**Klasa VIII**

**TEMATY LEKCJI Z JĘZYKA POLSKIEGO**

**KLASA VIII**

**22.06.-25.06.2020r.**

Kontakt z nauczycielem – b.alina20@o2.pl

Zadania należy wykonać do 25.06.- 10.02020r.

T: Rozwiązujemy test sprawdzający wiadomości i umiejętności - praca z tekstem. (1)

Zeszyt ćwiczeń, s.118-124.

Pomiń zadanie 18.

T: Redagujemy przemówienie na zakończenie nauki w szkole podstawowej. (1)

Przypomnij sobie zasady redagowania przemówienia – kompozycja, środki retoryczne…

Napisz przemówienie skierowane do wszystkich uczestników uroczystości pożegnalnej.

T: Praca z tekstem *Kupić i sprzedać . (1)*

Zeszyt ćwiczeń, s.126-…

Wykonaj wszystkie polecenia zawarte w ćwiczeniu s. 126-133.

T: „Jutro popłyniemy daleko...”

Dzielimy się naszymi planami na przyszłość i wspominamy chwile przeżyte w szkole.

To był wspaniały…..fatalny dzień. Redagowanie kartki z pamiętnika.

**MATEMATYKA - KLASA VIII**

Witam serdecznie, zaczynamy nowy temat

Temat –**„** **W krainie łamigłówek.”** i zapisz go w zeszycie.

Zadania na utrwalenie tematu (tych zadań nie przesyłamy)

<https://www.matzoo.pl/sprawdziany/egzamin-osmoklasisty-arkusz-1_80_558>

# Kolejnym tematem jest „Powtórzenie wiadomości”

Dodatkowe testy próbne.

<https://matfiz24.pl/egzaminy>

**Uwaga w tym tygodniu nie przesyłamy zadań do oceny.**

**Informatyka**

# Kolejnym tematem jest „Powtórzenie wiadomości”

<https://www.youtube.com/watch?v=yzunSGMzT4E>

**Kl. VIII**

Biologia

„Jak jest zbudowane DNA? – powtórzenie wiadomości”

Obejrzyj film

<https://www.youtube.com/watch?v=7Puf7ydJ0pY>

Opisz budowę podwójnej helisy DNA. Zadanie prześlij mi do dnia 22.06. na maila wieslawa.gomulka@interia.pl

**WYCHOWANIE FIZYCZNE KLASA VIII**

Drodzy uczniowie.

Dziękuję za sumienne wykonywanie ćwiczeń i codzienną aktywność fizyczną.

Cały czas prowadzimy dzienniczki i na koniec tygodnia wysyłamy je na pocztę

e- mail nauczyciel\_w-f@wp.pl

Bardzo dziękuje za zdjęcia i krótkie filmiki, które obrazują wasze poczynania.

**UWAGA: korzystamy z platformy e-Wychowanie Fizyczne**

**Lekcje WF w domu.**

**Pod każdym tematem znajduje się link do zajęć, które należy wykonać.**

**Po zrealizowaniu lekcji na platformie z prawej strony w rubryce (wiadomość dla nauczyciela) w miejsce dane ucznia: wpisujemy swoje imię i nazwisko a w miejscu na wiadomość:** **WYKONANE, następnie zaznaczamy WYŚLIJ**

W tym tygodniu 3 tematy do zrealizowania :

1. Pierwsza pomoc na zajęciach wychowania fizycznego

Bardzo proszę obejrzeć film.

<https://www.youtube.com/watch?v=akctkFs-Ewg>

2. Gimnastyka - stanie na rękach

link (a)

https://ewf.h1.pl/student/?token=AaXy0vNlA7yfEot6Nh1qSWf3UsnkrsAp3Ep3G9MfxSzOcVkGwL

link (b)

https://ewf.h1.pl/student/?token=n7MeCunnoQbgbuphmndiI6GJwzRXbnFMKNc2HD5CWQGZiql8tP

3. Gimnastyka - stanie na rękach

link (c)

https://ewf.h1.pl/student/?token=fRxdV0MOiJoP09xhVVfInuobDlw62f3R8XoWVdGK7ltruLV873

ling(d)

https://ewf.h1.pl/student/?token=Fg0aps0lgupabhoKgFRQL6DoLzbDtGj1bottfFvxNIVtBFG1vG

 **życzę powodzenia pozdrawiam**

**RELIGIA - KLASA VIII**

Szczęść Boże. Witam Was na naszych dwóch ostatnich, przedwakacyjnych katechezach.

23.06.2020 – **REFORMACJA I REFORMA KATOLICKA. SOBÓR TRYDENCKI.**

<https://view.genial.ly/5ebb9623bdaf590d71d5a9cd/interactive-content-reformacja-i-reforma-katolicka-sobor-trydencki>

25.06.2020- **OŚWIECENIE I REWOLUCJA FRANCUSKA**.

<https://view.genial.ly/5ec57a016e4bae0d1af486c8/guide-oswiecenie-i-rewolucja-francuska>

Dziękuję Wam i Waszym rodzicom za współpracę.

I JESZCZE ŻYCZENIA :

<https://www.youtube.com/watch?v=qwLrdX15mrk&feature=youtu.be>

**JĘZYK NIEMIECKI KLASA VIII**

22 – 25.06.2020

Witam was w ostatnim już tygodniu nauki. Materiał zrealizowany, powtórki zrobione, oceny wystawione ( mam nadzieję, że wszyscy zadowoleni). Za progiem wakacje a potem nowa szkoła. W ostatnim tygodniu namawiam Was, abyście nie stracili kontaktu z językiem niemieckim podczas wakacji. Nie musi to być wkuwanie i nudna nauka słówek. Proponuję bardzie lajtowe podejście do języka niemieckiego, a równocześnie trochę przyjemniejszy z nim kontakt.

