

Temat lekcji: Światło i jego właściwości.**Cele lekcji:**

Uczeń:

- wymienia przykłady źródeł światła,
- analizuje rozchodzenie się światła w ośrodku optycznie jednorodnym,
- podaje doświadczalne przykłady potwierdzające prostoliniowość rozchodzenia się światła,
- potrafi wyjaśnić powstawanie cienia i półcienia,
- rozpoznaje największą prędkość światła w próżni, zna jej wartość.

Czas trwania lekcji: 45 min.**Wykaz pomocy dydaktycznych:**

- projektor multimedialny, laptop,
- prezentacja multimedialna,
- źródło światła np. żarówka,
- przesłona z otworkiem.

Metody pracy: elementy wykładu, dyskusja, doświadczenie, obserwacja.**Przebieg lekcji:**

Lp.	Działanie nauczyciela	Treść instrukcji dla ucznia	Czas (min.)	Użyte materiały/pomoce
1	Zapoznaje uczniów z tematem oraz celami lekcji		3	
2	Przedstawia prezentację multimedialną, zapoznaje uczniów z pojęciem światła (1 slajd)		4	Prezentacja multimedialna, laptop, projektor multimedialny
3	Wyjaśnia co to jest źródło światła i jaki jest podział źródeł światła. Następnie zleca uczniom aby podali kilka przykładów źródeł światła naturalnych i wtórnych (sztucznych). Przedstawia prezentację multimedialną (slajdy 2-3)	Podaj kilka przykładów źródeł światła naturalnych i wtórnych (sztucznych) i zapisz je w zeszycie. Sprawdź poprawność swoich przykładów.	10	Prezentacja multimedialna
4	Prezentuje doświadczenie: na drodze światła, którego źródłem jest żarówka, umieszcza przesłonę (np. kawałek tektury z małym otworkiem). Po przejściu przez przesłonkę światło biegnie wzdłuż prostej, przesunięcie drugiej przesłony powoduje że światło dalej nie biegnie-promienie świetlne nie są wówczas widoczne. Omawia z uczniami wyniki doświadczenia. Przedstawia kolejną część prezentacji na temat prostoliniowego rozchodzenia się światła - slajd 4.	Bardzo dokładnie obejrzyj doświadczenie. Powiedzcie co zauważyliście podczas wykonywania doświadczenia? Sformułuj wnioski wynikające z doświadczenia. Wymień inne przykłady prostoliniowego rozchodzenia się światła.	14	doświadczenie Prezentacja multimedialna
5	Wyjaśnia na czym polega powstawanie cienia i półcienia. Przedstawia prezentację multimedialną (slajdy 5-6).	Opisz jakie warunki muszą być spełnione aby można było zaobserwować zjawisko powstawania cienia i półcienia	10	Prezentacja multimedialna
6	Podsumowuje lekcję i podaje prace	Wykonaj zdjęcie z wybranego przez	4	

	domową.	siebie źródła światła (np. żarówka, świeczka) i prześlij je na platformę (praca może być wykonana w grupach)		
--	---------	--	--	--

Wybór literatury dla nauczyciela:

B. Saganowska (red.), „Świat fizyki” - podręcznik dla uczniów gimnazjum część 3, ZamKor, Kraków 2010.

Uwagi metodyczne dla nauczycieli dotyczące wykorzystania ICT:

Prezentacja multimedialna powinna zawierać:

Slajd 1 zawiera podstawowe informacje na temat światła (światło jako fala elektromagnetyczna, szybkość światła w próżni).

Slajd 2 zawiera informację – co to jest źródło światła?

Slajd 3 zawiera podział źródeł światła – podział na naturalne i wtórne (sztuczne), wskazane jest zilustrowanie obrazkami podziału źródeł światła na naturalne i wtórne.

Slajd 4 podaje informacje na temat prostoliniowego rozchodzenia się światła i przedstawia ilustrację na ten temat.

Slajd 5 opisuje powstawanie cienia i półcienia i wymienia warunki jakie muszą być spełnione aby zaszły te zjawiska.

Slajd 6 przedstawia ilustrację na temat powstawania cienia i półcienia.