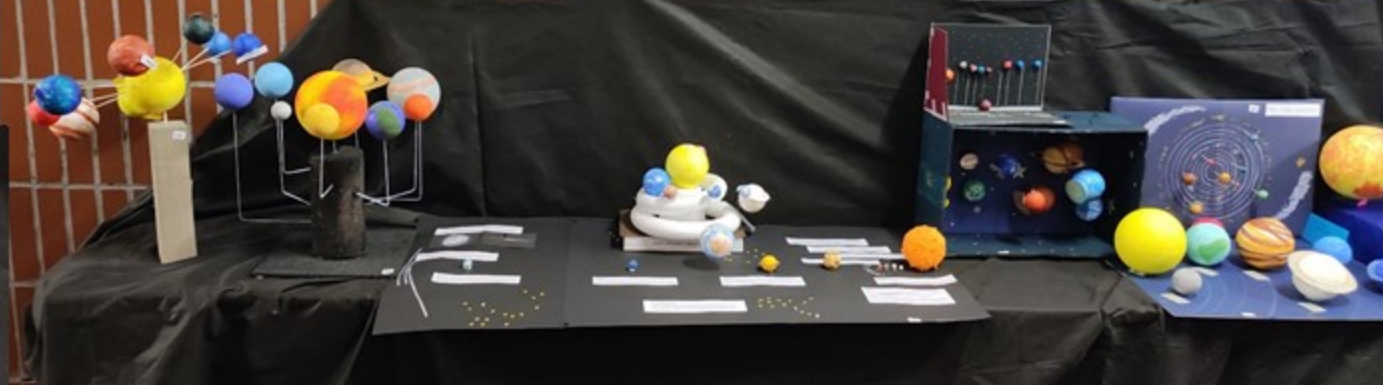
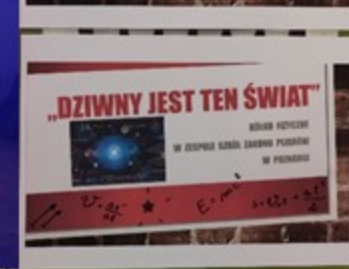
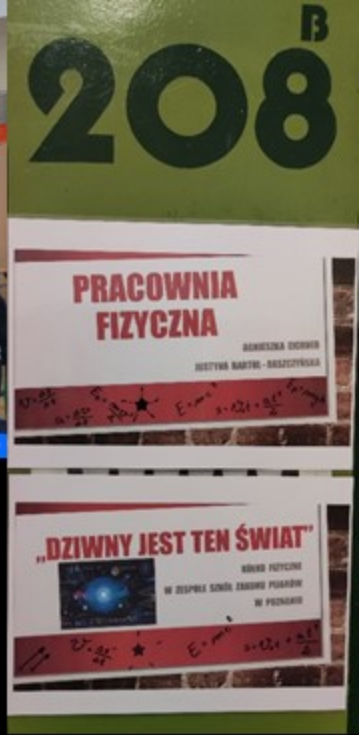


Kółko Fizyczne „Dziwny jest ten świat” ZS Zakonu Pijarów Poznań

Projekt „Być jak Ignacy” – grudzień 2022 (Astronomia)

208^B



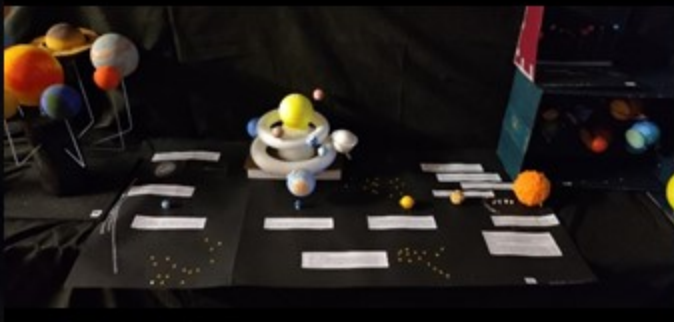
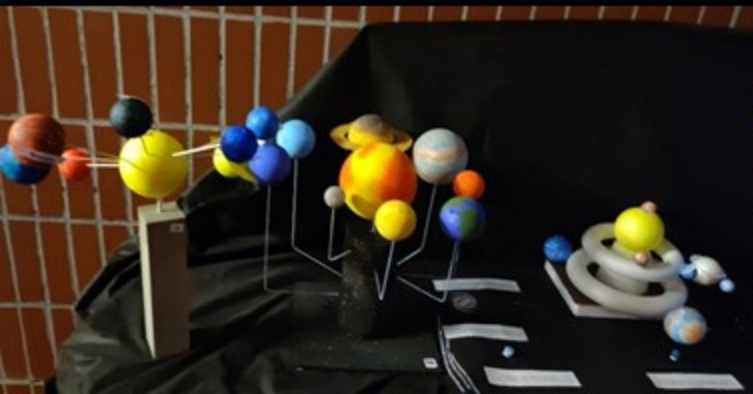