**Temat 1: Germanizmy, czyli niemieckie słowa w języku polskim**

Wiecie już, że w języku polskim jest mnóstwo przykładów wyrazów zaczerpniętych z innych języków. Ostatnio modny jest język angielski. Wyrazy z tego języka zagnieździły się w języku polskim i nazywane są anglicyzmami. Ale nie tylko ten język ma wpływ na język polski. Również z języka niemieckiego czerpiemy pełnymi garściami i zapożyczamy wyrazy – nazywamy je germanizmami. Ten fakt można wykorzystać przy nauce języka, bo bardzo ułatwia zapamiętywanie i wzbogaca w łatwy sposób Wasze słownictwo.

Aby sobie unaocznić przykłady germanizmów w języku polskim zapraszam na krótki film o tej tematyce:

<https://www.youtube.com/watch?v=ofivsnm5MEs>

Prawda, że łatwe? I jestem przekonany, że wiele z tych słówek już znacie, a jeśli nie to łatwo Wam będzie je zapamiętać. Proponuję, byście przeczytali też komentarze pod filmem. Niektórzy podają tam jeszcze kilka nowych przykładów germanizmów.

**Temat 2: Jak skutecznie uczyć się słówek?**

Wiecie, że w komunikacji z innym człowiekiem w obcym języku najważniejsza jest znajomość słówek. Gramatyka jest też ważna, ale bez słówek nie ujedziecie. W nauce słówek bardzo ważna jest systematyczność. No i nie ma innego sposobu- trzeba je wkuć. Ale przy wkuwaniu też można spróbować sobie ułatwić zadanie i robić to tzw. „sposobem”. Na filmiku młody człowiek – poliglota, zdradza w jaki sposób on uczy się słówek. Wspominałem nieraz o niej na lekcjach. Spróbujcie tej metody, może od września pójdzie nam łatwiej ☺.

<https://www.youtube.com/watch?v=5ed504NRVaA>

Oprócz tego polecam system „karteczkowy”, o którym mówiłem na lekcjach i rozbudowany system „karteczkowo- kartonikowy”.

**Temat 3: Nauka przez zabawę – piosenka.**

W ostatnim już temacie polecam Wam naukę słówek przez słuchanie piosenek. Niektórzy twierdzą, że nie ma ładnych piosenek w języku niemieckim ☺. Ale to nieprawda- jest dużo piosenek, które z przyjemnością się słucha i o dziwo- nagrane są po niemiecku. Jest nawet kilka zespołów polskich, które nagrywają lub nagrywały swoje piosenki w niemieckiej wersji językowej. I to jest właśnie zadanie na wakacje dla Was- poszukajcie takich piosenek w Internecie. Pamiętajcie- każde zapamiętane nowe słówko to jednak jedno słówko więcej, więc warto ☺.

Ja polecam kilka piosenek pod linkami:

<https://www.youtube.com/watch?v=QZrEEJrScjs>

A jeszcze lepiej takie z napisanym tekstem po niemiecku i tłumaczeniem na język polski:

<https://www.youtube.com/watch?v=7Aamu1QmBmE>

Oczywiście to tylko propozycja. Każdy niech szuka takich piosenek, które Wam się będą podobały ☺

**I TO JUŻ WSZYSTKO NA TEN ROK. ŻYCZĘ WAM UDANYCH I BEZPIECZNYCH WAKACJI, ŚWIETNEGO WYPOCZYNKU I MAM NADZIEJĘ, ŻE OD 1 WRZEŚNIA BEZ PROBLEMÓW ROZPOCZNIECIE NAUKĘ W WYBRANYCH PRZEZ SIEBIE NOWYCH SZKOŁACH.**

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>

CHEMIA

Temat: Skrobia i celuloza.

1.Charakterystyka skrobii :

- wzór ( C6 H10 O5 )n n=300-400 cząsteczek

- skrobia jest cukrem zapasowym u roślin –występuje w bulwach ziemniaków , nasionach ryżu i kukurydzy, grochu ,fasoli ,ziarnach zbóż …

-jest bezpostaciową substancją stałą ,koloru białego ,

-bez smaku i zapachu ,jest higroskopijna ,

-nie rozpuszcza się w zimnej wodzie ,tworzy zawiesinę ,

-w gorącej wodzie tworzy kleik skrobiowy tzw.krochmal ,

- nie ma właściwości redukujących ,

-pod wpływem wody ,HCl ,drożdży lub enzymów w ślinie ulega hydrolizie

- produkty zawierające skrobię pod wpływem jodyny zabarwiają się na ciemnogranatowo .

2.Charakterystyka celulozy:

- wzór ( C6 H10 O5 )n n=500 – 1000 cząsteczek

- występuje we włóknach lnu ,konopii ,bawełny ,łyku i drewnie roślin ,ścianach komórkowych roślin - owoców i warzyw…

- jest to włókniste ciało stałe ,

 - bez smaku i zapachu , nie rozpuszcza się w wodzie ,

-jest odporna na działanie kwasów ,zasad ,wysokiej temperatury i rozpuszczalników organicznych ,

- jest doskonałym izolatorem ,

- ulega reakcji hydrolizy – pali się , po wyjęciu z płomienia pali się dalej ,

wyczuwalny jest zapach palącego się papieru ,

-z celulozy produkuje się nici ,tkaniny ,papier ,celofan ,bawełnę strzelniczą …

Temat:Substancje o znaczeniu biologicznym –podsumowanie wiadomości.

1.Zapraszam Was na classroom do obejrzenia filmów o cukrach .

2. Zapraszam Was na Classroom do zobaczenia filmów z doświadczeniami możliwymi do wykonania w domu ,pod kontrolą rodziców. Zapraszam do zabawy i wykonania zdjęć lub filmu z efektów tej zabawy. 

