**Klasa VIII**

**TEMATY LEKCJI Z JĘZYKA POLSKIEGO**

**KLASA VIII**

**15.06.-19.06.2020r.**

Kontakt z nauczycielem – b.alina20@o2.pl

Zadania należy wykonać do 19.06.- 10.02020r.

T: Powtarzamy na egzamin – A. Kamiński *Kamienie na szaniec.*

1. Określ:

a) rodzaj literacki………………………………………...b) gatunek…………………………………

c) czas akcji……………………………………………...d) miejsce………………………………….

2. Wypisz postaci historyczne:………………………………………………………………………

3. Porównaj trzech głównych bohaterów utworu.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **cechy** | **Alek** | **Rudy** | **Zośka** |
| pochodzeniecechy wygląducechy charakteruzdolności, umiejętnościstosunek do Polskipriorytety bohaterówzainteresowania i pasjestosunek do innych |  |  |  |

4. Działania bohaterów po wybuchu wojny:…………………………………………………………

5. Według autora utworu byli to ludzie, którzy „...potrafili pięknie życ i pięknie umierać...”

 Uzasadnij – podając przykłady z tekstu – słuszność tych słów. Przytocz i rozwiń przynajmniej 3 argumenty.

T: Gdybym spotkał Alka, Rudego i Zośkę – zapytałbym ich…Wywiad. (1)

Zredaguj wywiad z bohaterami książki *Kamienie na szaniec* A. Kamińskiego.

**MATEMATYKA - KLASA VIII**

Witam serdecznie, zaczynamy nowy temat

Kolejnym tematem lekcji” **Zadania tekstowe - utrwalenie”** i zapisz go w zeszycie.

Obejrzyj uważnie filmy : <https://www.youtube.com/watch?v=wR0fF45EUoM>

 <https://www.youtube.com/watch?v=vWBI5oSlUCQ&t=108s>

Dodatkowe testy próbne.

<https://matfiz24.pl/egzaminy>

**Informatyka - klasa VIII**

Kolejnym temat lekcji jest: „Systemy zarządzania treścią – projekt.

Wiem ze nie posiadacie podręcznika więc wskazuje wam podręcznik on-line:

<https://ebook.migra.pl/dlaucznia.php?book=68>

Przeczytajcie temat z elektronicznego podręcznika

Przydatne linki do obejrzenia:

<https://www.youtube.com/watch?v=mtJHO1vQK5Y>

<https://www.youtube.com/watch?v=v8sD53EYi64>

**Kl. VIII**

Geografia

„Azja – powtórzenie i utrwalenie wiadomości”

Obejrzyj filmy

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

<https://www.youtube.com/watch?v=y2v-7toENkM>

Wykonaj zadania ze strony 87 w ćwiczeniach i prześlij mi do dnia 19.06. na maila wieslawa.gomulka@interia.pl

Biologia

Obejrzyj

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

Przeczytaj i utrwal sobie wiadomości o genetyce

<http://www.zs.radkowklodzki.pl/images/galeria/liga/Powtrzenie%20wiadomoci-genetyka.pdf>

**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 2 tematy do zrealizowania :

1. Trening interwałowy

https://ewf.h1.pl/student/?token=PMme3NIkJ2XSBeOF0oHZNtWMtvwmDgXv23Z2RVlgg2Wy0IwMRr

2. Ćwiczenia kształtujące nawyk prawidłowej postawy ciała w różnych pozycjach

https://ewf.h1.pl/student/?token=XkEJR2dRU9I8RY9Dhh3B82c3ZiU4yBMz0Uci5TjqtjvqpM7NVh

