**Klasa VII**

**TEMATY LEKCJI Z JĘZYKA POLSKIEGO**

**KLASA VII**

**22.06.-19.06.2020r.**

Kontakt z nauczycielem – b.alina20@o2.pl

Zadania należy wykonać do 19.06.- 25.06.2020r.

T: Redagujemy opowiadanie twórcze. (1)

Ułóż opowiadanie będące Twoją wersją zakończenia losów bohatera *Arki czasu.*

Użyj elementów opisu sytuacji i miejsca, w którym dzieje się akcja.

Twoja praca musi zawierać przynajmniej 200 słów.

T: Wypowiedź o charakterze argumentacyjnym – Wszystko ma swoje granice. (1)

Wszystko ma swoje granice – to frazeologizm, który oznacza ……………………………………….

Wypisz, co Twoim zdanie ma granice:………………………………………………………………..

Wybierz jeden przykład i poszukaj argumentów na potwierdzenie swojego zdania. Możesz posłużyć się przykładami z literatury, filmu, własnych doświadczeń, itp.

**Napisz krótką wypowiedź.**

T: Tworzymy wykresy zdań złożonych. (1)

1. Wykonaj wykresy zdań – pamiętaj o kolejności czynności.

**Ada spóźniła się na lekcję matematyki, więc musiała odpisać od kolegi notatki.**

**Gdy zadzwonił dzwonek, weszła dyrektorka, aby przekazać ważną informację.**

**Wreszcie dostałam prezent, o którym marzyłam od dawna.**

**Nie pojadę na wycieczkę, gdyż rodzice mi pozwalają.**

T: Planujemy letnią wędrówkę (1)

Wykonaj projekt mapy, na której przedstawisz trasę wakacyjnej wędrówki.

**MATEMATYKA - KLASA VII**

Witam serdecznie, zaczynamy nowy temat.

Przeczytaj uważnie temat ze strony 204 - 205: **„Procenty w zadaniach tekstowych.”** i zapisz go w zeszycie.

Obejrzyj uważnie filmy: <https://www.youtube.com/watch?v=p263_skeWHE>

Zadania na utrwalenie tematu (tych zadań nie przesyłamy)

Podręcznik str. 206 zad 1, 2, 3 .

Kolejnym tematem jest: „**Przekształcanie wzorów.”** Zapisz temat w zeszycie.

Przeczytaj uważnie temat ze strony 208 - 209.

Obejrzyj uważnie filmy: <https://www.youtube.com/watch?v=zXk4QJGImQs>

 <https://www.youtube.com/watch?v=fsrqw1RgWBY>

Zadania na utrwalenie tematu (tych zadań nie przesyłamy)

Podręcznik str. 210 zad 1, 2 .

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

**ZAJĘCIA Z WYCHOWAWCĄ KLASA VII**

Drodzy wychowankowie.

**Temat na ten tydzień: Bezpieczeństwo w czasie ferii letnich.**

Bardzo proszę obejrzeć film.

<https://www.youtube.com/watch?v=7qrT8vMkHlw>

 **pozdrawiam Wasz wychowawca**

**Kl. VII**

Geografia

„Mapa Polski - utrwalenie”

Korzystając z dostępnych źródeł wiedzy wykonaj ćwiczenia ze stron 125-126. Ćwiczenie 4 prześlij mi do dnia 23.06. na maila wieslawa.gomulka@interia.pl

„Geografia społeczno – ekonomiczna Polski – powtórzenie”

Korzystając z dostępnych źródeł wiedzy rozwiąż krzyżówkę ze strony 128. Wyjaśnienie hasła prześlij mi do dnia 25.06. na maila wieslawa.gomulka@interia.pl

Biologia

„Aparat ruchu – powtórzenie wiadomości”

Obejrzyj filmy

<https://www.youtube.com/watch?v=YxyMbGMt10U>

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

Wymień podstawowe funkcje szkieletu. Zadanie prześlij mi do dnia 23.06. na maila wieslawa.gomulka@interia.pl

„Skóra – powłoka organizmu. Powtórzenie wiadomości”

Opisz budowę naskórka. Zadanie prześlij mi do dnia 25.06. na maila wieslawa.gomulka@interia.pl

Informatyka dla klasy VII

2.06.2020 r.