Przy okazji możecie wziąć udział w konkursie i wysłać filmik (5 – 8 minut ) nagrany z przebiegu doświadczenia z chemii lub eksperymentu z biologii ,fizyki  np.

Jak woda dociera do rośliny w łodydze?
 Czy w pustej butelce zawsze jest powietrze?
 Dlaczego ciasto rośnie jeśli dodamy proszek do pieczenia?
 Dlaczego skorupka jajka jest twarda? …
Na te i wiele innych pytań możecie odpowiedzieć wykonując różne doświadczenia i eksperymenty w domu, w szkole, na podwórku…

Temat eksperymentu wybieracie samodzielnie!
➡️ Szczegółowe informacje o konkursie znajdziesz tutaj >>> <http://www.cwrkdiz.kalisz.pl/Images/REGULAMIN_konkursu_zostanwdomu_eksperymentuj_08062020.pdf>
Młodzi badacze - czekamy na Wasze zgłoszenia! Jest wiele atrakcyjnych nagród do wygrania !!!
Już 10 lipca br. rozstrzygnięcie konkursu.

Wyślijcie zgłoszenie do konkursu ,a później film na adres: konkursy@cwrkdiz.kalisz.pl do dnia 30 czerwca 2020 .

Chętni do wzięcia udziału w konkursie proszę o informacje i kontakt na maila

 ( matysiak35448@gmail.com )

Więcej informacji znajdziecie na stronie www lub classroomie.

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>

HISTORIA KL. VIII

 Kochani to już ostatni temat podczas nauczania zdalnego z historii.

Zapiszcie temat w zeszycie przedmiotowym : **Utrwalenie wiadomości - historia XX – XXI wiek.**

Moi drodzy na zakończenie nauki w klasie VIII proszę, abyście wykonali jeszcze jedno zadanie. Wybierzcie po jednej postaci ( np. dowódca, polityk, odkrywca, dyktator ) do podanych przeze mnie przedziałów czasowych :

1. Europa i świat w czasie II wojny światowej
2. Polacy w czasie II wojny światowej
3. Świat po II wojnie światowej ( czasy od 1945 – 1989)
4. Polska po 1945 – 1989 roku.
5. Polska po upadku komunizmu, po 1989r.

Skorzystajcie ze swoich notatek w zeszytach przedmiotowych i odwołajcie się do wiedzy z lekcji. Wiem że poradzicie sobie. Zadanie wykonajcie pisemnie w zeszytach, ale nie odsyłajcie do mnie.

Życzę Wam na nadchodzące wakacje wypoczynku i radości oraz dostania się do wybranych szkól. Pozdrawiam.

W przypadku pytań proszę o mail renata.burchardt@onet.pl

WIEDZA O SPOŁECZEŃSTWIE KLASA VIII

Proszę o zapisanie tematu lekcji w zeszytach: **Utrwalenie wiadomości – Polska we współczesnym świecie.**

Kochani proszę o obejrzenie jakiegoś programu informacyjnego w TV lub przejrzenie stron informacyjnych w Internecie i zapoznanie się z bieżącymi wiadomościami z kraju i ze świata, dotyczącymi gospodarki, polityki i kultury.

Nie róbcie z tego notatek , proszę tylko o przejrzenie i zapoznanie się z wiadomościami.

W przypadku pytań proszę o kontakt na mojego maila renata.burchardt@onet.pl

KLASA 8, JEZYK ANGIELSKI, 22.06.2020 – 26.06.2020

1. Witam wszystkich ósmoklasistów. Jako podsumowanie edukacji zdalnej proponuje wykonać krzyżówkę podsumowującą słownictwo, jakie poznaliśmy w czasie od końca marca.

Krzyżówka znajduje się pod adresem: <https://drive.google.com/file/d/1MP7gA02KqpFT2q50g4lbeYH5tnlFgJ7T/view?usp=sharing>

**Ściągamy** ją na komputer/telefon/tablet i rozwiązujemy. Ważne jest by pobrać krzyżówkęi dopiero potem ją otworzyć, inaczej nie będzie działać.

Jeżeli pojawią się problemy z krzyżówką, proszę o maila na tomaszurbaniakangielski@gmail.com , a wtedy prześlę krzyżówkę w formie PDFa, którego można wydrukować i rozwiązać na papierze.

**EDB 12 (22 - 26 czerwca)**

**Temat : Ćwiczenia praktyczne z tamowania krwotoków.**

Przesyłam Wam link do filmiku instruktażowego – jak zatamować krwotok nakładając opatrunek warstwowy.

 Obejrzyjcie dokładnie filmik i przećwiczcie w praktyce.

Do wykonania ćwiczenia będziecie potrzebowali:

- kompresu gazowego (duży)

- podpaska (jako opatrunek chłonny)

- bandaża elastycznego

- rękawiczek jednorazowych

- kogoś do pomocy jako rannego pozoranta

Link do filmu:

<https://drive.google.com/file/d/1p8F2JeNR_mqgoSrpAK2oph2g4WrUuPe-/view?usp=sharing>

Prześlijcie fotkę z efektem ćwiczenia w celu sprawdzenia poprawności.

Powodzenia.