 **życzę powodzenia pozdrawiam**

KLASA 8, JEZYK ANGIELSKI, 15.06.2020 – 21.06.2020

1. Witam wszystkich ósmoklasistów. W tym tygodniu krótko. Wiem, że przygotowujecie się do egzaminu ósmoklasisty, który napiszecie w najbliższy wtorek, wiec przyda Wam się jedno wyrażenie, mianowicie „FINGERS CROSSED”. Dosłownie oznacza to „skrzyżowane palce”, ale jest to anglosaski odpowiednik trzymania kciuków. Jeżeli komuś dobrze życzymy to mówimy: FINGERS CROSSED i krzyżujemy palce w taki sposób



**So… fingers crossed for your exam!**

HISTORIA KL. VIII

 Kochani kontynuujemy temat z poprzedniej lekcji:

**Utrwalenie wiadomości - II wojna światowa do czasów współczesnych.**

 **Przypominam,** na podstawie notatek w zeszytach przedmiotowych proszę wybrać jedno wydarzenie , jakiś okres czasu lub postać która najbardziej Was zainteresowała w omawianych zagadnieniach w klasie ósmej.

Opiszcie w formie kilku zdań, w zeszytach wybrane przez Was wydarzenie lub postać i napiszcie dlaczego ono najbardziej Was zainteresowało, co wzbudziło Waszą ciekawość.

Zadanie proszę odesłać do mnie do końca tygodnia na mail renata.burchardt@onet.pl

WIEDZA O SPOŁECZEŃSTWIE KLASA VIII

Proszę o zapisanie tematu lekcji w zeszytach:

 **Ziemia – planeta ludzi.**

Moi drodzy pojęcie ekologii jest Wam dobrze znane, przypomnę, że jest to wzajemne oddziaływanie między człowiekiem a otaczającym go środowiskiem przyrodniczym. Postęp techniczny, będący wielkim osiągnięciem ludzkości, zagroził równowadze ziemskiego ekosystemu i przyczynił się do powstania wielu negatywnych zmian i zjawisk w przyrodzie.

Proszę na podstawie własnych wiadomości , a możecie także skorzystać z Internetu wypiszcie w zeszytach od myślników zagrożenia ekologiczne dla Ziemi.

Notatki nie odsyłajcie do mnie, w przypadku pytań związanych z tematem proszę o kontakt na mojego maila renata.burchardt@onet.pl

**Fizyka – zadania na tydzień**

**Temat: Rozwiązywanie zadań dla fal mechanicznych.**

1.Wzory dla fal:

 **Okres:** **T =**$ \frac{1}{f}$ **[s]** **T =** $\frac{t}{n} $**[s]**  **Długość fali:** **λ =**$\frac{v}{ f}$ **[m]** **λ= v • T** **[m]**

 **t = T • n** **[s]** **v = λ • f** **[m/s]** **v =**$\frac{ λ}{ T}$$ $**[m/s]**

 **n =** $\frac{t}{T}$ **[obr]** **f =** $\frac{v}{λ} $**[Hz]** **T =**$ \frac{λ}{v}$ **[s]**

 **Częstotliwość : f= 1/T** **[Hz]** **f =** $\frac{n}{t} $**[Hz]**

 **n = f • t** **[obr]**

 **t =**$\frac{ n}{ f}$ **[s]**

**T** - **okres**  **t** - **czas**  **λ** - **długość fali**

**f**  - **częstotliwość** **n** - **obroty, ile razy** **v** - **prędkość**

**Fale mechaniczne** - **to rozchodzące się w ośrodku sprężystym ( np. wodzie, metalowym pręcie, sznurze) zaburzenie, czyli odkształcenie.**

**Długość fali** - **droga jaką przebędzie zaburzenie w czasie.**

**Okres** - **czas jednego pełnego drgania.**

**Częstotliwość**  - **ile razy drgało ciało.**

**Amplituda**  - **maksymalne wychylenie od położenia równowagi.**

2.Zadania:

 a) Osa macha skrzydełkami 110 razy na sekundę ? Jaka jest częstotliwość ruchu jej skrzydeł?

 Dane: Szukane:

 n = 110 razy f =?

 t = 1 s

 **f =** $\frac{n}{t}$ = $\frac{110}{1}$ = **110 Hz**

 b) Jaki jest okres wahadła, którego częstotliwość wynosi 2 Hz?

