



Polskie Towarzystwo Fizyczne
Oddział Warszawski
ul. Pasteura 5, pok. 3.43
02-093 Warszawa



Sprawozdanie z działalności Oddziału Warszawskiego Polskiego Towarzystwa Fizycznego w okresie od 1 stycznia 2023 do 31 grudnia 2023 roku.

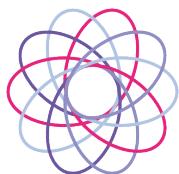
W okresie od 1 stycznia 2023 do 31 grudnia 2023 roku do roku Zarząd OW PTF pracował w składzie:

PRZEWODNICZĄCA: dr hab. Aneta Drabińska
SEKRETARZ: dr inż. Krzysztof Petelczyc
SKARBNIK: prof. dr hab. Ryszard Kutner

CZŁONKOWIE:
mgr Maria Dobkowska
dr hab. Katarzyna Grabowska
prof. dr hab. Jan Kalinowski
mgr inż. Ewelina Kędzierska
dr inż. Grzegorz Siudem
dr Izabela Skwira-Chalot

KOMISJA REWIZYJNA

PRZEWODNICZĄCY: mgr Jerzy Szonert
prof. dr hab. Andrzej Wysmołek
dr Jarosław Choiński



W powyższym okresie odbyło się 9 posiedzeń Zarządu Oddziału poświęconych organizacji działania OW PTF, programowi rozwoju oraz sprawom bieżącym. Przyjęto w ich trakcie 26 uchwał, w tym 13 uchwał o przyjęciu nowych członków PTF. Na koniec roku sprawozdawczego oddział liczy 365 (-13,3%)* aktywnych członków, w tym:

- 81 członków bez doktoratu (+8,0%)
- 82 członków ze stopniem doktora (+30,2%)
- 138 członków ze stopniem dr hab. lub tytułem profesora (+23,2%)
- 60 członków emerytowanych (+15,4%)
- 1 członka ze statusem ucznia, studenta lub doktoranta do dwóch lat od przyjęcia (-90,0%)

1. Regulamin Oddziału

W styczniu 2022 roku Zarząd Oddziału wnioskuje do Zarządu Głównego PTF o zmiany w Regulaminie Oddziału Warszawskiego PTF. Proponowane poprawki dotyczyły wprowadzenia prawnej możliwości odbywania zebrań zarządu, zebrań członków oddziału oraz wyborów do zarządu oddziału i komisji rewizyjnej w formie hybrydowej i zdalnej. Wśród innych zmian doprecyzowane zostały obowiązki zarządu dotyczące korespondenta oddziału odpowiedzialnego za kontakt z mediami i Redakcją Postępów Fizyki oraz zasad organizacji zebrań zarządu i wyborów oraz ustalania kworum tych wydarzeń. W kwietniu Zarząd Główny nakazał skorygować dodatkowo regulamin w zakresie kompetencji Skarbnika i Przewodniczącego Oddziału. Zarząd oddziału w uchwale przyjął te propozycje. W wyniku decyzji Zarząd Główny nowy regulamin obowiązuje od 1 czerwca 2023 r.

2. Wykłady otwarte z fizyki (organizacja Aneta Drabińska)

Celem programu było upowszechnianie wiedzy fizycznej wśród młodzieży szkół podstawowych i ponadpodstawowych, umożliwienie uczniom zapoznanie się z interesującymi zagadnieniami fizyki oraz umożliwienie obserwacji ciekawych efektów fizycznych podczas pokazów. Jest to bardzo istotne w związku z często ubogim wyposażeniem szkolnych pracowni fizycznych. Prowadzone zajęcia miały wyrównać szanse zdolnych uczniów ze szkół z niedostatecznym wyposażeniem pracowni fizycznych z młodzieżą uczęszczającą do renomowanych szkół. Uczniowie szczególnie zainteresowani fizyką mieli w ten sposób szansę rozwijać swoje zainteresowania,

* W minionym roku Zarząd Oddziału po dwukrotnej próbie nawiązania kontaktu z członkami bez przypisanej składki członkowskiej, podjął uchwałę o zawieszeniu członkostwa 46 osób oraz przypisał kategorie składek członkowskich 63 osobom. Obecnie wszyscy członkowie mają przypisaną składkę członkowską.