**Fizyka – zadania na tydzień**

**Temat: Światło i jego własności**

1. Proszę obejrzeć następujące filmy i doświadczenia:

 na [www.scholaris.pl](http://www.scholaris.pl) Światło (film przedstawia światło emitowane przez…), Rozchodzenie się światła), Półcień ( film przedstawia…), Cień (film przedstawia…), Szkoła Podstawowa - Przyroda 4-6 Teatr cieni (zapoznanie uczniów…)

 na [www.youtube.com/watch](http://www.youtube.com/watch) Światło i jego własności – optyka, fizyka (Fizyka od Podstaw), Zjawiska cienia i półcienia, zadania, optyka, czyli bać się własnego cienia! (Fizyka od Podstaw), czego nie wiem o ŚWIETLE? – Eureka (Mediakraft TV), Mały Einstein – prędkość światła (Szymon Naukowiec),FIZYKA KLASA 8 Światło i cień (Joanna Dudek)

2.Na podstawie obejrzanych materiałów proszę odpowiedzieć na następujące pytania:

 a) Czym jest światło? Jakie ciał nazywamy źródłem światła? Jakie są naturalne źródła? Jakie są

 sztuczne źródła światła? Od czego zależy prędkość światła?

 b) Jak rozchodzi się światło? Jaka wiązka nazywana jest promieniem świetlnym?

 c) Jakie promieniowanie emituje żarówka?

 d) Na czym polega zjawisko cienia i półcienia? Kiedy dochodzi do zaćmienia Słońca i Księżyca?

**W podpunktach a, b, c, d proszę zaznaczyć materiały, które o tym mówiły.**

 e) Proszę wykonać doświadczenia : \* przygotuj lampkę i włącz ją , zbliż rękę do świecącej żarówki co odczuwasz;

\*\* w ciemnym pokoju włącz lampkę jedną żarówką ; między lampka a ścianą umieść przedmiot lub swoja dłoń; zbliż przedmiot lub dłoń do lampki i oddalaj od niej, obserwuj jak powstaje cień na ścianie, kiedy jest większy a kiedy mniejszy; użyj kilka przedmiotów o różnych rozmiarach

**Temat: Odbicie i rozproszenie światła.**

1. Proszę obejrzeć następujące filmy i doświadczenia:

na [www.scholaris.pl](http://www.scholaris.pl) po wejściu na stronę należy wybrać Gimnazjum , w Gimnazjum przedmiot Fizykę, następnie w pasku szukania wpisać czego szukamy: Odbicie (film przedstawia odbicie…), Odbicie (film przedstawia odbicie…), Światło odbite, pochłonięte, rozproszone (film przedstawia światło…), Obrazy przedstawiające powstanie obrazu pozornego (obrazy przedstawiające…)

na [www.youtube.com/watch](http://www.youtube.com/watch) w pasku szukania wpisujemy czego szukamy:Fizyka od Podstaw Zjawisko odbici i rozproszenia światła – optyka, fizyka, Optyka - prawo odbicia światła (Lidia Skraińska), Doświadczenie fizyczne – Prawo odbicia Światła… ( COJESTGRANE),Rozproszenie światła w roztworze koloidowym – doświadczenie z laserem (Fizyka LO Turek), Świetlne miecze czyli rozproszenie światła ( Fizyka LO Turek), Wodny światłowód doświadczenie z laserem (Fizyka LO Turek), Labirynt Świateł (edukatorpl),Odbicie i rozproszenie światła (Bartek Gemzik), Kąt padania = Kątowi odbicia (multimedialnaszkola)

2.Na podstawie obejrzanych materiałów proszę odpowiedzieć na następujące pytania:

 a)Czym jest płaszczyzna stolika optycznego dla promienia świetlnego? Jaki kąt nazywamy odbitym,

 a jaki padającym?

 b) Co się dzieje z promieniem świetlnym na gładkiej powierzchni, a co zachodzi gdy płytka pokryta

 jest sadzą? Jak biegnie promień świetlny we mgle?

 c) Co się dzieje z promieniem świetlnym w roztworze koloidowym? Jak biegnie promień świetlny na

 chropowatej powierzchni? Gdzie znalazł zastosowanie światłowód? Jak zachowuje się promień

 świetlny w solance?

**W podpunktach a, b, c proszę zaznaczyć obejrzane materiały.**

 d) Proszę wykonać doświadczenie : przygotuj : latarkę , folie aluminiową , nożyk do tapet oraz lusterko, linijkę oraz kartkę ; połóż na stole kartkę , a na niej ustaw pionowo lusterko( możesz je podeprzeć od tyłu); narysuj na kartce prostą prostopadłą do lusterka; załóż na latarkę folię aluminiową, tak aby całkowicie zasłonić drogę światła, postaraj się nie pognieść folii; nożykiem do tapet wykonaj w folii pionowe nacięcie; skieruj promień latarki na lusterko pod kątem ostrym do narysowanej prostej prostopadłej; zmierz kątomierzem ten kąt oraz kąt między promieniem odbitym a prostą prostopadłą ; zanotuj obie wartości w zeszycie, co zauważasz; zmień położenie latarki i powtórz pomiar; skieruj światło latarki prostopadle do latarki , jak biegnie promień odbity, zmień folie na taka , która ma kilka nacięć, co o zauważasz – najpierw folia z jednym nacięciem, następnie druga z kilkoma.( Co zachodzi , gdy w folii jest jedno nacięcie? Co zachodzi , gdy w folii jest kilka nacięć? )