 Dane: Szukane:

 f = 2 Hz T =?

 **T =** $\frac{1}{f}$= $\frac{1}{2}$ = **0,5 s**

 c) Ania na huśtawce wykonała 10 pełnych wahnięć w czasie 40 s. Oblicz okres i częstotliwość

 drgań huśtawki z Anią.

 Dane: Szukane:

 n = 10 wahnięć T = ?

 t = 40 s f = ?

 **T =** $\frac{t}{n} $= $\frac{40 s}{10 wahnięć}$ = **4 s** **f =** $\frac{1}{T} $= $\frac{1}{4 s}$= **0,25 Hz**

 d) Odległość między grzbietami fal na morzu wynosi 30 m. Łódź opada z grzbietu fali i unosi

 się, osiągając znów najwyższe położenie w ciągu 4,5 s. Oblicz prędkość z jaką rozchodzi

 się fala.

 Dane: Szukane:

 λ = 30 m f= ?

 T = 4,5 s ( od grzbietu do grzbietu) v = ?

 **v =** $\frac{λ}{T}$= $\frac{30 m}{4,5 s}$ = **6,67** $\frac{m}{s}$

e) Na powierzchni jeziora rozchodzi się fala o długości 60 cm z szybkością 3$ $ $\frac{m}{s}$.

 Oblicz okres i częstotliwość tej fali.

 Dane: Szukane:

 λ = 60 cm = 60 • 0,01m = 0,6 m T = ?

 v = 3 $\frac{m}{s}$ f = ?

 **1 cm = 0,01 m**

 **T =** $\frac{λ}{v}$= $\frac{0,6 m}{3 m/s}$ = **0,2 s** (metry sie upraszczają)

 **f =** $\frac{1}{T}$= $\frac{1}{0,2 s}$ = **5 Hz**

f) Fala na wodzie ma długość 750 cm i rozchodzi się z częstotliwością 30 Hz. Oblicz prędkość tej fali.

 Dane: Szukane:

 λ = 750 cm = 750 • 0,01 m = 7,5 m bo **1cm = 0,01 m** v =?

 f = 30 Hz

 **v = λ • f** = 7,5 m • 30 Hz = **225** $\frac{m}{s}$

g) Fala na sznurze rozchodzi się z szybkością 180 $\frac{m}{s}$. Fala ma długość 0,75 m. Oblicz jej

 częstotliwość.

 Dane: Szukane:

 v = 180 $\frac{m}{s}$ f = ?

 λ = 0,75 m

 **f =** $\frac{v}{λ}$= $\frac{180 m/s}{0,75 m}$ = **240 Hz**

h) Końcem patyka uderzano o powierzchnię wody z częstotliwością 2 Hz. Powstała w ten

 sposób fala rozchodzi się z szybkością 30 $\frac{km}{h}$ . Oblicz długość tej fali.

 Dane : Szukane:

 f = 2 Hz = 2 $\frac{1}{s}$ λ = ?

 v = 30 $\frac{km}{h}$ = $\frac{ 30 •1000 m}{3600 s}$ = $\frac{30000 m}{3600 s}$ = 8,33 $\frac{m}{s}$

 **λ =**$ \frac{v}{f}$ = $\frac{8,33 m/s}{2 1/s}$ = **0,15 m** (sekundy się upraszczają)

i) Boja umieszczona przy brzegu morza podnosi się i opada zgodnie z ruchem fal. Okres pełnego jej

 wychylenia wynosi 3 s. Oblicz długość fali morskiej wiedząc ,że prędkość jej ruchu jest równa 2 $\frac{m}{s}$.