Temat: Zagraj w bezpieczne gry internetowe.

Zadaną pracę domową proszę przesłać na niżej podanego maila.

E-mail: alinalapaj@poczta.onet.pl

**WYCHOWANIE FIZYCZNE KLASA VII**

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=wMAh0tdRSJfIeWNo0zI24NEjxqD0341C5nGpPuXoj5NCOTZ2vo

3. Gimnastyka - stanie na rękach

link (b)

https://ewf.h1.pl/student/?token=SqTjdeHHZ1zFcxEetXH5mPJ3y2fIXIzQUp0RJMLDCHpb6ialli

 link (c)

https://ewf.h1.pl/student/?token=ZgsXVUJUxPsSldUJUR1fbQ4jVdjs19uuwQqkbem3qvoNyphXnL

link (d)

https://ewf.h1.pl/student/?token=pOayCzfn4JTfK1Jvcb918snZsVl1nMcadRZHvrqLawrK0uaqec

 **życzę powodzenia pozdrawiam**

**RELIGIA - KLASA VII**

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

23.06.2020 – **DLACZEGO UCZCIWOŚĆ SIĘ OPŁACA ?**

<https://view.genial.ly/5ea68d1cda73ac0d8b05ad81/presentation-dlaczego-uczciwosc-sie-oplaca>

24.06.2020 –**WOLNOŚĆ A SAMOWOLA**

<https://view.genial.ly/5ecd1e826bf2680d9315a47f/presentation-wolnosc-a-samowola?fbclid=IwAR1yQtlAkdV9u3S5u8RPjAO7xbWmgrs3bI_Bv5fSnJiEPf1l233E>

Dziękuję Wam i Waszym rodzicom za współpracę.

**NA TEGOROCZNE WAKACJE, ŻYCZĘ WAM DUŻO RADOŚCI I WIELU WAKACYJNYCH WRAŻEŃ. NIECH W TYM WSZYSTKIM BĘDZIE OBECNY CHRYSTUS.**

**JĘZYK NIEMIECKI KLASA VII**

22 – 25.06.2020

Witam was w ostatnim już tygodniu nauki. Materiał zrealizowany, powtórki zrobione, oceny wystawione ( mam nadzieję, że wszyscy zadowoleni. Jeśli nie- popracujcie od września tak, aby było lepiej niż w minionym roku). Za progiem wakacje. 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 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 nasze 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 nagrywały lub nagrywają swoje piosenki w niemieckiej wersji językowej. I to jest właśnie zadanie na wakacje dla Was- poszukajcie takich piosenek w Internecie i pochwalcie się we wrześniu co udało się Wam znaleźć. A może ktoś nawet nauczy się śpiewać wybraną piosenkę?

Ja polecam kilka piosenek po 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 1 WRZEŚNIA SPOTKAMY SIĘ W SZKOLE W NORMALNYCH WARUNKACH.**

**DO ZOBACZENIA.**

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

CHEMIA

**Temat : Obliczenia stechiometryczne – wodorotlenki.**

1.Prawo zachowania masy:

Masa substratów równa się masie produktów reakcji chemicznej.

2 .Obliczenia w których interpretuje się równanie reakcji chemicznej

 z wykorzystaniem prawa zachowania masy to obliczenia stechiometryczne.

- Pomocne w tych obliczeniach jest poprawne zapisanie i uzgodnienie równania reakcji.

- Obliczamy masy cząsteczkowe substratów i produktów biorących udział w reakcji chemicznej.

- Układamy proporcje do mas cząsteczkowych substancji w reakcji chemicznej oraz do ilości substancji wykorzystywanych w doświadczeniu.