**Kółko Fizyczne „Dziwny jest ten świat” ZS Zakonu Pijarów Poznań
Projekt „Być jak Ignacy” – grudzień 2022 (Astronomia)**



„Być jak Ignacy” – raport 3 grudzień „Astronomia”

Tematem miesiąca grudnia w projekcie być jak Ignacy była astronomia. Dlatego właśnie podczas pierwszych zajęć w grudniu omówiliśmy sobie wszystkie ciekawostki o Układzie Słonecznym oraz staraliśmy się odpowiedzieć na pytanie dlaczego Ziemia kręci się wokół własnej osi skąd się wziął nasz ziemski księżyc i jak urodziło się nasze słońce i jak powstała planeta Ziemia i najbardziej zaciekał nas fakt w jaki sposób doświadczalnie można potwierdzić że nasza Ziemia kręci się wokół własnej osi. Następnie został ogłoszony konkurs na wykonanie modelu układu słonecznego do walki przystąpiło 18 uczniów którzy wykonali 16 modeli ostatecznie komisja wybrała i nagrodziła pięć najładniejszych prac.



Spotkanie z naukowcem astronomem

21 grudnia 2022 roku odwiedził nas w szkole znamienity gość, który na co dzień zajmuje się tajemnicami kosmosu był to prof. UAM dr hab. Przemysław Bartczak pracownik Wydziału Fizyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu Instytutu Obserwatorium Astronomiczne. Nasz gość opowiadał nam o tym jak ogromny jest Wszechświat. Jego wykład i pokaz skupił się jednak na wyjaśnieniu skąd na ziemi wzięły się wszystkie pierwiastki z Układu okresowego pierwiastków, skoro na początku Wielkiego Wybuchu były tylko dwa pierwsze: wodór i hel. Dowiedzieliśmy się jak rodzi się gwiazda i jak przebiega jej ewolucja oraz o tym, że czerwone olbrzymy i białe karły oraz czarne karły to nie postaci z bajek ale etapy ewolucji gwiazd. Pan profesor wyjaśnił nam również co to jest układ podwójny gwiazd co to jest supernowa i co pozostaje po jej wybuchu. Podczas całego spotkania najwięcej pytań od uczniów dotyczyło istnienia obcych cywilizacji we Wszechświecie oraz daty końca świata. Dowiedzieliśmy się, że jeżeli nie uderzy w nas żaden inny obiekt, to Ziemia przestanie istnieć za około 4,5 miliarda lat kiedy nasze Słońce zacznie wchodzić w etap Czerwonego Olbrzyma i nas wchłonie. Mamy więc jeszcze trochę czasu...

PODZIĘKOWANIE

dla

prof. UAM dr hab. Przemysława Bartczaka

pracownika Wydziału Fizyki Instytutu Obserwatorium Astronomiczne
Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

ZA PRZEPROWADZENIE CIEKAWEJ LEKЦИИ Z ZAKRESU
ASTRONOMII I PRZYBLIŻENIE NAM TAJEMNIC
WSZECHŚWIATA ORAZ ZA UŚWIADOMIENIE NAM
CZYM ZAJMUJE SIĘ FIZYK – ASTRONOM.



Spotkanie z naukowcem astronomem

21 grudnia 2022 roku odwiedził nas w szkole znamienity gość, który na co dzień zajmuje się tajemnicami kosmosu był to prof. UAM dr hab. Przemysław Bartczak pracownik Wydziału Fizyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu Instytutu Obserwatorium Astronomiczne. Nasz gość opowiadał nam o tym jak ogromny jest Wszechświat. Jego wykład i pokaz skupił się jednak na wyjaśnieniu skąd na ziemi wzięły się wszystkie pierwiastki z Układu okresowego pierwiastków, skoro na początku Wielkiego Wybuchu były tylko dwa pierwsze: wodór i hel. Dowiedzieliśmy się jak rodzi się gwiazda i jak przebiega jej ewolucja oraz o tym, że czerwone olbrzymy i białe karły oraz czarne karły to nie postaci z bajek ale etapy ewolucji gwiazd. Pan profesor wyjaśnił nam również co to jest układ podwójny gwiazd co to jest supernowa i co pozostaje po jej wybuchu. Podczas całego spotkania najwięcej pytań od uczniów dotyczyło istnienia obcych cywilizacji we Wszechświecie oraz daty końca świata. Dowiedzieliśmy się, że jeżeli nie uderzy w nas żaden inny obiekt, to Ziemia przestanie istnieć za około 4,5 miliarda lat kiedy nasze Słońce zacznie wchodzić w etap Czerwonego Olbrzyma i nas wchłonie. Mamy więc jeszcze trochę czasu...