 Dane: Szukane:

 T = 3 s λ = ?

 v = 2 $\frac{m}{s}$

 **λ = v • T** = 2 $\frac{m}{s}$ • 3 s = **6 m** (sekundy się upraszczają)

 **Proszę przeanalizować i wkleić do zeszytu.**

**Karta pracy ( podlega ocenie)**

1. Wahadło wykonało 15 drgań w czasie 1 min. Oblicz okres jego drgań.

 - wypisujemy dane i szukane,

 - zamieniamy jednostkę dla czasu na sekundy,

 - podstawiamy do wzoru na okres.

2. W celu obserwacji fali poprzecznej uderzono ostrym końcem pręta w powierzchnię wody

 60 razy w ciągu minuty. Szybkość rozchodzenia fali na powierzchni wody wynosiła 2 $\frac{m}{s}$.

 Oblicz odległość między najbliższymi grzbietami fali.

 - wypisujemy dane i szukane,

 - zamieniamy jednostkę dla czasu na sekundy,

 - podstawiamy do wzoru na okres oraz na długość.

3. Wzdłuż sznura rozchodzi się fala z szybkością 3 $\frac{m}{s}$. Odległość między grzbietami wynosi 40 cm.

 Oblicz częstotliwość fali na sznurze.

 - wypisujemy dane i szukane,

 - zamieniamy jednostki dla długości na metry,

 - podstawiamy do wzoru na częstotliwość.

4. Na jeziorze rozchodzi się fala. Korek pływający po powierzchni wykonuje 1 pełne drganie w czasie

 3 sekund. Długość fali wynosi 700 cm. Oblicz prędkość fali.

 - wypisujemy dane i szukane,

 - zamieniamy jednostkę dla drogi na metry,

 - podstawiamy do wzoru na prędkość.

5. Fala na wodzie rozchodzi się z prędkością 1 4 $\frac{km }{h} $i ma długość 10 m. Oblicz okres tej fali.

 - wypisujemy dane i szukane,

 - zamieniamy jednostki dla prędkości na $\frac{m}{s}$,

 - podstawiamy do wzoru na okres.

6. Oblicz szybkość rozchodzenia się fali o częstotliwości 50 Hz i długości 10 m.

 - wypisujemy dane i szukane,

 - podstawiamy do wzoru na prędkość.

 **Wypełnioną i podpisaną kartę pracy proszę przesłać na fizyka \_atom@o2.pl do 20.06**

**Fizyka - zadania na tydzień**

**Temat: Fale dźwiękowe.**

1. Proszę obejrzeć następujące filmy i doświadczenia:

 na [www.scholaris.pl](http://www.scholaris.pl)

 Gimnazjum = Rozchodzenie się fal głosowych (materiał przedstawia zasadę rozchodzenia…), Przenoszenie drgań –film ( film prezentuje mechanizm…), Wytwarzanie dźwięków ( film przedstawia drganie strun gitary), Źródło dźwięku ( film), Wytwarzanie dźwięków o różnej częstotliwości (ćwiczenia interaktywne);

 Przyroda 4-6 =Harfa (zapoznanie uczniów ze zjawiskiem powstawania dźwięku), Rozchodzenie się dźwięku (zapoznanie uczniów z procesem rozchodzenia…)

 na [www.yuotube.com/watch](http://www.yuotube.com/watch)

Fale dźwiękowe, czy dźwięk zgasi świeczki? Dlaczego jest tak głośno (Fizyka od Podstaw) ,Głośność i wysokość dźwięku, infradźwięki, ultradźwięki. Czyli wywołanie…(Fizyka od Podstaw), Grające kieliszki – lab 3 (cudaczek lab3), Jak zobaczyć dźwięk? – lab 3 (cudaczek lab 3) ,Duet na szklanym instrumencie – gra na kieliszkach (Fizyka LO Turek) , Grający kieliszek czyli dlaczego potarte kieliszki wydają dźwięk ( Fizyka LO Turek), Rozmowa kieliszków – rezonans akustyczny (Fizyka LO Turek); Rezonans akustyczny strun gitary ( Fizyka LO Turek ), Dźwiękowe fale stojące ( Fizyka LO Turek), Koncerty Czwartkowe: Glass Duo – Szklana Harfa (Muzeum Pelplin) , Monochord Ulirich Schütz ,Time Zimmer Bordun Metallophone (SamXu Music)

2. Proszę odpowiedzieć na następujące pytania na podstawie obejrzanych materiałów:

 a) Jak zapobiegać hałasowi i jak chronić ludzi?

 b) Co powodują infradźwięki ? Co jest ich źródłem? Gdzie znalazły zastosowanie? Jaki mają zakres?