3.PRZYKŁADOWE ZADANIA

**3A – Oblicz ile trzeba użyć CaO i wody , aby otrzymać 250g wodorotlenku wapnia.**

*Zapisujemy równanie reakcji*

CaO + H2 O → Ca(OH)2

X ----------------------------- 250g

Liczymy masy cząsteczkowe związków w równaniu

mCaO =40 u + 16u =56u

m Ca(OH)2 =40u + 2\*(16u+1u)=74u

*Z równania reakcji wynika ,że*

 jeśli użyjemy 56u CaO to powstanie 74u wodorotlenku wapnia

Czyli taka będzie proporcja reagujących składników

A my musimy obliczyć ile użyć CaO aby otrzymać 250g wodorotlenku

Układamy więc proporcje jeśli z 56u --- powstanie 74 u

 to z X g --- powstanie 250g

 z tego mamy X\*74 = 56g\*250g

 X= 56 \* 250 / : dzielimy przez 74 (zapiszcie przy pomocy kreski ułamkowej)

 X=189,18g tyle CaO musimy użyć w reakcji

W podobny sposób możemy policzyć masę wody potrzebnej do reakcji lub

 wykorzystujemy prawo zachowania masy.

Skoro masa CaO + H2 O = 250g bo taka jest masa produktu reakcji - to

 masa wody = 250-189,18 =60,82 g

3B –**Oblicz ile powstanie wodorotlenku sodu jeśli do jego przygotawania**

 **użyjemy 200g Na**

 2 Na + 2H2 O → 2 NaOH + H2

 200g -----------------X

Teraz w obliczaniu mas musimy uwzględnić współczynniki stechiometryczne stojące przed

Na i NaOH czyli obliczamy masy cząsteczkowe 2 cząsteczek sodu i 2 cząst.wodorotlenku:

m 2Na = 2 \*23u =46u

m 2NaOH =2 \* (23u + 16u + 1u ) =80u

Jeśli reaguje 46u sodu --------- to powstanie 80u wodorotlenku

to z 200g sodu --------- powstanie X g wodorotlenku sodu

 X = 200g \* 80g / 46g

 X =347,82g -tyle powstanie wodorotlenku sodu.

4.ZADANIE DLA WAS

Oblicz ile trzeba użyć Na2O i wody ,aby otrzymać 300g NaOH .

Wykorzystujemy równanie : Na2O + H2 O → 2NaOH

Proszę obliczyć zadanie i wysłać do sprawdzenia.Czekam jeszcze na zaległe zadania

z ostatnich lekcji od Tych co nie wywiązali się z obowiązku.W kl.8 będzie potrzebna wiedza z tych lekcji i będą zadania powtórkowe. Obowiązkowo we wrześniu każdy będzie musiał okazać zeszyt ze wszystkimi notatkami z lekcji w kl.7

::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

**Temat :Doświadczenia chemiczne w domu.**

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.  Ocenię Waszą pracę we wrześniu.

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. VII

 Kochani, to już ostatnia nasza lekcja zdalna w tym roku szkolnym. Zrealizowaliśmy cały materiał nauczania historii przewidziany do klasy VII.

 Zapiszcie w zeszytach przedmiotowych**: Utrwalenie wiadomości – Europa i świat XVIII – XX wiek.**

 Proszę, abyście przejrzeli swoje notatki w zeszytach przedmiotowych od początku roku szkolnego i wybrali jedno wydarzenie lub postać, które najbardziej Was zainteresowały. Napiszcie w zeszytach pod tematem lekcji kilka ( 5, 6, ) zdań na ten temat. Jakie to wydarzenie, z czym związane, co Was najbardziej ujęło i wzbudziło zainteresowanie w omawianym zagadnieniu lub epoce.

Wykonanego zadania nie odsyłacie do mnie. W przypadku pytań związanych z tematem proszę o kontakt renata.burchardt@onet.pl

KLASA 7, JEZYK ANGIELSKI, 22.06.2020 – 26.06.2020

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

Krzyżówka znajduje się pod adresem:

<https://drive.google.com/file/d/1NBjFLgpc6oiJlo8C5wbRqkSeCTQSYd7i/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.