Polskie Towarzystwo Fizyczne
Oddział Warszawski
ul. Pasteura 5, pok. 3.43
02-093 Warszawa



natomiast uczniowie, którzy do tej pory uważali fizykę za przedmiot zbyt trudny mieli szansę zauważyć, że zrozumienie jej zagadnień jest również w ich zasięgu. Bezpośrednim efektem programu było przeprowadzenie wykładów z fizyki, umożliwiające uczniom zapoznanie się z interesującymi i widowiskowymi doświadczeniami, których przeprowadzenie jest bardzo trudne lub wręcz niemożliwe w pracowni szkolnej.

Zostało przeprowadzonych 30 wykładów z unikatowymi pokazami w salach wykładowych Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego oraz 18 wykładów na terenie szkół warszawskich. W wykładach wzięło udział prawie 4000 uczestników.

3. Pracownia Fizyczna dla szkół (organizacja Aneta Drabińska)

Celem projektu było upowszechnienie wśród młodzieży umiejętności samodzielnego wykonania prostych doświadczeń fizycznych. Zaciekawienie uczniów zagadnieniami fizycznymi, które mogą wykonać samodzielnie, miało na celu szersze zainteresowanie samym przedmiotem. Oprócz powiększenia wiedzy i umiejętności w zakresie fizyki, wiedza taka powinna w przyszłości wywrzeć pozytywny wpływ na sposoby oceny sytuacji życiowych, w których trafność decyzji zależy w dużej mierze od poprawności analizy problemu. Planowanym bezpośrednim efektem programu było przeprowadzenie zajęć laboratoryjnych, umożliwiających uczniom samodzielne wykonanie prostych doświadczeń fizycznych wraz z niezbędną analizą otrzymanych danych i dyskusją praw fizycznych których dotyczy eksperyment. Zostało przeprowadzonych 34 zajęć dla 39 grup szkolnych. Większość uczestników stanowili uczniowie szkół ponadpodstawowych. Nauczyciele wybierali ćwiczenia ze wszystkich dostępnych tematów. W sumie w zajęciach udział wzięło prawie 850 uczestników.

4. Warszawska Konferencja Nauczycieli Fizyki. Jak uczyć astronomii. (organizacja Ewelina Kędzierska, Krzysztof Petelczyc, Urszula Setlak, Dominik Augustyniak, Aneta Drabińska)

Organizacja konferencji została wpisana w obchody Roku Mikołaja Kopernika, którym decyzją Senatu RP został ustanowiony rok 2023. Podstawową formą upowszechniania wiedzy na temat tego wielkiego badacza gwiazd i jego osiągnięć, a także współczesnej astronomii przez młode pokolenie, powinny być lekcje w szkole, gdzie wybrane zagadnienia astronomii znajdują się w podstawie programowej jako część Fizyki. Dlatego też, konferencja skierowana została do nauczycieli fizyki oraz nauk pokrewnych pracujących w szkołach podstawowych i ponadpodstawowych. Celami konferencji było:

- uzupełnienie poziomu wiedzy w zakresie astronomii wśród nauczycieli fizyki w szkołach podstawowych i ponadpodstawowych;
- dostarczenie efektywnych narzędzi w zakresie dydaktyki fizyki oraz umożliwienie treningu i mentoringu nauczycielom w tym zakresie;
- wskazanie polskich osiągnięć w zakresie astronomii jako ważnego elementu rozwoju współczesnej nauki;
- rozwój kompetencji kluczowych w zakresie nauczania astronomii w polskich szkołach oraz
- stosowanie przez nauczycieli edukacji włączającej

Konferencja odbyła się na terenie Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego, który był jej współorganizatorem i na jej potrzeby udostępnił przestrzeń Wydziałową, zarówno w postaci sal na sesję plenarną, sal warsztatowych jak i przestrzeń socjalną pozwalającą