 Co powodują ultradźwięki? Co jest ich źródłem? Gdzie znalazły zastosowanie? Jaki mają zakres?

 c) Co można zaobserwować na powierzchni wody, gdy wydobywamy dźwięk z kieliszka?

 d) Czym jest fala dźwiękowa i jakie ma cechy? Czy dźwięk może zgasić świeczkę ,dlaczego tak się

 dzieje? Od czego zależy wysokość a od czego głośność fal dźwiękowych?

 **Proszę w podpunktach a, b, c, d zaznaczyć obejrzane materiały .**

 e)Wykonaj doświadczenie 41 oraz 43 – gitarę jeżeli ktoś posiada, ( doświadczenie można wykonać

 z brzeszczotem zamocowanym w imadle)

 **Punkt 2 podlega ocenie .Odpowiedzi do punktu 2 w tym analizę wyników doświadczeń** proszę przesłać **do 23.06 na fizyka\_atom@o2.pl**

**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 mogą być dwie kolumny: w jednej będzie gimnazjum a drugiej fizyka – wówczas należy kliknąć fizykę , w pasku szukania „ Czego szukamy” wpisujemy tytuł materiału i przenosimy się do materiału ;

 lub gdy pojawi się jedna kolumna i będzie widoczne Gimnazjum .Scholaris to należy kliknąć i przeniesie do gimnazjum , wówczas należy kliknąć Gimnazjum jeszcze raz i w środku wybrać przedmiot = Fizykę, w pasku szukania „ Czego szukamy ” należy wpisać tytuł 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 - zadania na tydzień**

**Temat: Rozwiązywanie zadań dla fal dźwiękowych z zastosowaniem wzorów.**

 1. **Fale dźwiękowe** rozchodzą się w powietrzu, wodzie, metalach oraz innych materiałach.

 **Nie rozchodzą się w próżni**. **Prędkość fali dźwiękowej w powietrzu wynosi 320 m/s**.

 Częstotliwość fal nie zmienia się przy przechodzeniu przez różne ośrodki np. z powietrza do wody.

 2. Wzory:

 **Okres:** **T =** $\frac{1}{f}$ **[s]** **T =** $\frac{t}{n}$ **[s]**  **Długość fali:** **λ =** $\frac{v}{f}$ **[m]** **λ= v • T** **[m]**

 **t = T • n** **[s]** **v = λ • f** **[m/s]** **v =** $\frac{λ}{T}$ **[m/s]**

 **n =** $\frac{t}{T}$ **[obr]** **f =** $\frac{v}{λ}$ **[Hz]** **T =** $\frac{λ}{v}$ **[s]**

 **Częstotliwość : f =** $\frac{1}{T}$ **[Hz]** **f =** $\frac{n}{t}$ **[Hz] Prędkość: v =** $\frac{s}{t}$ **[m/s]**

 **n = f • t** **[obr]** **Droga: s = v • t [m] s = 2 •**$l$ **→** $l $**=** $\frac{v • t}{2}$ **[m]**

 **t =** $\frac{n}{f}$ **[s] Czas: t =** $\frac{v}{s}$ **[s] t =** $\frac{2 • l}{v}$ **[s]**

**T** - **okres**  **t** - **czas**  **λ** - **długość fali** **s** - **droga**

**f**  - **częstotliwość** **n** - **obroty, ile razy** **v** - **prędkość** $l$ **- odległość**

3. Zadania:

 a) Z jaką szybkością rozchodzi się w powietrzu fala dźwiękowa, jeżeli w ciągu 3 sekund przebywa

 drogę 1 km?