**Fizyka - zadania na tydzień**

**Temat: Zadania dla swobodnego sadku ciał**

 1. Wzory:

 **Siłę ciążenia** **Fg = m • g** **[N]** **Wysokość**  **h =**$ \frac{g • t²}{ 2}$ **[m]**

 **m =** $\frac{Fg}{g}$ **[kg]**

 **Drogę**  **s =** $\frac{g • t²}{2}$ **[m]**  **Czas** **t =** $\sqrt{\frac{2 • h}{g}}$ **[s]**

 **Czas** **t =** $\sqrt{\frac{2 • s}{g}}$ **[s]** **Prędkość** **v = g • t** **[ m/s]**

 **t =** $\frac{v}{g}$ **[s]**

**Fg** - **siła ciążenia**  **s** - **droga jaką ciało pokonuje podczas spadania**

**m** - **masa ciała**  **t**  - **czas spadku**

**g**  - **przyspieszenie ziemskie**  **h** - **wysokość spadku**

**Swobodny spadek** – **to spadek ciała , gdy na ciało nie działają żadne inne siły oprócz sił grawitacji. Spadające swobodnie ciało porusza się ruchem jednostajnie przyspieszonym. Ciało porusza się ruchem przyspieszonym. Czas swobodnego spadania ciał nie zależy od masy ciała. Opory ruchu mają wpływ na czas spadania ciała. Wartość siły grawitacji dla danego ciała znajdującego się w pobliżu Ziemi jest stała.**

2. Zadania

 a) Kawałek żelaza spada w czasie 2 s i przebywa drogę 20 m. Jaką drogę pokona w tym samym

 czasie spadająca w kartka? (ruch odbywa się w próżni)

 Dane: Szukane:

 t = 2 s s = ?

 g ≈ 10 $\frac{m}{s²}$

 **s =** $\frac{g • t²}{2}$= $\frac{10\frac{m}{s^{2}} • (2s)²}{2}$= $\frac{10\frac{m}{s^{2}} • 4 s²}{2}$ = $\frac{40 }{2} m$ = **20 m** (sekundy kwadratowe się uprościły)

b) Ciało spadało swobodnie na drodze 8 m. Na ciało działała siła 150 N. Oblicz czas spadku tego ciała

 oraz masę ciała.

 Dane: Szukane:

 s =12 m t =?

 F g = 150 N m = ?

 g ≈ 10 $\frac{m}{s²}$

 **m =** $\frac{Fg}{g}$ = $\frac{150 kg •m/s²}{10 m/s²}$ = **15 kg**  (metry na sekundę kwadratową upraszczają się)

 **t =** $\sqrt{\frac{2 • s}{g}}$ = $\sqrt{\frac{ 2 • 12 m}{10 m/s²}}$ =$\sqrt{\frac{24 m}{10 m/s²}}$ = $\sqrt{2,4 s²}$ = **1,55 s** ( metry się uprościły, sekundy spod

 pierwiastka)

 c) Ciało spadało swobodnie w ciągu 16 s. Oblicz wysokość spadku i prędkość z jaką to ciało uderzyło

 powierzchnię Ziemi ?

 Dane: Szukane:

 t = 16 s h = ?

 g ≈ 10 $\frac{m}{s²}$ v =?

 **h =**$ \frac{g • t² }{ 2}$ = 10 $\frac{m}{s²}$ •(16 s)²**/**2 =10 $\frac{m}{s²}$ •256 s²**/**2 = $\frac{2560}{2}$ m = **1280 m** (sekundy się upraszczają)

 **v = g • t** = 10 m/s² • 16 s = **160** $\frac{m}{s}$ (sekundy się upraszczają)

 d) Podaj w metrach z jakiej wysokości spadło ciało, jeżeli jego prędkość w momencie uderzenia o

 ziemię wynosiła 100 $\frac{km}{h}$. Ile czasu trwał spadek ciała?