 **Temat: Zjawisko załamania światła.**

1. Proszę obejrzeć następujące filmy i doświadczenia:

na [www.scholaris.pl](http://www.scholaris.pl) Splatanie tęczy – film (film przedstawiający rozszczepienia…),

na [www.yuotube.com/watch](http://www.yuotube.com/watch) Załamanie światła, pryzmat, fizyka, optyka (Fizyka od Podstaw), Ołówek w wodzie(Fizyka LO Turek), Załamanie światła (pinnowacyjny), Rozszczepienie światła białego w pryzmacie (Fizyka LO Turek),Zabawa w chowanego czyli załamanie światła(Fizyka LO Turek), Moneta widmo czyli całkowite wewnętrzne odbicie ( Fizyka LO Turek), Znikająca moneta – całkowite wewnętrzne odbicie ( Fizyka LO Turek),Przejście światła przez płytkę równoległościenną, załamanie i odbicie światła (Fizyka LO Turek),Prawo załamania - Wydziała Fizyki PW (prpw09fizyka), Doświadczenie fizyczne załamanie światła w pryzmacie 60 stopni(COJESTGRANE),Doświadczenie fizyczne załamanie światła w pryzmacie 90 stopni,(COJESTGRANE), Krążek Newtona (Fizyka LO Turek), Rozszczepienie światła białego po przejściu przez płytę CD (Fizyka LO Turek), WLF m02 d02 Badanie wydm świecących ciał (Projekty – Informatyka +WLF), # tak T Oddział|Pryzmat (Centrum Nowoczesności Młyn Wiedzy), Rozszczepienie i załamanie światła (PCEN Rzeszów), Doświadczenie Rozszczepienie światła inga chojnowska (mediaphysis), Królestwo koloru O2 Jak powstaje tęcza (SmartBee Club), Tęcza w szklance wody # Kopernik w domu (Centrum Nauki Kopernik),Rozszczepienie światła białego (fizyka szkoła podstawowa)(Lekcje online)

2. Na podstawie obejrzanych filmów proszę odpowiedzieć na następujące pytania:

a) Jak zachowuje się wiązka światła w ośrodku o większej i mniejszej gęstości? Jakie kąty załamania są

 w ośrodku rzadszym i gęstszym przy przechodzeniu przez różne ośrodki?

b) Czym jest pryzmat? Jak przechodzi przez pryzmat światło lasera i co się dzieje z wiązką światła

 białego przechodzącego przez pryzmat? Czy pryzmat glicerynowy rozszczepia światło? Jak

 rozszczepia się światło na płycie CD? Co zachodzi gdy krążek Newtona zostanie wprawiony jest

 w ruch ?

c) Jakie warunki musza być spełnione aby powstała tęcza? Jak powstaje tęcza w szklance?

d) Jak przechodzi światło przez płytkę równoległościenną? Co się dzieje z obrazem ołówka w szklance

 z wodą? Czym zajmuje się spektroskopia?

 **W podpunktach a, b, c, i d proszę zaznaczyć materiały, które o tym mówiły.**

e)Proszę wykonać doświadczenia : \* do szklanki nalej wody, następnie włóż do niej łyżeczkę , popatrz na szklankę z boku , łyżeczka wydaje się złamana , czy wiesz dlaczego ;

\*\* na dnie pustego , nieprzezroczystego kubka połóż monetę , odsuwaj się od stołu , aż przestaniesz widzieć monetę w kubku, nie poruszaj głową, poproś drugą osobę o nalanie wody do kubka. W pewnym momencie moneta znów stanie się widoczna , wyjaśnij zaobserwowane zjawisko ( zmierz odległość z jakiej widzisz monetę

**Fizyka**

**Temat: Zwierciadła.**

1.Proszę obejrzeć następujące filmy i doświadczenia:

na [www.scholaris.pl](http://www.scholaris.pl) Gimnazjum: Wypukłe zwierciadła (film przedstawia wypukłe zwierciadła), Zwierciadła kuliste (film przedstawia…), Obrazy w zwierciadłach (film przedstawia obrazy w zwierciadłach), Obrazy w zwierciadłach ( film przedstawia obrazy w zwierciadłach),Obrazy w zwierciadłach wklęsłych (film przedstawia…)

Przyroda 4-6: Gabinet luster (zapoznanie uczniów z pojęciem odbicia świateł)

na [www.youtube.com/watch](http://www.youtube.com/watch) Zwierciadła Płaskie – Prezentacja MEN (MEN), Doświadczenie fizyczne – wypukłe zwierciadło (COJESTGRANE), Doświadczenie fizyczne – odbicie we wklęsłym (COJESTGRANE), Doświadczenie fizyczne – wklęsłe z 2 płaskich (COJESTGRANE),Zwierciadła (pinnowacyjny), Fizyka: Obrazy w zwierciadłach(PCEN Rzeszów), Czy lustro opóźnia odbicie? (Fokus), Zwierciadła płaskie, wklęsłe (Fizyka od podstaw), Konstrukcje obrazów w zwierciadłach sferycznych – fizyka, optyka (Fizyka od Podstaw), Zwierciadło płaskie – konstrukcja obrazu #optykageometryczna # nowaera (KMO/ale Eksperyment), Zwierciadła kuliste(Magdalena Murawska), RTP 2015-01-22 wielokrotne odbicia w TV/multiple reflections on TVscreen, Peryskop # Kopernikwdomu (Centrum Nauki Kopernik), Zwierzęta vs swoje lustrzane odbicie (LubimyFilmy)

2. Na podstawie obejrzanych filmów: proszę odpowiedzieć na następujące pytania:

a) Jakie cechy mają obrazy powstające w zwierciadłach płaskich, wypukłych i wklęsłych? Gdzie

 w zwierciadle znajduje się O, S, F, f, r i co oznaczają te symbole? Co oznacza x i y?

b)Gdzie znalazły zastosowanie zwierciadła wypukłe i wklęsłe? Podaj przykłady.

c) Czy lustro opóźnia odbicie? Jak reagują zwierzęta na swoje odbicie w lustrze?

d)Proszę zbudować peryskop i przeprowadzić kilka obserwacji otoczenia. Co można zaobserwować?

 Czy w twojej miejscowości są lustra sferyczne? Jeżeli tak , to jaką funkcje pełnią i gdzie się

 znajdują?