 Dane: Szukane:

 s = 1 km = 1• 1000 m= 1000 m bo **1km = 1000 m** v =?

 t = 3 s

 **v =** $\frac{s}{t}$= $\frac{1000 m}{3 s}$ = **333,3 m/s**

 b) Głos odbity od ściany lasu wrócił do krzyczącego po 3 sekundach. Jaka jest odległość człowieka

 od lasu?

 Dane: Szukane:

 t = 3 s $l$ = ? czyli droga tam i z powrotem wynosi 2•$l$

 v = 340 m/s

$l$ **=** $\frac{v • t}{2} $= $\frac{340\frac{m}{ s} • 3 s}{2}$ = **510 m**

 c) Nietoperz wysyła fale ultra dźwiękowe. Oblicz częstotliwość wysłanej przez niego fali o długości

 3,4 mm. Szybkość dźwięku wynosi 340 m/s.

 Dane: Szukane:

 λ =3,4 mm = 3,4 •0,001m = 0,0034 m bo **1mm = 0,001 m** f = ?

 v = 340 m/s

 **f =** $\frac{v}{λ}$= $\frac{340 m/s}{0,0034 m}$ = **100000 Hz = 100 kHz** bo **1kHz = 1000 Hz**

 d) Podaj okres fali akustycznej w powietrzu, jeżeli jej długość wynosi 34 cm.

 Dane: Szukane:

 λ = 34 cm= 34•0,01 m= 0,34 m bo **1 cm = 0,01 m**  T = ?

 v = 340 m/s

 **T =**$\frac{ λ}{ v}$ **=** $\frac{0,34 m}{340 m/s}$ = **0,001 s** (metry się upraszczają)

e) Pewne źródło drga z częstotliwością 880 Hz. Dźwięki rozchodzą się powietrzu z prędkością 340

 m/s. Podaj długość tej fali.

 Dane: Szukane:

 f = 880 Hz λ = ?

 v = 340 m/s

 **λ =** $\frac{v}{f}$= $\frac{340 m/s}{880 1/s}$ =**0,39 m = 39 cm** bo **1m = 100 cm** (sekundy się upraszczają)

**Proszę przeanalizować i wkleić do zeszytu,**

**Karta pracy (podlega ocenie)**

1. Jak daleko uderzy piorun, jeśli grzmot usłyszano 3 s po błyskawicy? ( v = 340 m/s)

 - wypisujemy dane i szukane,

 - podstawiamy do wzoru na drogę.

2. Prędkość rozchodzenia się dźwięku w szkle wynosi 5580 m/s . Po jakim czasie usłyszysz głos zza

 szyby o grubości 5 cm .

 - wypisujemy dane i szukane

 - zamieniamy jednostki dla drogi na metry

 - podstawiamy do wzoru na czas.

3. Turysta stojący w odległości 300 m od ściany lasu, zawołał „hop, hop”, co trwało 1,86 s.

 Po jakim czasie turysta usłyszał echo? Szybkość fali głosowej w powietrzu wynosi 340 m/s.

 - wypisujemy dane i szukane,

 - podstawiamy do wzoru na czas.

4. Wyznacz jaka jest długość fali dźwiękowej, jeżeli jej częstotliwość wynosi 1000Hz. (v = 340 m/s)

 - wypisujemy dane i szukane,

 - podstawiamy do wzoru na długość fali.

 5. Oblicz częstotliwość drgań kamertonu, jeżeli długość fali dźwiękowej kamertonu wynosi

 0,68 m. Prędkość dźwięku wynosi 340 m/s .

 - wypisujemy dane i szukane,

 - podstawiamy do wzoru na częstotliwość.

