Załącznik nr 1 do Regulaminu Konkursu

dla Klubów Młodego Odkrywcy

pod nazwą „KMO na 19. Pikniku Naukowym”

**19. Piknik Naukowy Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik**

**9 maja 2015 r.**

|  |  |
| --- | --- |
| **PEŁNA NAZWA KLUBU WRAZ Z ADRESEM SZKOŁY, PRZY KTÓREJ KLUB DZIAŁA**Młodzieżowe Laboratorium Nauki przy Fundacji Generator Inspiracji,Futoma 16836-030 Błażowa | **IMIĘ I NAZWISKO OPIEKUNA:****Monika Białkowska** |
| **OPIS POKAZÓW PREZENTOWANYCH W NAMIOCIE KMO:****POKAZ 1** **Tytuł:** Domowe światłowody**Prezentowane zjawisko:** Zjawisko całkowitego wewnętrznego odbicia **Czas trwania:** 12 min**Potrzebne materiały:**2 wskaźniki laserowe Plastikowa miskaButelka plastikowa z wodąGalaretka spożywcza Folia spożywcza 2 lampy światłowodowe Lejek kuchenny **Scenariusz Pokazu (do 10 zdań):**Tematem pokazu są światłowody. Uczestnicy poznają zasadę ich działania poprzez wykonanie prostych modeli. Pierwszy sposób będzie polegał na wykorzystaniu strumienia wody z butelki. Uprzednio przedziurawioną butelkę napełniamy wodą a następnie wkładamy ją do miski i kierujemy na tył butelki wiązkę lasera. Światło ulega całkowitemu wewnętrznemu odbiciu. Gdy skierujemy dłoń na strumień wody wiązka odbija się na naszej skórze. Przy pomocy długich pasków z galarety przedstawimy zjawisko całkowitego wewnętrznego odbicia. Na koniec paska z galarety kierujemy światło lasera. Obserwujemy zjawisko odbicia światła od ścianek pasków. Zwiedzający będzie mógł również zobaczyć lampy światłowodowe wykorzystujące zasadę działania światłowodów. **Forma Pokazu *(można zaznaczyć kilka odpowiedzi):**** eksponat;
* doświadczenia wykonywane samodzielnie przez zwiedzających;
* doświadczenia wykonywane przez osoby obsługujące stanowisko;
* prezentacja multimedialna;
* wykład;
* inna (jaka? ………………………………………………………)

**Dla jakich odbiorców przeznaczony jest Pokaz?** **(*można zaznaczyć kilka odpowiedzi*)*** przedszkole;
* szkoła podstawowa;
* gimnazjum;
* liceum;
* studenci;
* dorośli;

**W jaki sposób zaangażowany jest zwiedzający ?**Zwiedzający samodzielnie może wykonać światłowód z galarety i lasera lub przy pomocy butelki z wodą. Doświadczenia nie są skomplikowane i można je w ławy sposób powtórzyć w domu. Przedstawiający są gotowi do odpowiadania na pytania zadawane przez publiczność oraz do rozmowy na tematy związane z doświadczeniami. **W jaki sposób Pokaz odnosi się do tegorocznego tematu 19. Pikniku Naukowego?** Każde z doświadczeń i eksponat przedstawiają zjawisko fizyczne wykorzystywane w światłowodach. W doświadczeniach wykorzystujemy światło lasera.  |
| **DODATKOWE UWAGI**Do pokazu potrzebne będzie źródło prądu  |
| **POKAZ 2****Tytuł:** Niesamowite odbicia **Prezentowane zjawisko:** Zjawisko odbicia światła od zwierciadeł**Czas trwania:** 15 min**Potrzebne materiały:**2 lustra1 eksponat wykonany z pleksi, lustra, światełek oraz foli do lustra weneckiego 2 zestawy: Przyrząd do obserwacji obrazu rzeczywistego w zwierciadle wklęsłym (<http://www.eduvis.pl/oferta/fizyka-pomoce-dydaktyczne/optyka/zestaw-nr-40-przyrzad-do-obserwacji-obrazu-rzeczywistego-w-zwierciadle-wkleslym-detail>) **Scenariusz Pokazu (do 10 zdań):** Pokaz prezentuje zjawisko odbicia się światła od zwierciadeł.Oba zwierciadła ustawiamy pomiędzy ochotnikiem lub naprzeciwko siebie. Obserwator widzi w lustrze nieskończoną liczbę obrazów. Odbicia w lustrze zaprezentujemy również w inny sposób. Do przedstawienia wykorzystamy eksponat wykonany z pleksi, lustra oraz światełek. Wokół pleksi przyklejamy lampki. Po włączeniu przykładamy lustro do pleksi. Obserwujemy nieskończoną liczbę odbić światełek w lustrze. Postaramy się również oszukać wzrok zwiedzających. Wykorzystamy do tego eksponat: Przyrząd do obserwacji obrazu rzeczywistego w zwierciadle wklęsłym. **Forma Pokazu *(można zaznaczyć kilka odpowiedzi):**** eksponat;
* doświadczenia wykonywane samodzielnie przez zwiedzających;
* doświadczenia wykonywane przez osoby obsługujące stanowisko;
* prezentacja multimedialna;––
* wykład;
* inna (jaka? ………………………………………………………..)