**Fizyka – zadania na tydzień**

**Temat: Soczewki**

1. Proszę obejrzeć następujące filmy i doświadczenia:

na [www.scholaris.pl](http://www.scholaris.pl) Soczewka dwuwypukła (film przedstawia…), Ogniskowa soczewek (obliczanie ogniskowej soczewki), Obraz w soczewce skupiającej (x›2f) , Obraz w soczewce skupiającej (x = 2f), Obraz w soczewce skupiającej (x = f)

na [www.yuotube.com/watch](http://www.yuotube.com/watch) Soczewki (Fizyka od Podstaw), Soczewki wklęsłe i wypukłe(pinnowacyjny), Powstawanie obrazów w soczewce skupiającej (Fizyka LO Turek), Rozpalanie ogniska za pomocą soczewki (Fizyka LO Turek), WLF m12 d02 wyznaczanie ogniskowej soczewki, skupiającej (Projekt – Informatyka + WLF), Soczewka skupiająca - ogniskowa (Miki Myszaty), Soczewka w kieliszku – Nauka.To lubię (Nauka.To Lubię),4.Pokaz z fizyki OPTYKA CODZIENNA (gimadm6), Projekt z fizyki 2011 Optyka – budowa oka (Piotr Cieśla), Dlaczego widzimy kolory (Dominika Kula – Jurczyńska), Kolory nie istnieją | The colours do not exist - Monika Koperska, FIZYKA: Obrazy w soczewkach (PCEN Rzeszów), O2 Wady wzroku ( Krajowa Rzemieślnicza Izba Optyczna), Jak dobrze odróżnić kolory?[ TEST LEVEL HARD] (emce), Miraże (Grzegorz Kowalewski),Jak widzą zwierzęta? – Nauka. To Lubię. ( Nauka. To Lubię), Jak widzą zwierzęta? Zobacz świat ich oczami!(FAKT24.PL) , Doświadczenie z soczewkami ( Joanna przybysz),

2. Na podstawie obejrzanych materiałów proszę odpowiedzieć na następujące pytania:

a) Gdzie znajduje się ogniskowa soczewki ? Czy promień przechodzący przez środek soczewki ulega

 załamaniu?

b) Co to jest soczewka? Gdzie znalazła zastosowanie? Czym jest **f** i **F** w soczewkach?

c) Jakie obrazy powstają w soczewkach i owczego zależą?

d) Na czym polega krótkowzroczność , nadwzroczność i jak się je koryguje? Co to jest astygmatyzm?

 Jak widzą daltoniści?

e) Jak widzą zwierzęta?

f) Za co odpowiadają czopki i pręciki w ludzkim oku? Na czym polega proces widzenia w naszym oku?

**Odpowiedzi na pytania proszę przesłać na fizyka\_atom@o2.pl do 25.06**

**W materiałach podanych do lekcji n**ależy wejść na strony (nie przez kliknięcie podanego linku) :

 na [www.scholaris.pl](http://www.scholaris.pl) - to znaczy, że w pasku szukania Google należy wpisać adres strony www…., po wejściu na stronę może pojawić się kolumna szkoła podstawowa wówczas należy kliknąć wybrać szkołę podstawowa , a w środku kliknąć fizykę, w pasku szukania „ Czego szukamy” wpisujemy tytuł materiału i przenosimy się do materiału ;

na [www.youtube.com/watch](http://www.youtube.com/watch) lub [www.youtube.com/watch](http://www.youtube.com/watch) video - to znaczy, że w pasku szukania Google wpisać adres strony www…, po wejściu na stronę w pasku szukania należy wpisać tytuł podanego materiału (tzn. że trzeba usunąć [www.youtube](http://www.youtube) i wpisać tytuł materiału i dalej w pasku szukania wpisywać kolejne materiały;

lub w pasku szukania ( ***poza scholaris !!!*** ) Google wpisujemy tytuł filmu, doświadczenia włącznie z nawiasem i przenosimy się do materiału.

**Fizyka**

**Temat: Rozwiązywania zadań dla zwierciadeł i soczewek z zastosowaniem wzorów.**

1. Wzory

 **Promień krzywizna zwierciadła**: **r = 2•f** **[m]** **Ogniskowa zwierciadła:** **f =** $\frac{r}{2}$ **lub** $\frac{1}{2}$ **r** **[m]**

**Powiększenie obrazu**: **p =** $\frac{y}{x}$ **Powiększenie obrazu:** **p =** $\frac{h₂}{h₁}$

 **Odległość obrazu**: **y = p • x** **[m]**  **Wysokość obrazu**: **h₂ = p • h₁** **[m]**

 **Odległość przedmiotu**: **x =** $\frac{y}{p}$ **[m]** **Wysokość przedmiotu:** **h₁ =** $\frac{h₂}{p}$ **[m]**

 **Soczewki** $\frac{h₂}{h₁}$ **=** $\frac{y}{x}$ **Odległość przedmiotu od soczewki:** **x =** $\frac{h₁•y}{h₂}$ **[m]**

 **Odległość obrazu od soczewki:** **y =** $\frac{h₂•x}{h₁}$ **[m]**

 **Wysokość przedmiotu**: **h₁ =** $\frac{x•h₂}{y}$ **[m]**

 **Wysokość przedmiotu:** **h₂ =** $\frac{y•h₁}{x}$ **[m]**

**Równanie zwierciadeł i soczewek :** $\frac{1}{x}$ **+** $\frac{1}{y}$ **=**$ \frac{1}{f}$

**Zdolność skupiająca : Z =** $\frac{1}{f}$ [D – dioptria] **Ogniskowa:** **f =** $\frac{1}{Z}$ **[m]**

2. Zadania:

a)Oblicz ogniskową zwierciadła, jeżeli promień jego krzywizny jest równy:

 1. r = 30 cm **f =** $\frac{r}{2}$ **= (** $\frac{1}{2}$ **• r)**  = $\frac{1}{2}$ • 30 cm = **15 cm**

 2. r = 0,55 m **f =** $\frac{1}{2}$ **• r** = $\frac{1}{2} •$ 0,55 m = **0,275 m**

b)Ile wynosi promień krzywizny zwierciadła, którego ogniskowa jest równa :

 1. f = 0,8 m **r = 2 • f** = 2 • 0,8 m = **1,6 m**

 2. f = 100 cm **r = 2 • f** = 2 • 100 cm = **200 cm**

c)Jakie jest powiększenie obrazu w zwierciadle kulistym wklęsłym w odległości 2 m od niego, jeśli

 przedmiot umieszczony był na osi głównej zwierciadła w odległości 25 cm?