6. Długość fali akustycznej w aluminium wynosi 62,5 cm a częstotliwość 8 kHz. Oblicz szybkość

 dźwięku w aluminium.

 - wypisujemy dane i szukane,

 - zamieniamy jednostki dla długości na metry,

 - zamieniamy jednostki dla częstotliwości na herce,

 - podstawiamy do wzoru prędkość.

**Wypełnioną kartę pracy proszę przesłać do 23.06 na fizyka\_atom@o2.p**

**Fizyka – zadania na tydzień**

**Temat: Fale elektromagnetyczne.**

1. Proszę obejrzeć następujące filmy:

 na [www.scholaris.pl](http://www.scholaris.pl) Odkrycie Oersteda (animacja przedstawia…),Przepływający prąd wytwarza pole magnetyczne (animacja przedstawia…), Magnesy i prąd (film przedstawia doświadczenia związane…)

 na [www.yuotube.com/watch](http://www.yuotube.com/watch) Czy Fale elektromagnetyczne, promieniowanie, światło jest tym samym? (Fizyka od podstaw),Doświadczenie Oersteda (Snajshoot), Prezentacja z fizyki – fale elektromagnetyczne (Sceptic HD Official),#0 Vlog – Fale elektromagnetyczne (Fizyka On),Projekt fizyka # 1Promienie(Fizyczny Geniusz), Fale elektromagnetyczne – poznaj je (elektrowrażliwi), Pochłanianie fal elektromagnetycznych (Gimnazjum Robakowo), Co to jest pole elektromagnetyczne (PEM) i jak je mierzyć? (Na Fali Nauki),Absorpcja czyli pochłanianie energii promieniowania (Fizyka LO Turek),Doświadczenie z podczerwienią (Predator Test)(Sci Fun), Jak działa radar? (Projekt ciekawość),Paxi efekt cieplarniany(European Space Agency,ESA), Co to jest efekt cieplarniany (GIGS Project Poland)

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

 a)Co to jest fala elektromagnetyczna? Jakie są rodzaje fal elektromagnetycznych? Jakie mają

 zakresy? Gdzie znalazły zastosowanie?

 b) Na czym polega doświadczenie Oersteda?

 c) Co to jest radar i do czego służy?

 d) Co to jest efekt cieplarniany? Jakie działania człowieka wpływają na efekt cieplarniany?

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

 e)Proszę wykonać doświadczenie: \*Owiń starannie telefon komórkowy i zadzwoń pod jego numer z innego telefonu. Wypróbuj inne osłony ( z tworzywa, bawełny, papieru, skóry…) i wkładaj telefon do metalowego naczynia przykrytego pokrywką, następnie szklanego lub ceramicznego. Zawiń telefon we wszystkie osłony i włóż do naczyń. Co się dzieje z telefonem? Kiedy telefon traci zasięg?

\*\*Przygotuj dwa kawałki papieru : czarny i biały (różniące się tylko kolorem ). Połóż je poziomo obok siebie, kilka centymetrów nad nimi trzymaj rozgrzane żelazko. Po minucie odłóż żelazko i dotknij obu kawałków papieru. Który mocniej się rozgrzał? ( nie dotykać gorącej części żelazka)

**Punkt 2 podlega ocenie. Odpowiedzi do punktu 2 wraz z wynikami doświadczeń proszę przesłać do 23.06 na fizyka\_atom@o2.pl**

**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 mogą być dwie kolumny: w jednej będzie gimnazjum a drugiej fizyka – wówczas należy kliknąć fizykę , w pasku szukania „ Czego szukamy” wpisujemy tytuł materiału i przenosimy się do materiału ;

 lub gdy pojawi się jedna kolumna i będzie widoczne Gimnazjum .Scholaris to należy kliknąć i przeniesie do gimnazjum , wówczas należy kliknąć Gimnazjum jeszcze raz i w środku wybrać przedmiot = Fizykę, w pasku szukania „ Czego szukamy ” należy wpisać tytuł 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.