Poznań, dnia 21 grudnia 2022 roku.

PODZIĘKOWANIE

dla

prof. UAM dr hab. Przemysława Bartczaka

pracownika Wydziału Fizyki Instytutu Obserwatorium Astronomiczne
Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

ZA PRZEPROWADZENIE CIEKAWEJ LEKCJI Z ZAKRESU
ASTRONOMII I PRZYBLIŻENIE NAM TAJEMNIC
WSZECHŚWIATA ORAZ ZA UŚWIADOMIENIE NAM
CZYM ZAJMUJE SIĘ FIZYK – ASTRONOM.

Pozostałe zajęcia w grudniu „Suchy lód” (-87°C)

Na pozostałych zajęciach kółka fizycznego w grudniu zajęliśmy się także tematem niskich temperatur i wykonywaliśmy doświadczenia z suchym lodem, który ma temperaturę -87°C . Niskie temperatury zainteresowały nas z tego powodu że to właśnie w kosmosie możemy ich doświadczyć najczęściej. Podczas zajęć udowodniliśmy, że nazwa suchy lód pochodzi od faktu, że po wysublimowaniu kostek suchego lodu zostaje zawsze sucha plama. Zademonstrowaliśmy także fakt że opary tej substancji nie podtrzymują palącej się zapalki był to dowód na to, że suchy lód powstaje w wyniku resublimacji dwutlenku węgla a dwutlenek węgla nie podtrzymuje palenia. Kostki suchego lodu wrzucaliśmy do wazonów z kolorową wodą, robiliśmy bańkę mydlaną na misce wewnątrz której intensywnie sublimowała nasza substancja, otrzymaliśmy efekt trzęsącej się monety oraz unoszącej się nad stołem sublimującej małej kosteczki lodu. Podczas zajęć z suchym lodem było dużo dobrej i emocjonującej zabawy.



Pozostałe zajęcia w grudniu „Suchy lód” (-87°C)

Na pozostałych zajęciach kółka fizycznego w grudniu zajęliśmy się także tematem niskich temperatur i wykonywaliśmy doświadczenia z suchym lodem, który ma temperaturę -87°C. Niskie temperatury zainteresowały nas z tego powodu że to właśnie w kosmosie możemy ich doświadczyć najczęściej. Podczas zajęć udowodniliśmy, że nazwa suchy lód pochodzi od faktu, że po wysublimowaniu kostek suchego lodu zostaje zawsze sucha plama. Zademonstrowaliśmy także fakt że opary tej substancji nie podtrzymują palącej się zapalki był to dowód na to, że suchy lód powstaje w wyniku resublimacji dwutlenku węgla a dwutlenek węgla nie podtrzymuje palenia. Kostki suchego lodu wrzucaliśmy do wazonów z kolorową wodą, robiliśmy bańkę mydlaną na misce wewnątrz której intensywnie sublimowała nasza substancja, otrzymaliśmy efekt trzęsącej się monety oraz unoszącej się nad stołem sublimującej małej kosteczki lodu. Podczas zajęć z suchym lodem było dużo dobrej i emocjonującej zabawy.



Konkurs „Festiwal Fizyki” - energia pocisku

Ponadto w grudniu 2022 roku postanowiliśmy przystąpić do konkursu Festiwal Fizyki zorganizowanego przez wydawnictwo GWO. W związku z tym dwie grupy uczniów (z klasy 7 i z klasy 8) wykonywały dwa rodzaje doświadczeń. Pierwsza grupa wykonywała doświadczenie związane z gęstością różnych cieczy i tworzeniem wieży gęstości. Ostatecznie do stworzonych wieży gęstości wrzucaliśmy różne przedmioty i staraliśmy się przewidzieć, na którym etapie dany przedmiot się zatrzyma. Natomiast druga grupa konstruowała wyrzutnię zapalek z klamerek do powieszania prania oraz raketę z sody i octu. Ponadto zastanawiała się nad przekazem energii podczas spadku swobodnego piłek.



Konkurs „Festiwal Fizyki” - wieża gęstości

Ponadto w grudniu 2022 roku postanowiliśmy przystąpić do konkursu Festiwal Fizyki zorganizowanego przez wydawnictwo GWO. W związku z tym dwie grupy uczniów (z klasy 7 i z klasy 8) wykonywały dwa rodzaje doświadczeń. Pierwsza grupa wykonywała doświadczenie związane z gęstością różnych cieczy i tworzeniem wieży gęstości. Ostatecznie do stworzonych wieży gęstości wrzucaliśmy różne przedmioty i staraliśmy się przewidzieć, na którym etapie dany przedmiot się zatrzyma. Natomiast druga grupa konstruowała wyrzutnię zapalek z klamerek do powieszania prania oraz raketę z sody i octu. Ponadto zastanawiała się nad przekazem energii podczas spadku swobodnego piłek.

