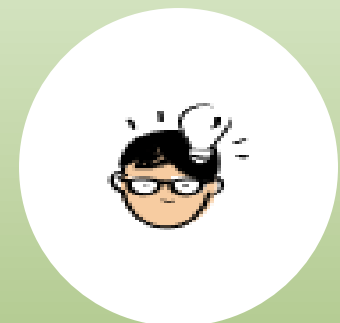




Młody odkrywca



Eksperymenty



Zespół Szkolno – Przedszkolny
w Pokrzywnicy



47 - 208 Reńska Wieś
ul. Szkolna 14A

ODKRYWCY TAJNIKÓW MATEMATYKI
18.09.2017 – 18.12.2017

Wizyta w Centrum Nauki i Eksperymentu

Młodzi Odkrywcy Matematyki na zajęciach w pracowniach eksperymentalnych: GARDENIUM, MATHEMETRUM, ROBOTICUM i HUMANICUM mogli odkryć w sobie żyłkę naukowca i konstruktora.

Młodzi Odkrywcy potwierdzili zasadę, że najlepiej uczyć przez doświadczenie i zabawę.



HUMANICUM



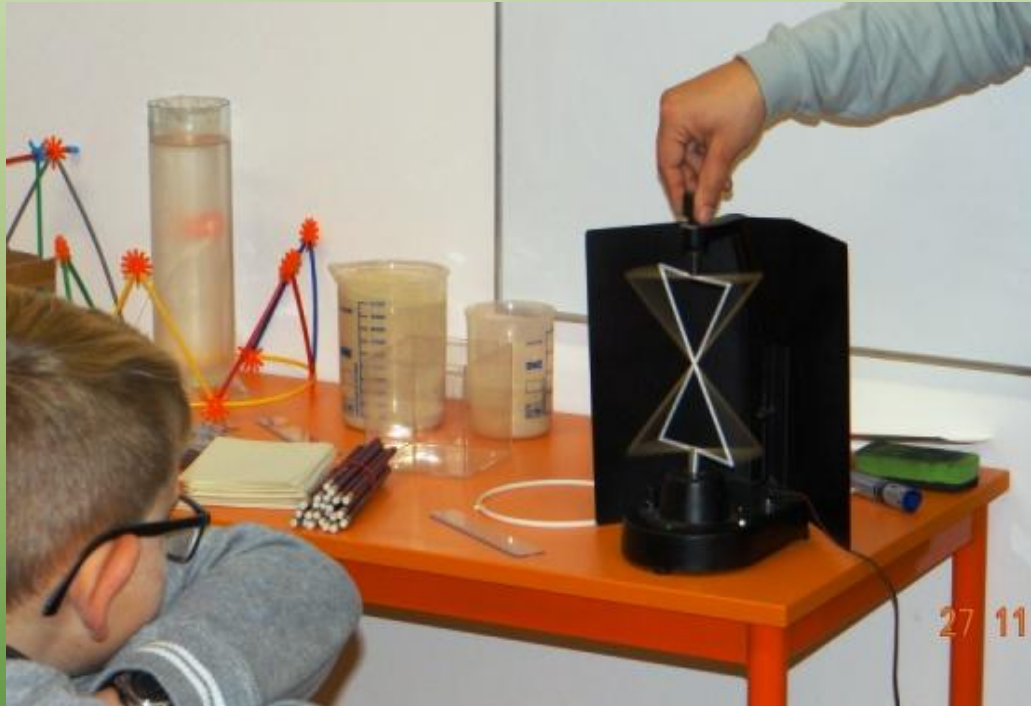
Wykonaliśmy ćwiczenia praktyczne związane z poznawaniem zmysłów człowieka. Za ich pomocą trenowaliśmy nasz mózg np. rozpoznawanie otaczającego świata przez dotyk i wzrok.

HUMANICUM



Dzięki specjalistycznym goglom doświadczyliśmy jak zachowuje się i co czuje człowiek pod wpływem alkoholu. W okularach obraz był podwójny, zanikały szczegóły, a świat wokół nas zaczynał wirować.

MATHEMETRUM



Byliśmy w miejscu, gdzie nasze mózgi zostały poddane próbie logicznego myślenia. Doświadczaliśmy powstawania brył obrotowych.

MATHEMETRUM



Porównywaliśmy objętości brył o tych samych podstawach.



