi podstawy
Jest to lekcja-wycieczka poświęcona źródłom nowoczesnej nauki, wskazująca, że początkiem nauk współczesnych była grecka filozofia przyrody. Wycieczka przedmiotowa do biblioteki naukowej lub instytutu naukowego. Zależnie od bliskości do miejsca zamieszkania (biblioteka pedagogiczna, biblioteka uniwersytecka, instytut naukowy – uczelniany lub niezależny). Daje możliwość kontaktu ucznia z działaniem instytucji naukowej, zrozumienie bliskości nauk teoretycznych i ogromu pracy naukowej.
5. Czas trwania 90 – 120 (minuty)
6. Czas realizacji: 2-3 (ilość jednostek lekcyjnych)
7. Metody przeprowadzenia lekcji: rozmowa nauczająca, pokaz, elementy wykładu, praca pod kierunkiem.
8. Formy pracy: praca zbiorowa jednolita.
9. Cele:
Uczeń:
 - wyjaśnia antyczne korzenie współczesnych dyscyplin naukowych;
 - charakteryzuje filozofię jako „korzenie wszystkiego”;
 - przedstawia 5-6 przykładów nauk szczegółowych, które pojawiły się w formie zaczątków w myśli starożytnych Greków
10. Spodziewane efekty (umiejętności, jakie powinien zdobyć uczeń)
 - interpretacja zjawisk dawnych i współczesnych, mających źródło we wcześniejszych wydarzeniach,
 - zdolność oceny współczesnych wypowiedzi medialnych i innych tekstów kultury w oparciu o rzetelną wiedzę i ćwiczenia.
 - ogólne umiejętności (myślenie naukowe, komunikowanie się, posługiwanie nowoczesnymi technologiami).
 - kształtowanie wrażliwości etycznej,
 - kształtowanie u ucznia własnego systemu wartości opartego na wielkich tradycjach kultury i na licznych wzorcach osobowych, cnót obywatelskich takich jak odwaga, męstwo, sprawiedliwość,

Ocenianie uczniów, w zwykłej skali szkolnej na podstawie ćwiczenia ewaluacyjnego.
W materiałach karta oceniania bieżącego.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





11. Sposoby motywowania uczniów

- lekcja pozwala na zajęcia z uczniami, u których wykryto problemy szkolne, dysleksję lub zaburzenia pamięci – praca w grupie pozwala im pełnić odpowiedzialne funkcje.
- Motywacja poprzez dodatkowe zadania umieszczone w arkuszach ćwiczeń, motywowanie poprzez oceny, atrakcyjność zajęć.

12. Przygotowanie do lekcji (jakie warunki powinny być spełnione aby prawidłowo przeprowadzić lekcje):

Literatura:

Reale Giovanni, Historia filozofii starożytnej. Tom 1: Od początków do Sokratesa, przeł. E. I. Zieliński, Wydawnictwo KUL, Lublin 2000.

Reale Giovanni, Historia filozofii starożytnej. Tom 2: Od początków do Sokratesa, przeł. E. I. Zieliński, Wydawnictwo KUL, Lublin 2001.

Tatarkiewicz Władysław, Historia filozofii t. I, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011.

Tischner J., Historia filozofii po góralsku, ZNAK, Kraków

http://www.katedra.uksw.edu.pl/biblioteka/diogenes_laertios.pdf
(dostęp 19.05.2013)

http://www.wiw.pl/filozofia/filozofowie/anaksymander_001.asp
(dostęp 19.05.2013)

http://www.wiw.pl/filozofia/filozofowie/anaksymenes_001.asp
(dostęp 19.05.2013)

http://www.wiw.pl/filozofia/filozofowie/empedokles_001.asp
(dostęp 19.05.2013)

http://www.wiw.pl/filozofia/filozofowie/heraklit_001.asp
(dostęp 19.05.2013)

http://www.wiw.pl/filozofia/filozofowie/leukippos_i_demokryt_001.asp
(dostęp 19.05.2013)

http://www.wiw.pl/filozofia/filozofowie/tales_z_miletu_001.asp
(dostęp 19.05.2013)

13. Środki dydaktyczne:

- w przypadku sali lekcyjnej – stanowiska z dostępem do Internetu

14. Materiały dydaktyczne:

Pakiety dydaktyczne (zależnie od wariantu)

15. Słowniczek pojęć:

- filozofia- (gr. φιλοσοφία – umiłowanie mądrości) – to rozważania na temat najważniejszych problemów – istnienia, bytu, świadomości, poznania, wartości, języka itp. Najstarsza z nauk i jednocześnie matka wszystkich pozostałych. Z pierwszych rozważań filozoficznych wywiedziono wiele nauk szczegółowych.