Polskie Towarzystwo Fizyczne
Oddział Warszawski
ul. Pasteura 5, pok. 3.43
02-093 Warszawa



na kuluarowe rozmowy uczestników. Konferencję rozpoczęło przywitanie uczestników przez przedstawicieli Polskiego Towarzystwa Fizycznego (prof. dr hab. Teresę Rzączę-Urban – prezes PTF oraz dr hab. Anetę Drabińską, prof. UW – przewodniczącą oddziału warszawskiego PTF) oraz Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego (dr. hab. Krzysztofa Turzyńskiego, prof. UW – prodziekana WF UW ds. studenckich oraz dr. hab. Marcina Kiragę – zastępcę dyrektora Obserwatorium Astronomicznego UW ds. studenckich).

Pierwsza część konferencji obejmowała wystąpienia wybitnych polskich popularyzatorów nauki. Rozpoczął ją Dariusz Aksamit - aktywny nauczyciel szkolny i akademicki, naukowiec i dziennikarz, a także aktywny popularyzator nauki. Mówił o tym, jak wykorzystać telefony komórkowe i komputery do nauczania astronomii, opowiadał o powszechnie dostępnych grach komputerowych i aplikacjach pomocnych w celach naukowych, między innymi o grze Kerbal czy aplikacji Stellarium. Drugim mówcą był Jakub Bochiński – astronom i odkrywca kilkunastu nowych planet poza Układem Słonecznym, a także aktywny nauczyciel szkolny, który w codziennej pracy specjalizuje się w komunikacji naukowej oraz zajmuje się rozwojem technologii kosmicznych. Tematem jego wystąpienia był rozwój technologii kosmicznej. Jakub Bochiński opowiadał o polskich instrumentach badawczych na stacji kosmicznej, orbicie Marsa, a nawet w drodze na Jowisza. Podstawą jego wystąpienia było pokazanie, że praca przy budowie statków kosmicznych przestaje być dla młodych ludzi nierealistycznym marzeniem, a staje się osiągalnym celem w perspektywie zaledwie kilku lat. Tym samym pokazywał, jak zainspirować młodych do pójścia tą drogą. Trzeci prelegent, Robert Nowakowski, to aktywny członek Polskiego Towarzystwa Miłośników Astronomii, a także założyciel Kosmicznej Akademii i uczestnik wielu projektów naukowych. W swoim wystąpieniu – wspólnie z Krzysztofem Szczeniakiem i Katarzyną Kaczmarczyk opowiedzieli jak można w szkole uczyć o kosmosie. Jak zorganizować metody obserwacji Słońca w szkole, podczas np. "Dnia Kosmosu" czy zrobić dobre zdjęcie nocnego nieba. Ilustracją do wykładu były zdjęcia z wydarzeń organizowanych przez PTMA w placówkach oświatowych. Kolejne wystąpienie wygłosił Waldemar Grabowski – fizyk komputerowy, dydaktyk i popularyzator nauki, a także pasjonat astronomii i astrofizyki. Na co dzień – nauczyciel, właściciel firmy edukacyjnej, członek Stowarzyszenia WroSpace, a także ambasador Kosmicznej Europejskiej Biura Edukacji Kosmicznej ESERO Polska. Opowiadał on o konkursach o tematyce astronomicznej, organizowanych między innymi przez Europejską Agencję Kosmiczną, stanowiących niesamowitą dydaktyczną przygodę dla ich nauczycieli. Przedstawił także możliwości międzynarodowych szkoleń dla nauczycieli, które dają możliwość poznania sposobów na to, aby Kosmos na co dzień zagościł podczas lekcji i to nie tylko tych, które poświęcone są m.in. zagadnieniom z obszaru grawitacji. Piąta prelegentka – Anna Bukiewicz-Szul - współzałożycielka i liderka stowarzyszenia WroSpace, popularyzatorka nauki, a także ambasadorka kosmiczna Biura Edukacji Kosmicznej ESERO Polska – opowiedziała słuchaczom o Międzynarodowej Stacji Kosmicznej. Nakreśliła jak wygląda życie na ISS, a także opowiedziała do czego właściwie służy to laboratorium. Podczas wystąpienia można było się dowiedzieć o możliwości skontaktowania się z osobami przebywającymi na ISS oraz poznać szczegóły programów edukacyjnych ARISS oraz innych inicjatyw edukacyjnych dostępnych nauczycielom w Polsce i w Europie. Szóste wystąpienie dotyczyło studiów o tematyce astronomicznej. Wygłosił je Krzysztof Turzyński – ceniony nauczyciel akademicki i