Układaliśmy tangramy w duchu zdrowej rywalizacji.

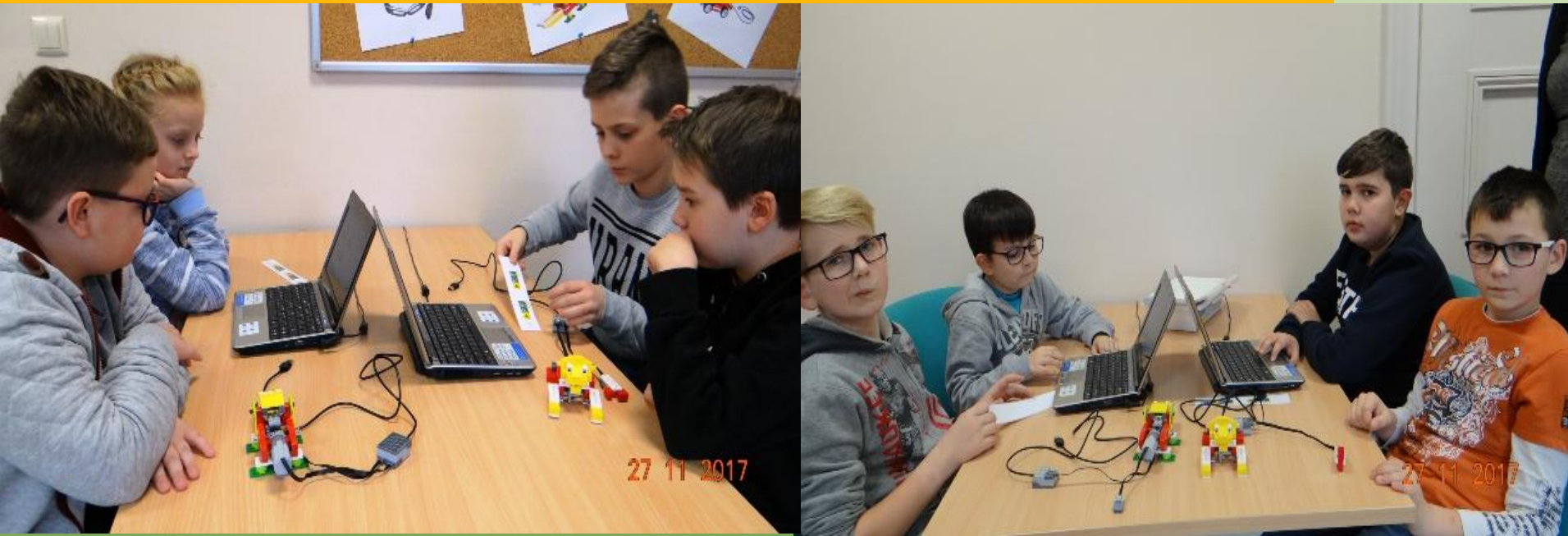


ROBOTICUM



Budowaliśmy i programowaliśmy mini roboty zbudowane z klocków Lego WeDo

ROBOTICUM



Tworzyliśmy algorytmy – programy, aby roboty wprawić w ruch.
Od razu widzieliśmy efekt naszej pracy.

GARDENIUM



Robiliśmy papier z recyklingu.

GARDENIUM



Obliczaliśmy wiek drzewa.

Badaliśmy za pomocą przyrządów pomiarowych elementy przyrody.

GARDENIUM



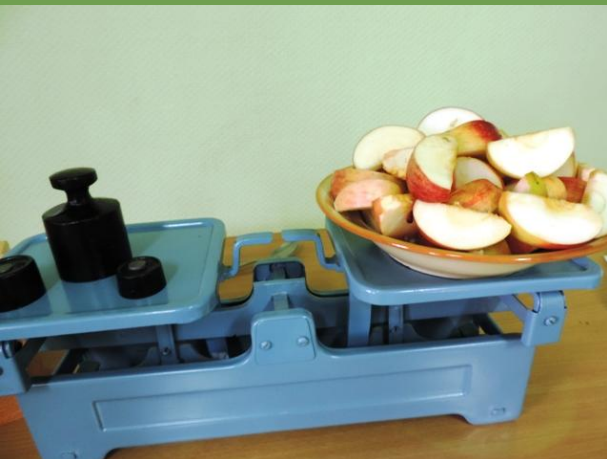
Oglądaliśmy papier pod mikroskopem w różnym przybliżeniu.