- geometria (gr. γεωμετρία; geo – ziemia, metria – miara) – dosłownie nauka o mierzeniu ziemi – nauka matematyczna, badająca tzw. niezmienniki. Wywodzi się bezpośrednio zarówno z praktycznych zainteresowań Greków, jak i ich poglądów religijnych i filozoficznych. Początkowo była nauką o kształtach, spotykanych w codziennym życiu i ich mierzeniu
- biologia – (z gr. βίος (bios) - życie i λόγος (logos) - słowo, nauka) – nauka badająca organizmy żywe. Osobną nazwę i status nauki uzyskała dopiero w początku XIX w.! Wcześniej była dziedziną filozofii i historii naturalnej. Początek miała w rozważaniach jońskich filozofów przyrody.
- psychologia – (od stgr. ψυχή Psyche = dusza, i λόγος logos = słowo, myśl, rozumowanie); nauka wyodrębniona z filozofii dopiero pod koniec XIX w. Nauka o źródłach ludzkich zachowań i prawach rządzących psychiką. Nazwa nie była używana przez starożytnych Greków, ale zgodnie z tradycją nazwano ją po grecku.
- fizyka – (z stgr. φύσις physis – "natura") – od czasów Arystotelesa stanowiła część filozofii. Nauka o przemianach energii i materii.

16. Przebieg lekcji:

Sugerowany zestaw materiałów dydaktycznych:

- 1) Plan wycieczek, wyposażenie wycieczki (arkusze badawcze, ewaluacyjne, zadania, test) – do wykorzystania podczas wycieczek.
- 2) Alternatywne wyposażenie – lekcja w klasie.

17. Przebieg lekcji:

Wariant 3. Zajęcia w klasie lekcyjnej

Lp.	Czynności nauczyciela	Czynności uczniów	czas	Umiejętności kształcone w czasie lekcji
Pierwsza godzina lekcyjna				
1.	Przywitanie, czynności wstępne (sprawdzenie obecności itp.). Przedstawienie najważniejszych tez lekcji (z udziałem rzutnika lub tablicy).	<i>Uczniowie biorą udział w sprawdzeniu obecności, słuchają, zapisują krótką notatkę:</i> <i>1. Pochodzenie nauk szczegółowych – z filozofii starożytnej Grecji.</i> <i>2. Nauka oparta na koncepcji greckiej – tezy wymagają</i>	5 min.	Zachowanie otwartości, nastawienie na odbiór informacji. Umiejętność syntezy informacji w formie notatki.

		dowodu. 3. Starożytna filozofia przyrody.		
2.	Reorganizacja klasy, podział na 2 osobowe grupy z dostępem do Internetu. Rozdanie zadania - zapoznanie się z grecką filozofią przyrody. Grupy losują filozofa, którym mają się zająć (Tales, Anaksymander, Anaksymenes, Demokryt, Pitagoras, Empedokles, Heraklit, Arystoteles - dla niego przeznaczamy trzy grupy)	Uczniowie analizują zadanie. Poszukują w Internecie materiałów o swoim filozofie i jego wkładzie w nauki ścisłe. Przygotowują krótki referat, opatrzone linkami do i umieszczają go na Google Drive z możliwością dostępu do dokumentu ze strony całej grupy.	40 min.	Kształcenie zdolności do samodzielnego myślenia, analiza problemu, współpraca w zespole, samodzielne poszukiwanie.
Druga godzina lekcyjna				
3.	Nauczyciel poleca, aby każda z grup przejrzała na Google Drive prace pozostałych i zapisała na dole uwagi do niej, wynikające z własnej pracy.	Uczniowie wprowadzają krótkie uwagi do koncepcji opracowanych przez innych uczniów.	10 min.	Umiejętności oceny i kultury dyskusji.
4.	Nauczyciel poleca uczniom wykorzystanie przygotowanego materiału do wypełnienia arkusza badawczego.	Uczniowie pracują samodzielnie. Wypełniają arkusze badawcze.	15 min.	Samodzielne wyszukiwanie informacji, porządkowanie ich, selekcja, przetwarzanie – analiza i synteza.
5.	Nauczyciel poleca uczniom podzielenie się wynikami.	Uczniowie z poszczególnych grup odczytują wyniki swojej pracy. Pozostali uzupełniają brakujące fragmenty kart pracy.	15 min.	Synteza pracy własnej.
6.	Nauczyciel poleca wypełnienie karty ewaluacyjnej. Wystawia oceny.	Uczniowie oceniają zajęcia i własną pracę.	5 min.	Samoocena swojej pracy.