Polskie Towarzystwo Fizyczne
Oddział Warszawski
ul. Pasteura 5, pok. 3.43
02-093 Warszawa



prodziekan ds. studenckich Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego. Przybliżył on charakterystykę studiów na kierunku astronomia na Wydziale Fizyki UW oraz opowiedział o znaczeniu kompetencji z matematyki i fizyki w procesie studiowania. Omówił także możliwości rozwijania zainteresowań badawczych z astronomii w trakcie studiów. Ostatnie wystąpienie tej części konferencji wygłosił Krzysztof Szcześniak – wieloletni nauczyciel szkolny i aktywny działacz PTMA. Podczas wystąpienia postawił przed słuchaczami szereg pytań z którymi nauczyciel może się spotkać ze strony uczniów na lekcjach poświęconych astronomii. Zaprezentował także – jak z użyciem telefonu komórkowego – można zmierzyć promieniowania kosmiczne oraz opowiedział, jaki wpływa ma to promieniowanie na życie ludzkie.

Drugą częścią konferencji były warsztaty. Każdy z uczestników wybierał jeden z sześciu dostępnych w programie. Pierwszy warsztat został przygotowany przez Anitę Gardias reprezentującą Pracownię Pokazów Wykładowych Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego. Tematem zajęć była „Astronomia w prostych eksperymentach”. Warsztaty miały na celu dostarczenie nauczycielom narzędzi do nauczania astronomii poprzez eksperymenty i praktyczne doświadczenia. W trakcie ich trwania nauczyciele mogli nauczyć się oraz samodzielnie wykonać proste eksperymenty, a także zobaczyć, jak mogą przenieść zdobyte umiejętności do swojej codziennej pracy. Drugi warsztat dotyczył metody naukowej na lekcjach fizyki. Poprowadził go Sławomir Miernicki reprezentujący siedleckie planetarium „Niebo Prusa”, a także I Liceum Ogólnokształcące im. Bolesława Prusa w Siedlcach oraz XIV Liceum Ogólnokształcące im. Stanisława Staszica. Warsztaty dotyczyły weryfikacji hipotez opartych na przekonaniach dotyczących astronomii z wykorzystaniem metody naukowej. Podczas warsztatów zaprezentowano przykładowe zajęcia z uczniami oraz we wspólnej pracy z nauczycielami stworzono scenariusze lekcji. Trzeci warsztat poprowadziły ambasadorki edukacji kosmicznej Biura Edukacji Kosmicznej ESERO Polska. Tematem warsztatów brzmiał: Projekty edukacyjne - kosmiczne lekcje fizyki. Prowadzące opowiedziały, dlaczego warto wpłatać tematykę kosmiczną na zajęcia przedmiotowe oraz pokazały, w jaki sposób projektować zajęcia edukacyjne przedmiotów przyrodniczych wykorzystując linkowania do zagadnień z astronomii, astrofizyki czy astronautyki. Pokazały również na co należy zwrócić uwagę podczas tworzenia aktywności, mających na celu rozwój kompetencji kluczowych wśród uczennic i uczniów oraz wspólnie z nauczycielami przeanalizowały projekt edukacyjny mający na celu rozbudzenie zainteresowania młodzieży do wyboru kariery sektora kosmicznego. Efektem końcowym warsztatów było opracowanie planu wprowadzania tematyki kosmicznej na zajęcia uczestniczek i uczestników warsztatów. Kolejny warsztat „Kule i sześciany” poprowadził Adam Zahler z Centrum Nauki Kopernik. Podczas warsztatów uczestnicy poznali praktyczne wykorzystanie zależności między powierzchnią i objętością. W prosty sposób wyznaczyli liczbę π oraz poznali metodę zwiększenia dokładności tego szacowania. Do pomiarów wykorzystano suwmiarkę, wagę i kalkulator oraz ziemniaki. Dwa kolejne warsztaty zostały przeprowadzone przez Oddział Warszawski Polskiego Towarzystwa Miłośników Astronomii. Pierwszy z nich – Łowcy cząstek promieniowania kosmicznego – przeprowadził Krzysztof Szcześniak. W czasie warsztatu przedstawiony został opracowany w Instytucie Fizyki Jądrowej Polskiej Akademii Nauk w Krakowie projekt CREDO. Nauczyciele poznali metodę oraz znaczenie rejestracji i analizy promieniowania kosmicznego i radioaktywnego za pomocą małych detektorów znajdujących się np. w popularnych smartfonach. Drugi warsztat