 Dane: Szukane:

 v = 100 $\frac{km}{h}$ = $\frac{100 • 1000 m}{3600 s} $= $\frac{100000 m}{3600 s}$ = 27,8 $\frac{m}{s}$ t = ?

 g ≈10 $\frac{m}{s²}$ h = ?

 **t =** $\frac{v}{g}$ = $\frac{27,8 m/s}{10 m/s²}$ = **2,78 s** (metry I sekundy się upraszczają)

 **h =** $\frac{g • t²}{2}$ = 10m/s² • (2,78 s)²**/**2 = $\frac{7,73}{2}$ m = **3,87 m**  (sekundy kwadratowe się upraszczają)

e) Oblicz prędkość długopisu spadającego z biurka przez 0,4 s .Ile czasu musiałby spadać swobodnie ,

 żeby osiągnąć prędkość 90 $\frac{km}{h}$? Przyjmij, że ciała spadające swobodnie poruszają

 się z przyspieszeniem 10 $\frac{m}{s²}$. **(1 km= 1000 m, 1h = 3600 h)**

 Dane: Szukane:

 v₂ = 90 $\frac{km}{h}$ = $\frac{ 90 •1000 m}{3600 s}$ =$\frac{ 90000 m}{3600 s}$ = 25 $\frac{m}{s}$ v₁ =?

 t₁ = 0,4 s t₂ = ?

 g ≈10 $\frac{m}{s²}$

 **v₁ = g • t₁** = 10 $\frac{m}{s²}$ • 0,4s = **4** $\frac{m}{s}$(sekundy się upraszczają)

 **t₂ =** $\frac{v₂}{g}$ = $\frac{25 m/s}{10 m/s²}$ = **2,5 s** (metry i sekundy sie upraszczają)

f) Jak długo spadał kamień z wysokości 10 m? ( g ≈ 10 $\frac{m}{s²}$ )

 Dane : Szukane?

 h = 10 m t = ?

 g ≈ 10 $\frac{m}{s²}$

 **t =** $\sqrt{\frac{2 • h}{g}}$ =$\sqrt{\frac{2 • 10 m}{10 m/s²}}$ = $\sqrt{\frac{20 m}{10 m/s²}}$ = $\sqrt{2 s²}$ = **1,4 s** (metry się uprościły, sekundy spod pierwiastka)

 g) Kamień spadał z wieży w ciągu 3 s. Jaka jest wysokość wieży?

 Dane : Szukane:

 t = 2 s h = ?

 g ≈ 10 $\frac{m}{s²}$

 **h =** $\frac{g • t²}{2}$ =$\frac{10\frac{ m}{s^{2}} • (3 s)²}{2}$ = $\frac{10 \frac{m}{s^{2}} • 9 s²}{2}$ = $\frac{90 m}{2}$ = **45 m** (sekundy kwadratowe się upraszczają)

h) Oblicz siłę działającą na swobodnie spadającą paczkę. Paczka ma masę 36 kg.

 Dane: Szukane:

 m = 36 kg F g =?

 g ≈10 $\frac{m}{s²}$

 **F g = m • g** = 36 kg • 10 $\frac{m}{s²}$ = **360 N**

**Proszę przeanalizować i wkleić do zeszytu.**

**Karta pracy (podlega ocenie)**

1. Kamień spada swobodnie z wysokości 10 m. Jak długo trwać będzie jego ruch? Jaką szybkość

 będzie miał w chwili uderzenia o Ziemię?

