

**KAMYK**MIEJSKI OŚRODEK KULTURY
im. A. Kamińskiego
w Pruszkowie**Pruszków**
poznasz - polubisz

PRUSZKOWSKI UNIWERSYTET DZIECIĘCY

BADACZ ODKRYWCA



Naukowe zajęcia praktyczne dla studentów Pruszkowskiego Uniwersytetu Dziecięcego. Program obejmuje zagadnienia przyrodnicze, łączy wiele nauk ścisłych, w celu pełnego zrozumienia prezentowanej tematyki. W obrębie całego cyklu spotkań znajdziemy warsztaty z biologii, chemii, fizyki i ekologii. Przed Wami ciekawe eksperymenty i zajęcia charakteryzujące się nietuzinkowym sposobem przekazywania wiedzy po to, aby w maksymalny sposób zainteresować uczestników. To interdyscyplinarne podejście edukacyjne wzmocni ciekawość młodych studentów do poznania zjawisk zachodzących w otaczającym nas świecie oraz rozbudzi ich kreatywność.

I grupa godz. 10.00, II grupa godz. 11.15, III grupa godz. 12.30, IV grupa godz. 13.45

Opłata za semestr 220 zł

Inauguracja roku akademickiego 2023/24

7.10.2023/sobota/godz. 11.00

Wykład i pokaz „Al(e) chemia!”

Sala audytoryjna MOK Kamyk

I semestr

21.10.2023

Magnetyzm

Jak działają magnesy?

Jakie mają bieguny?

Czemu Ziemia jest gigantycznym magnesem?

Na te i wiele innych pytań odpowiemy podczas zajęć związanych z magnetyzmem. Sprawdzimy między innymi, czy siła pola magnetycznego jest zależna od wielkości magnesu. Można będzie zobaczyć, czym jest magnetyt, skonstruować wodny kompas i elektromagnes.

Na pamiątkę do domu dzieci zabiorą własnoręcznie wykonane magnetyczne wędki i kolorowe rybki z metalowymi płetwami.

Wykorzystane urządzenia i materiały: szkło i plastiki laboratoryjne, odczynniki chemiczne, zestawy elektryczne Junior Odkrywca.

18.11.2023

Mydlarnia

Czym jest mydło?

Skąd się bierze?

Czemu myje?

Czy każde mydło myje tak samo?

Porozmawiamy o chemicznych środkach czystości oraz wrażliwości naszej skóry na ich działanie.

Wykonamy barwne, pachnące i spienione kule do kąpieli. Przy ich produkcji każdy sam zdecyduje o doborze poszczególnych składników np. olejków o ulubionym zapachu, rodzaju barwników spożywczych. Zabawa w mydlarnię to pachnąca i pouczająca lekcja chemii.

Wykonane podczas zajęć musujące kule do kąpieli uczestnicy zabierają do domu.

Wykorzystane urządzenia i materiały: szkło i plastiki laboratoryjne, odpowiednie odczynniki.

16.12.2023

Polimerowy świat

Podczas zajęć dowiecie się, czym są polimery i co odróżnia je od innych substancji. Porozmawiamy o tym w jaki sposób odbywa się produkcja plastików i czy moglibyśmy bez nich żyć w dzisiejszych czasach. Zastanowimy się, czy plastiki są dla nas bezpieczne i co się z nimi dzieje, kiedy nie są już nam potrzebne. Wspólnie pomyślimy, w jaki sposób możemy wpływać na zmniejszenie produkcji tworzyw sztucznych.

Porozmawiamy także o cieczach superlepkich oraz o sieciowaniu związków chemicznych. Teoria ta przyda się do zapoznania z niesamowitymi właściwościami polimerów i wykonania zabawnego, kolorowego slima, którego uczestnicy zabiorą do domu.

Wykorzystane urządzenia i materiały: podstawowe szkło i plastiki laboratoryjne, odczynniki.

13.01.2023

Oczyszczalnia ścieków

Jak działa oczyszczalnia ścieków i co to jest filtr?

Podczas warsztatów zbudujemy modele filtrów do oczyszczania wody, które będą składały się z kilku różnych warstw, w tym osianego żwirku, bawełny, bibuły filtracyjnej i węgla aktywnego.

Dodatkowo mieszając ze sobą różne składniki wyprodukujemy „ścieki”, które następnie zostaną przefiltrowane przez nasze modele.

Podczas spotkania będziemy rozmawiać o trapiących ekologów problemach związanych z nadmiernym wykorzystywaniem wody słodkiej na naszej planecie oraz z problemami jej zanieczyszczania.

Wykorzystane urządzenia i materiały: odczynniki chemiczne, szkło i plastiki laboratoryjne.

II semestr

17.02.2023

Elektroliza

Podczas zajęć dzieci dowiedzą się na czym polega proces elektrolizy, jakie procesy chemiczne przebiegają podczas elektrolizy oraz jakie są zastosowania tego procesu.

W trakcie warsztatów wykonamy doświadczenie, w którym przeprowadzimy elektrolizę wodnego roztworu soku z czerwonej kapusty. Uczestnicy samodzielnie podłączą zestawy elektryczne oraz wykonają aluminiowe elektrody. Zanurzenie elektrod w słonym soku z kapusty spowoduje gromadzenie się wokół nich jonów pochodzących z cząsteczek wody. Będzie to widoczne dzięki zmianie koloru zabarwienia soku.

Wykorzystane urządzenia i materiały: zestawy elektryczne Junior Odkrywca, odczynniki chemiczne, szkło i plastiki laboratoryjne.

16.03.2023

Witaminy

Podczas spotkania porozmawiamy o zdrowym odżywianiu. Poznamy różne witaminy i dowiemy się gdzie ich szukać.

Eksperymentalnie porównamy zawartość witaminy C w różnych owocach, sokach, napojach, lekach. Do eksperymentu przygotowujemy specjalny chemiczny wykrywacz witaminy C, który będziemy dodawać do badanych próbek. Będzie on w kolorze granatowym. Jego największe odbarwienie będzie oznaczało najwyższe stężenie witaminy C w badanym artykule. Wyniki naszego eksperymentu będą zaskakujące!

Wykorzystane urządzenia i materiały: szkło i plastiki laboratoryjne, odczynniki chemiczne, wytrząsarka vortex.

13.04.2023

Świat roślin

To spotkanie poświęcone będzie roślinom. Opowiemy o wielu ciekawych okazach, o ich niezwykłym przystosowaniu do życia w różnych środowiskach, a także o tym czy rośliny posiadają zmysły.

Zaobserwujemy tkanki roślinne pod mikroskopem. Dowiecie się, czego rośliny potrzebują do wzrostu i kiełkowania. Przeprowadzimy też ogrodniczy eksperyment, który uczestnicy kontynuować będą w swoich domach.

Wykorzystane urządzenia i materiały: szkło i plastiki laboratoryjne, odczynniki chemiczne.

11.05.2023

Iluzje optyczne

Podczas warsztatów zaprezentujemy szereg efektownych iluzji optycznych. W naukowy sposób wytłumaczymy ich działanie. Porozmawiamy o budowie i właściwościach naszego mózgu i oczu. Na pamiątkę spotkania uczestnicy wykonają papierową iluzję – modele smoków 3D. Te tajemnicze stwory będą śledzić nas wzrokiem, a efekt ten najlepiej widoczny będzie po nagraniu smoka kamerą telefonu.

Wykorzystane urządzenia i materiały: szkło i plastiki laboratoryjne, materiały biurowe.