Polskie Towarzystwo Fizyczne
Oddział Warszawski
ul. Pasteura 5, pok. 3.43
02-093 Warszawa



przeprowadzony został przez Roberta Nowakowskiego dotyczył edukacji kosmicznej #CopernicusHUB i #CopernicusSPACElab. Uczestnicy poznali zjawiska fizyczne na fotosferze i chromosferze Słońca. Dodatkowo zostały zaprezentowane metody bezpiecznych obserwacji słonecznych (np. okulary słoneczne z folią ND5, rodzaje montażu i teleskopów astronomicznych do obserwacji Słońca, Księżyca, planet i gwiazd). Drugą częścią warsztatów była praca z materiałami z obserwacji Słońca H α . Uczestnicy warsztatu wspólnie złożyli zestawy teleskopów wyposażonych w kamery. Zaprezentowane zostały także aplikacje astronomiczne pozwalające nauczycielom i uczniom na identyfikację obiektów na nocnym niebie. Trzecią częścią konferencji była rozmowa nt. życia we Wszechświecie.

Trzecią częścią konferencji była dyskusja panelowa, która odbyła się z udziałem gościa specjalnego, dr. Tomasza Zajkowskiego, astrobiologa NASA, prezesa Polskiego Towarzystwa Astrobiologicznego. Prowadzona była przez prof. Andrzeja Wymoła, fizyka pracującego na Uniwersytecie Warszawskim. W rozmowie bardzo aktywnie zabierali głos nauczyciele-uczestnicy konferencji. Spotkanie rozpoczęło się od krótkiej prezentacji gościa specjalnego na temat zakresu badań astrobiologii oraz ostatnich odkryć NASA w tej dziedzinie. Następnie dr Zajkowski wyczerpująco odpowiadał na pytania zadawane przez audytorium. Poruszono między innymi kwestie definicji życia, możliwości powstania życia na innych planetach, biochemicznego potencjału życia w oparciu o inne pierwiastki niż węgiel, np. przy udziale krzemu, codziennej pracy w NASA, a także czynników inspirujących i motywujących dr. Zajkowskiego do pracy badawczej. Całe spotkanie trwało 1,5 godziny i spotkało się z bardzo pozytywnym przyjęciem uczestników konferencji oraz bogactwem ich wrażeń i przemyśleń. Na podstawie rozmów w kuluarach możemy być pewni, że wpłynie ono pozytywnie na urozmaicenie lekcji fizyki o tematy możliwości powstania życia pozaziemskiego, które zawsze fascynują młodych ludzi i inspirują ich do rozwoju.