Zachwyciliśmy się światem mikro.

Badamy zawartość wody w marchewce i jabłku



Zważyliśmy jabłka i marchewki. Odwirowaliśmy je za pomocą sokowirówki.
Wykonaliśmy ważenie miążgi i otrzymanego soku.



Obserwujemy świat w mikroskali



Przygotowujemy preparat pleśni wytworzonej na jabłku
do obserwacji pod mikroskopem

Wycieczka do lasu



Obliczyliśmy drogę do lasu i z powrotem za pomocą koła pomiarowego.

Zbieramy grzyby



Poznaliśmy zasady zbierania grzybów

Szukamy nazw grzybów w atlasie



Większość grzybów, które widzieliśmy okazała się niejadalna

Przetwarzamy grzyby



Zebrane grzyby w lesie, zważyliśmy i przygotowaliśmy do suszenia.

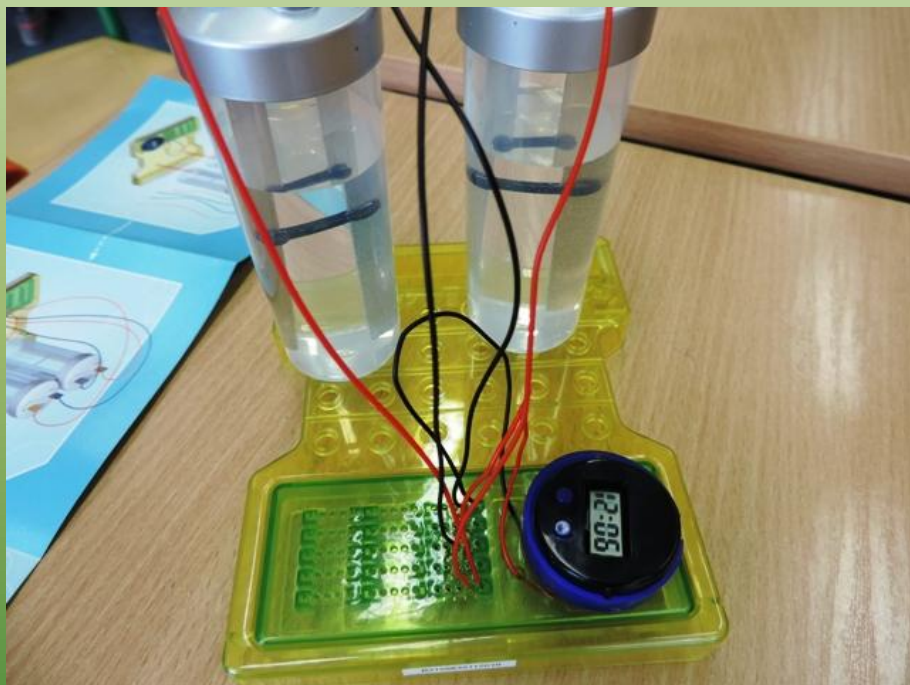
Badamy zawartość wody w grzybach



Zważyliśmy grzyby przed i po suszeniu .

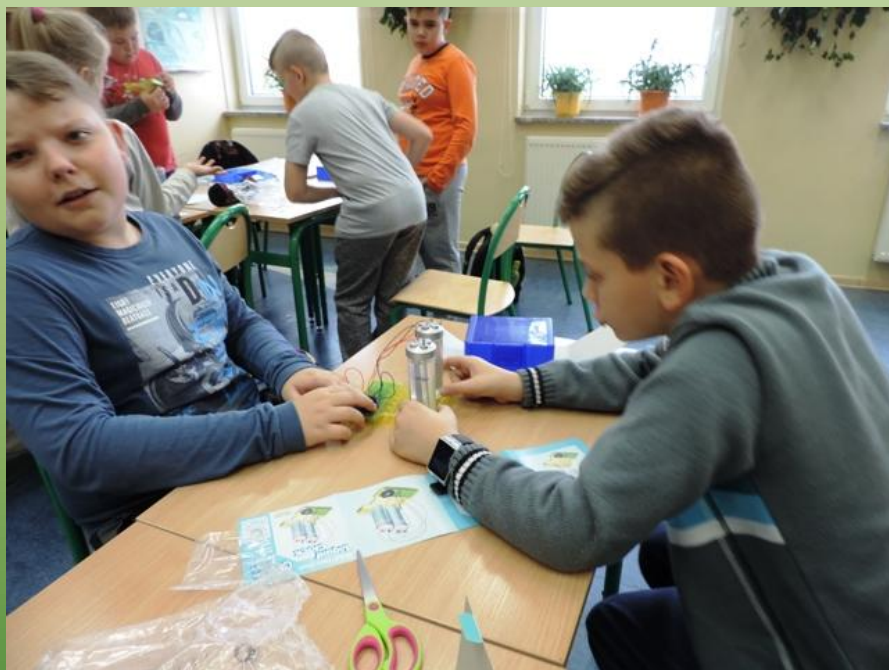
Grzybów jest 10 razy mniej. Więc grzyby zawierają 90% wody.