**Dla jakich odbiorców przeznaczony jest Pokaz? (*można zaznaczyć kilka odpowiedzi*)*** przedszkole;
* szkoła podstawowa;
* gimnazjum;
* liceum;
* studenci;
* dorośli;

**W jaki sposób zaangażowany jest zwiedzający?**Zwiedzający biorący udział w pokazie będą mogli dostrzec nieskończoną liczbę odbić w lustrach oraz złudzenie optyczne wywołane przy pomocy Przyrządu do obserwacji obrazu rzeczywistego w zwierciadle wklęsłym. Niektóre z doświadczeń mogą samodzielnie wykonać w domu. Przedstawiający opiszą każde z doświadczeń oraz odpowiedzą na pytania. **W jaki sposób Pokaz odnosi się do tegorocznego tematu 19. Pikniku Naukowego?** W doświadczeniach przedstawiamy zjawisko odbicia światła od zwierciadeł płaskich oraz iluzję optyczną. W jednym z doświadczeń wykorzystamy światło pochodzące z lampek.  |
| **DODATKOWE UWAGI**Do pokazu potrzebne będzie źródło prądu  |
| **POKAZ 3****Tytuł:** Coś więcej niż światło **Prezentowane zjawisko:** Zastosowanie i wykrywanie promieni ultrafioletowych **Czas trwania**: 6 minut **Potrzebne materiały:**Detektor UV (<http://fizyka.zamkor.pl/artykul/76/168-zestaw-nr-17-detektor-uv/>)Lampa ultrafioletowa Banknot**Scenariusz Pokazu (do 10 zdań):**Tematem przewodnim pokazu jest promieniowanie UV. Przy pomocy lampy UV uczestnicy samodzielnie będą mogli prześwietlić banknot. Ponadto użyjemy detektora UV do sprawdzenia obecności promieniowania w świetle słonecznym. (w razie zachmurzenia wykorzystamy lampę). **Forma Pokazu *(można zaznaczyć kilka odpowiedzi):**** eksponat;
* doświadczenia wykonywane samodzielnie przez zwiedzających;
* doświadczenia wykonywane przez osoby obsługujące stanowisko;
* prezentacja multimedialna;
* wykład;
* inna (jaka? ………………………………………………………)

**Dla jakich odbiorców przeznaczony jest Pokaz? (*można zaznaczyć kilka odpowiedzi*)*** przedszkole;
* szkoła podstawowa;
* gimnazjum;
* liceum;
* studenci;
* dorośli;

**W jaki sposób zaangażowany jest zwiedzający?****W jaki sposób zaangażowany jest zwiedzający?**Uczestnicy samodzielnie wykonają doświadczenie z detektorem UV. Ponadto uzyskają informacje na temat promieniowania UV oraz fal elektormagnetycznych obecnych w naszym życiu. Prowadzący chętnie udzielą odpowiedzi na pytania związane z pokazem. **W jaki sposób Pokaz odnosi się do tegorocznego tematu 19. Pikniku Naukowego?** Tematem pokazu jest promieniowanie ultrafioletowe. Tak samo jak światło jest to fala elektomagnetyczna.  |
| **DODATKOWE UWAGI**Do pokazu niezbędny będzie dostęp do prądu. |