Czwartą częścią konferencji był panel dyskusyjny „Problemy i szanse dydaktyki fizyki w Polsce”. W debacie udział wzięli:

- Anna Bukiewicz-Szul, twórczyni SpaceWeek we Wrocławiu, popularyzatorka astronomii, do niedawna nauczycielka fizyki we wrocławskim liceum,
- Waldemar Grabowski, niekonwencjonalny nauczyciel, dawniej szkolny, obecnie prowadzący własną edukację wykorzystując nowe technologie
- Krzysztof Szcześniak, warszawski nauczyciel, popularyzator astronomii, który przez lata miał dostęp do obserwatorium astronomicznego na dachu szkoły, w której pracował, przy ul. Szczęśliwickiej w Warszawie.
- Lech Mankiewicz - człowiek autorytet - astronom i fizyk teoretyk z PAN, który obecnie uczy w szkole podstawowej matematyki w oparciu o metodę tzw. „myślącej klasy”,
- Ewa Sołowiej-Mędrzak, doradczyni metodyczna WCIES w zakresie fizyki,
- Małgorzata Ziółkowska, była dyrektorka szkół, obecnie prowadzi projekt hybrydowej edukacji domowej w Fundacji Szkolnej w Warszawie, humanistka, bez bliższych powiązań z fizyką. Codziennie ma do czynienia z dziećmi, które z różnych powodów wypadły z systemu.

Podczas dyskusji zwrócono uwagę na fakt, że fizyka jest negatywnie odbierana przez ogół społeczeństwa, niechętnie wspomina się lekcje fizyki z czasów szkoły i zastanawiano się



Polskie Towarzystwo Fizyczne
Oddział Warszawski
ul. Pasteura 5, pok. 3.43
02-093 Warszawa



nad przyczyną takiego stanu rzeczy. Zwrócono uwagę między innymi na przeładowanie programu nauczania fizyki w porównaniu z godzinami przyznanymi na realizację przedmiotu. Zauważono, że skupianie się na realizacji programu prowadzi do utraty zainteresowania uczniów przedmiotem. Przeszarżałe metody nauczania i egzekwowania wiedzy odstraszały i prowadziły do niechęci. Fizyka jako podstawa nowoczesnego, współczesnego świata, nie może być nauczana metodami rodem z XIX w. Zauważono, że nawet otwartym na zmiany i szukającym nowych metod nauczycielom trudno jest wyobrazić sobie na przykład nauczanie bez stawiania ocen numerycznych i bez sprawdzianów. Podkreślono, że ocenianie jest niezbędnym elementem edukacji, jednak nie musi ono przyjmować znanej nam wszystkim, powszechnie stosowanej formy. Przypomniano, że prawo polskie nie nakłada już na nauczycieli obowiązku stawiania ocen z wyjątkiem oceny końcoworocznej. Nauczyciele mają obecnie znacznie więcej możliwości pracy według własnych zasad i mogą uzyskać znacznie więcej wolności w nauczaniu, jeśli tylko się na to zdecydują. A to zwykle jest właśnie najtrudniejszy krok. Polska szkoła nie uczy współpracy ani nie pokazuje użyteczności fizyki w życiu codziennym. Archaiczne tematy i archaiczne metody nauczania sprawiają, że uczniowie nie widzą związku między fizyką i rzeczywistością. Wśród uczniów edukacji domowej, którzy mają możliwość wyboru rozszerzanych przedmiotów, fizyka wybierana jest niezwykle rzadko z uwagi na traumy związane z lekcjami fizyki w szkole systemowej. Wśród konkluzji debaty znalazły się opinie, że należy spróbować dostosować się do nowego pokolenia uczniów, które wywodzi się ze świata niemal zupełnie nam obcego. Należy odstawić stare, XIX-wieczne metody i przestać wymagać wiedzy podręcznikowej. Nowy sposób nauczania powstaje na naszych oczach, tu i teraz, metodą prób i błędów. Największym wyzwaniem jest więc nie tyle pokonanie oporu wynikającego z naszych przyzwyczajęń, mentalności, czy z tego jak sami byliśmy uczeni, co stałe dostosowywanie się do ciągłych zmian.

W konferencji wzięło udział ponad 90 uczestników z całej Polski. Na podstawie rozmów z uczestnikami, możemy stwierdzić, że stawiane cele zostały osiągnięte.