 Dane: Szukane:

 y = 2 m p = ?

 x = 25 cm = 0,25 m

 **p =** $\frac{y}{x}$ = 2 m / 0,25 m = **8**

d) Za pomocą zwierciadła kulistego otrzymano obraz o wysokości 6 cm. Jakie jest powiększenie

obrazu, jeżeli wysokość przedmiotu jest równa 30 cm?

 Dane: Szukane:

 h₂= 6 cm p = ?

 h₁ = 30 cm

 **p =** $\frac{h₂}{h₁}$ = $\frac{6 cm}{30 cm}$ = **0,2 cm = 0,002 m** bo 1cm =0,01m

e) W jakiej odległości od zwierciadła kulistego wklęsłego ustawiony był przedmiot , jeśli jego

dwukrotnie pomniejszony obraz powstał w odległości 0, 75 m?

 Dane: Szukane:

 p = 2 x = ?

 y = 0,75 m

 **p =** $\frac{y}{x}$ → **x =** $\frac{y}{p}$ = $\frac{0,75 m}{2}$ = **0,375 m**

f) Jakiej odległości od zwierciadła kulistego wypukłego powstał trzykrotnie powiększony obraz,

jeśli przedmiot znajdował się w odległości 40 cm od zwierciadła?

 Dane: Szukane:

 p = 3 y = ?

 x = 40 cm

 **p =** $\frac{y}{x}$ → **y = p • x** = 3 • 40 cm = **120 cm**

g) W jakiej odległości od zwierciadła kulistego wklęsłego ustawiony był przedmiot o wysokości

 10 cm, jeśli w odległości 0,5 m od zwierciadła powstał jego obraz o wysokości 40 cm?

 Dane: Szukane:

 h₁ = 10 cm x = ?

 y = 0,5 m = 50 cm

h₂ = 40 cm

**p =** $\frac{y}{x}$ **=** $\frac{h₂}{h₁}$→ **x =** $\frac{y •h₁}{\begin{array}{c}\\h₂\end{array}}$ = $\frac{50 cm •10 cm}{40 cm}$ = **12,5 cm**

h)Jakiej wysokości jest przedmiot ustawiony w odległości 0,8 m od zwierciadła kulistego,

jeśli jego obraz o wysokości 20 cm powstał w odległości 1,6 m?

 Dane: Szukane:

 x = 0,8 m = 80 cm h₁ = ?

 h₂ = 20 cm

 y = 1,6 m = 160 cm

 **p =** $\frac{y}{x}$ **=** $\frac{h₂}{h₁}$ → **h₁ =** $\frac{x•h₂}{y}$ = $\frac{80 cm • 20 cm}{160 cm}$ = **10 cm**

i)Jeżeli przedmiot o wysokości 6 cm, umieszczony w odległości 0,9 m od soczewki skupiającej , daje

 rzeczywisty obraz o wysokości 2 cm, to w jakiej odległości od soczewki powstaje ten obraz?

 Dane: Szukane:

h₁ = 6 cm = 0,06 m y =?

h₂ = 2 cm = 0,02 m

x = 0,9 m = 90 cm

$\frac{h₂}{h₁}$ **=** $\frac{y}{x}$→ **y =** $\frac{h₂•x}{h₁}$ = $\frac{2 cm • 90 cm}{6 cm}$ = **30 cm**

j) Oblicz zdolność skupiającą soczewki o ogniskowej :

 1. f = 0,5 m **Z =** $\frac{1}{f}$ = $\frac{1}{0,5 } m $ = **2 D**

 2. f = 85 cm **Z =** $\frac{1}{f}$ = $\frac{1}{85 }$ cm = **0, 012 D**

k) Okulary dalekowidza mają soczewki o różnych zdolnościach skupiających :

prawa + 4 D, lewa + 4,5 D. Oblicz ogniskowe soczewek w tych okularach.

 Z p = + 4 D **Z =** $\frac{1}{f}$ **f =** $\frac{1}{Z}$ = $\frac{1}{4}$ D = 0,25 m

Z $l$ = + 4,5 D **Z =** $\frac{1}{f}$ **f =** $\frac{1}{Z} $= $\frac{1}{4,5}$ D = 0,22 m

$l$) W jakiej odległości od soczewki skupiającej o ogniskowej 30 cm powstaje obraz, jeśli

przedmiot ustawiono 0,5 m od soczewki?

 Dane: Szukane:

f = 0,3 m y = ?

x = 0,5 m

 $\frac{1}{f}$ **=** $\frac{1}{x}$ **+** $\frac{1}{y}$$\frac{1}{y}$ **=** $\frac{1}{f}$ **-** $\frac{1}{x}$ =$ \frac{1}{0,3}$ – $\frac{1}{0,5}$ = $\frac{0,5}{0,15}$ – $\frac{0,3}{0,15}$ = $\frac{0,2}{0,15}$ to **y** = $\frac{0,15}{0,2}$ = **0,75 m** (aby otrzymać **y** należy

 odwrócić na kresce ułamkowej liczby)

ł) Rzeczywisty obraz przedmiotu powstał w odległości 6 cm od soczewki skupiającej,

której ogniskowa wynosi 2 cm. W jakiej odległości ustawiony był przedmiot?