Budujemy owocowy zegar



Żeby zasilić elektroniczny zegar nie potrzebowaliśmy baterii, ani panelu słonecznego. Wystarczyła woda, dwa druty ... i sprawne czytanie instrukcji

Budujemy owocowy zegar



Skonstruowaliśmy 4 zegary owocowe

Przygotowujemy mieszaninę w stosunku 1 : 9



Zmieszaliśmy koncentrat coli z wodą w stosunku 1 : 9.

Napełniliśmy naczynie o poj. 50 ml koncentratem,
następnie dolaliśmy wody odmierzając 9 razy po 50 ml.

Mieszanina w stosunku 1 : 9



Czy w wyniku mieszania otrzymaliśmy colę o tym samym smaku?
Która jest bardziej, a która mniej rozwodniona, a może bardziej słodka?

$$1 : 9 = 2 : 18$$

Wytwarzamy prąd z owoców i warzyw



Prąd elektryczny płynął w zbudowanych obwodach, ponieważ zaszła reakcja chemiczna pomiędzy metalami a kwasami zawartymi w owocach, warzywach....

Ważymy różne produkty



Zastosowaliśmy wagi szalkowe do pomiarów masy.

Sprawdzamy znajomość tabliczki mnożenia



Obchodziliśmy 7. Światowy Dzień Tabliczki Mnożenia
Na szkolnych korytarzach rozwiesiliśmy zagadkowe iloczyny.

Mistrzowie logiki i tabliczki mnożenia



Specjalne komisje egzaminatorów z klasy IV testowały uczniów i nauczycieli w krótkich sprawdzianach ze znajomości tabliczki mnożenia i dzielenia.



Przygotowaliśmy szereg konkurencji matematycznych: puzzle, memory, szyfry.



Wykonujemy Lapbooki



Przygotowaliśmy lapbooki do nauki tabliczki mnożenia i dzielenia

Organizujemy wspólne śniadanie



Przygotowaliśmy zdrowe II śniadanie.

Przeliczaliśmy ile kalorii mamy na swojej kanapce.

Robimy wystawę hobby i gier dwóch pokoleń



Zgromadziliśmy eksponaty: zabawki, gry, banknoty , pamiątki
swoje i naszych rodziców

Projektujemy gry

Młodzi Odkrywcy zrealizowali w grupach własne pomysły na projekt matematycznej gry planszowej.

Najpierw wykonali aranżacje planszy, następnie opracowali jasne reguły gry i wykonali pionki, aby wszystko współgrało. Było to nie lada wyzwanie.

Przeprowadzili testy gry, które zaowocowały kilkoma poprawkami technicznymi.

Gry są ciekawą formą nauki tabliczki mnożenia, umiejętności rachunkowych i myślenia logicznego oraz świetną zabawą!

Projektujemy grę „Matematyczny wyścig”



Grupa BMW - Bardzo Mali Wynalazcy stworzyli grę wyścigi samochodowe.

Projektujemy grę „Szalona Ósemka”



Grupa Team Five wykonała grę, w której odpowiada się na pytania i wykonuje zadania-wezwania.

Projektujemy grę „Kamienie na rzece”



Grupa „Psiaczki Słodziczki”

Projektujemy grę „Słoneczkowe pole”



Grupa „Korniszony”

Projektujemy grę „Matematyczne Koty”



Grupa „Kociaki Czwartaki”

Zapraszamy rodziców do wspólnej zabawy



Zaprosiliśmy rodziców na wspólne granie i zapewniliśmy wszystkim wiele atrakcji.



Młodzi Odkrywczy Tajników Matematyki