Karta pracy ucznia – arkusz badawczy

Zadanie I	Dlaczego Greków uważamy za prekursorów nowoczesnej:
Na podstawie uzyskanych materiałów opracuj odpowiedź na pytanie:	matematyki -
	geografii –
	medycyny –
	psychologii –
	fizyki –
	astronomii –
	biologii-
	matematyki -





Zadanie II	Przy dziedzinach wiedzy wypisz związanych z nimi greckich mędrców i w jednym zdaniu wyjaśnij, czego w tej dziedzinie dokonali (w tym znajdź przynajmniej jednego, którego nie wymieniono wcześniej na karcie):
Na podstawie uzyskanych materiałów wykonaj zadanie:	matematyka
	geografia
	medycyna
	psychologia
	fizyka
	astronomia
	biologia





Karta ewaluacji

Lp.	Pytanie	Tak	Nie	Nie mam zdania
1	Grecka filozofia postawiła ważne pytania i dlatego jest początkiem współczesnych nauk			
2	Nauki nazywamy po grecku, gdyż taka jest tradycja			
3	Współczesne nauki są tak nowoczesne, że nic nie zawdzięczają starożytnym			
4	Grecka filozofia to po prostu strata czasu, bez niej nauka rozwijałaby się szybciej			
5	Podczas zajęć pracowałem (pracowałam) wydajnie			
6	Przygotowanie zajęć przez prowadzących oceniam dobrze			





Materiał tylko dla nauczyciela

Odpowiedzi poprawne w p.1-4: 1 – tak; 2- tak; 3 – nie; 4 – nie

Dwa ostatnie pytania służą ewaluacji zajęć przez nauczyciela i powinny zostać przeanalizowane osobno.





Test

1. Wymień 6 nauk, które narodziły się w starożytnej Grecji (6 pkt.):

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Zakreśl greckich uczonych, którzy przyczynili się do rozwoju dzisiejszych nauk przyrodniczych (1 pkt za poprawne zakreślenie):

Homer, Ajschylos, Pitagoras, Arystoteles, Anaksymander, Tales, Demokryt

3. Podaj wybrany przykład jednego twierdzenia matematycznego lub prawa fizycznego, którego autorami są greccy myśliciele (2 pkt):

.....

4. Zakreśl teorię, która powstała w starożytności (1 pkt za poprawne zakreślenie):

- a) teoria cieplika
- b) teoria Wegenera
- c) atomistyczna teoria budowy materii
- d) pojęcie zmysłów jako źródła wiedzy o świecie
- e) koncepcja kulistości ziemi





Materiał dla nauczyciela

Wyniki:

10 pkt- celujący

9 pkt – bdb

8-7 pkt – db

6-5 pkt – dst

4-3 pkt – dop

Poprawne odpowiedzi:

1. Dowolne sześć z zestawu: matematyka (geometria), astronomia, geografia, chemia, fizyka, medycyna, biologia, zoologia, botanika, psychologia, filozofia, logika, teatrologia, krytyka literacka.
2. Homer, Ajschylos, Pitagoras, Arystoteles, Anaksymander, Tales, Demokryt
3. Jedno z: Twierdzenie Talesa, Twierdzenie Pitagorasa, złoty podział odcinka, prawo Archimedesesa. Inne poprawne.
4. c, d, e





Zadanie domowe

Wyobraź sobie, że masz możliwość podróży w czasie. Wybierz jednego greckiego filozofa, z którym chciałbyś porozmawiać. Ułóż zestaw pytań, które chciałbyś (chciałabyś) mu zadać.