 Dane: Szukane:

y = 6 cm x = ?

f = 2 cm

 $\frac{1}{f}$ **=** $\frac{1}{x}$ **+** $\frac{1}{y}$$\frac{1}{x}$ **=** $\frac{1}{f}$ **–** $\frac{1}{y}$ = $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{6}$ = $\frac{3}{6}$ -$ \frac{ 1}{6}$ = $\frac{2}{6}$ to **x** = $\frac{6}{2}$ = **3 cm** (aby otrzymać **x** należy

 odwrócić na kresce ułamkowej liczby)

m) Pod jakim kątem padał promień na lustrzaną powierzchnię płaską, jeśli kąt odbicia wynosi 55 ° ?

 Dane: Szukane:

 α = 55° β =?

 Kąt odbicia jest równy katowi padania α = β 55° = 55°

 β = 55°

n) Jaka jest wartość kąta padania, jeśli kat δ wynosi 30°?

 Dane: Szukane:

 δ= 30° α =?

 **α = 90° - δ** = 90° - 30° = 60° α =β = 60°

o)Ile wynosi kąt odbicia , jeśli δ wynosi 65 °?

 Dane: Szukane:

 δ= 65° β = ?

 **β = 90° - δ** = 90° - 65° = 25° α =β = 25°

**Bonus**

 **Zadania dla siły elektrodynamicznej**

1. Wzory:

 **Siła elektrodynamiczna**: **F= B • I •** $l$ **[N]**

 **Indukcja**: **B =** $ \frac{F}{I • l}$ **[T]** **tesla**

 **Natężenie prądu**: **I =** $\frac{F}{B • l}$ **[A]**

 **Długość przewodnika**: $l $**=** $\frac{F}{B • I}$ **[m]**

 **F** - **siła elektrodynamiczna (magnetyczna)**

 **B** - **indukcja magnetyczna pola**

 **I** - **natężenie prądu**

$l $- **długość przewodnika**

**Siła elektrodynamiczna – to siła, która działa na przewodnik , umieszczony w polu magnetycznym przez który płynie prąd elektryczny.**

**Indukcja magnetyczna pola ( B ) jest wielkością wektorową, charakteryzującą pole magnetyczne. Kierunek wektora jest styczny do linii pola magnetycznego, a zwrot indukcji magnetycznej jest zgodny ze zwrotem linii pola. Im silniejszy magnes, tym większa indukcja magnetyczna pola wokół tego magnesu. Indukcja wyraża się w teslach [T] . [ T =** $\frac{N}{A • m}$ **]**

2. Zadania:

 a) Oblicz wartość siły elektrodynamicznej działającej w polu magnetycznym na przewodnik

 o długości 15 cm ustawiony prostopadle do linii pola magnetycznego. W przewodniku płynie

 prąd o natężeniu 2,5 a, a indukcja pola magnetycznego wynosi 0,8 T.

 Dane: Szukane:

 I = 2,5 A F = ?

 $l $= 15 cm = 0,15 m bo **1cm = 0,01 m**

 B = 0,8 T

 **F = B • I •** $l$ = 0,8 T •2,5 A • 0,15 m = **0,3 N**

 b) Na przewodnik o długości 5 cm działa siła 1,5 N. Oblicz natężenie prądu płynącego w tym

 przewodniku, jeżeli indukcja pola magnetycznego ma wartość 3 T.

 Dane: Szukane:

$ $ $ l $ = 5 cm = 5 •0,01 = 0,05 m bo **1cm = 0,01 m**

 F = 1,5 N

 B = 3 T

 **I =** $\frac{F}{B • l}$ = $ \frac{1,5 N}{3 T • 0,05 m}$ = 1,5N **/**  3N/A•m • 0,05 m = $\frac{1,5}{3 • 0,05}$ A = **10 A (niutony i metry się**

 **upraszczają)**

 c) Na przewodnik z prądem o natężeniu 3 A działa siła 1,8 N w polu magnetycznym, w którym

 wartość indukcji 3 T. Oblicz długość tego przewodnika.

 Dane: Szukane:

 I = 3 A L = ?

 F = 1,8 N

 B = 3 T

 $l $**=** $\frac{F}{B • I}$ = $\frac{1,8 N}{3 T • 3 A}$ = 1,8 N**/** 3 N/A•m • 3 A = $\frac{1,8}{3 • 3}$ m = **0,2 m = 20 cm(niutony i ampery się**

 **upraszczają)**

 d) Na przewodnik prostoliniowy o długości 50 cm, umieszczony w polu magnetycznym, działa siła

 8N. Podaj, jaka jest wartość indukcji magnetycznej pola, jeżeli natężenie prądu płynącego

 w przewodniku wynosi 8 A.

 Dane: Szukane:

$ l$ = 50 cm = 50 • 0,01 m = 0,5 m bo **1cm = 0,01 m**  B =?

 F = 8 N

 I = 8 A

 **B =** $ \frac{F}{I • l}$ = $\frac{8 N}{8 A • 0,5 m}$ = $\frac{8 }{4}$ T = **2 T**

 e) Zamiana jednostek:

 4 cm = 4 • 0,01 m = 0,04 m

 7 m = 7 • 100 cm = 700 cm

 5 kA = 5 • 1000 A = 5000 A

 6 N = 6 : 1000 kA = 0,006 kN

 8 MA = 8 • 1000000A = 8000000MA

 4 N = 4 : 1000000 MN = 0,000004 MN

 9 mA= 9 • 0,001 A= 0,009 A

 2 N = 2 **:** 0,001 mN = 2000 mN

 7 μA = 7 • 0,000001 A = 0,000007A

 3 A = 3 **:**  0,000001μA = 3000000 μA

**Proszę przeanalizować i wkleić do zeszytu**