 - wypisujemy dane i szukane,

 - podstawiamy do wzory na czas,

 - podstawiamy do wzoru na prędkość

2. Jaki będzie czas swobodnego spadania piłki , jeżeli jego prędkość wynosi 30 $\frac{m}{s}$? (g ≈10 $\frac{m}{s²}$)

 - wypisujemy dane i szukane

 - podstawiamy do wzoru na czas

3. Jak długo spadała piłka z wysokości 14 m? (g ≈ 10 $\frac{m}{s²}$)

 - wypisujemy dane i szukane

 - podstawiamy do wzoru na czas spod pierwiastka

4. Spadające ciało porusza się w czasie 3 s. Oblicz drogę spadku oraz siłę jaka działa na ciało.

 - wypisujemy dane i szukane

 - podstawimy do wzoru na drogę i siłę

5. Oblicz czas spadania monety . Moneta pokonuje drogę 180 cm.(g ≈10 $\frac{m}{s²}$)

 - wypisujemy dane i szukane

 - zamieniamy jednostkę dla drogi na metry

 - podstawimy do wzoru na czas spod pierwiastka

**Wypełniona i podpisaną kartę pracy proszę przesłać na fizyka\_atom@o2.pl do 25.06**

**Fizyka - zadania na tydzień**

**Temat: III zasada dynamiki Newtona**

1. Proszę obejrzeć następujące filmy i doświadczenia:

na [www.scholaris.pl](http://www.scholaris.pl) Nacisk ( animacja przedstawia sposób…) , Akcja i reakcja (ekran interaktywny…), Newton po raz trzeci ( film przedstawia przykłady zastosowania…)

na [www.youtube.com/watch](http://www.youtube.com/watch) lub [www.youtue.com/watch](http://www.youtue.com/watch) video Trzecia zasada dynamiki Newtona (Fizyka od Podstaw), Wzajemność oddziaływań (Monika Kulisz), Uniwersytet Dzieci III Zasada Dynamiki Newtona (Fundacja Uniwersytet Dzieci),Skutki Oddziaływań (Monika Kulisz), 3 zasady dynamiki Newtona (Maciej), Ale urwał , czyli III zasada dynamiki Newtona ( Cezary Sciens), Rakieta z butelki (Fizyka LO Turek), Doświadczenie III zasada dynamiki Newtona (Piotr Starus), Zjawisko odrzutu (pinnowacyjny), Poduszkowiec (Fizyka LO Turek), Punkty przyłożenia sił akcji i reakcji są różne (Dariusz Kajewski),Doświadczenie trzecia zasada dynamiki Newtona (Kocurek), Odrzut samochodzika (Fizyka LO Turek)

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

a) Jakie warunki muszą być spełnione, aby zachodziła III zasada dynamiki?

b) Dlaczego w ruchu poduszkowca spełniona jest III zasada dynamiki? Gdzie znalazła zastosowania

 III zasada dynamiki (przykłady)?

c) Jakie przysłowia mówią o III zasadzie dynamiki ?

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

d) Proszę wykonać doświadczenie : przygotuj suszarkę do włosów i piłeczkę pingpongową albo styropianową kulkę; włącz suszarkę i skieruj strumień powietrza do góry; umieść piłeczkę w strumieniu powietrza; skieruj suszarkę tak aby strumień powietrza był nieco odchylony od pionu, co zauważasz, (proszę zważyć piłkę , kulkę) oraz uderzyć ręką w stół delikatnie, a za drugim razem mocniej. Co czujesz za pierwszym razem, a co za drugim? Wyniki proszę zanotować w zeszycie.

 **Punkt 2 podlega ocenie. Odpowiedzi do punktu 2 wraz z wynikami doświadczeń proszę przesłać na fizyka \_atom@o2.pl do 25.06**

**W materiałach podanych do lekcji** należy 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 , przeniesie do Fizyki, następnie w pasku szukania „ Czego szukamy” wpisujemy tytuł materiału, klikamy i przenosimy się do materiału;

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

na [www.youtube.com/watch](http://www.youtube.com/watch) lub [www.youtube.com/watch](http://www.youtube.com/watch) video w pasku Google należy wpisać adres www… i 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 kliknąć aby przenieść się do materiału, dalej w pasku szukania wpisywać kolejne materiały;

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