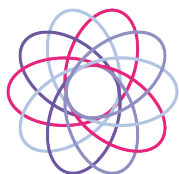
5. Ochota na Naukę (organizacja Katarzyna Grabowska)

Program Ochota na Naukę realizowany jest przez OW PTF przy wsparciu Wydziału Fizyki UW ze środków programu Aktywna Warszawska Młodzież prowadzonego przez Biuro Edukacji Miasta Stołecznego Warszawy. Przy organizacji projektu pracują dr hab. Katarzyna Grabowska, dr hab. Giovanni Moreno, mgr Adam Wincukiewicz, mgr Maciej Krajewski, mgr Małgorzata Jakubowska i mgr Halina Przychodzeń, przy wsparciu pracowników i doktorantów Wydziału Fizyki UW.

W roku 2023 odbyła się Wiosenna Sesja Grantowa szóstej edycji programu (35 000 zł) oraz Jesienna Sesja Grantowa siódmej edycji programu (19 800 zł).

W Wiosennej Sesji Grantowej wzięło udział 8 grup projektowych. Poniżej znajdują się tytuły i krótkie opisy zrealizowanych projektów.

- „Airspace” – Celem projektu było zbudowanie modelu samolotu i wystartowanie w zawodach modelarskich Learn & Fly. Grupa zajęła wysokie miejsce w finałach i otrzymała nagrodę specjalną od firmy Lockheed-Martin.



Polskie Towarzystwo Fizyczne
Oddział Warszawski
ul. Pasteura 5, pok. 3.43
02-093 Warszawa



- „AtomX” – Grupa składała się z uczniów LO im Marii Skłodowskiej Curie z Warszawy. Celem projektu było zbudowanie zdalnie sterowanego samolotu z napędem elektrycznym. Prototyp samolotu powstał, jednak testy zostały przełożone na wakacje.
- „Genesis 1” – Celem projektu było zbudowanie prototypu rakiety na paliwo stałe mogącej wznieść się na około 200m. W założeniach rakietą miała mierzyć ok. 1m i być wystrzelona z własnoręcznie zbudowanej platformy startowej. Prototyp powstał i został zaprezentowany na końcowej konferencji programu Ochota na Naukę.
- „Ochota na fizykę” – Kontynuacja projektu z sesji jesiennej. Członkowie grupy wystartowali w „International Young Physicist Tournament 2023” w Pakistanie, gdzie zajęli pierwsze miejsce.
- „NanoGrow” – Kontynuacja projektu GrowNow z sesji jesiennej. Grupa projektowa wygrała warszawskie eliminacje konkursu EUCYS i we wrześniu uczestniczyła w konkursie finałowym w Brukseli.
- „USB” – Praca grupy polegała na stworzeniu urządzenia, które jest w stanie precyzyjnie wystrzelić piłeczkę pingpongową na podstawie ustalonego przez użytkownika toru lotu. Podstawowe problemy konstrukcyjne dotyczyły tworzenia i integracji systemów: wizji maszynowej, planowania toru oraz układu napędowego piłek. Urządzenie zgodne z założeniami zostało wykonane i zaprezentowane w czasie konferencji. Grupa projektowa pokazywała je także na rozmaitych wydarzeniach edukacyjnych o tematyce robotycznej.
- „Make it real” - Celem projektu zgłoszonego przez grupę uczniów z LO Bednarska był udział w Europejskim konkursie Cansat. Jego celem jest zbudowanie tzw. cansata czyli mikro-satelity o wielkości standardowej puszki po napoju (330ml). Zadaniem mikro-satelity jest przeprowadzenie pomiarów danych opisanych w regulaminie konkursu, a także przeprowadzenia własnej misji specjalnej. Cele projektu zostały zrealizowane.
- „Rocket Science” - celem grupy była budowa własnego silnika raketowego na paliwo ciekłe. Według planu większość części silnika (a w szczególności komora spalania i dysza) mają być wykonane w technologii druku 3D. Planowane były także testy wydajności silnika. Założenia projektu zostały zrealizowane.

W dniu 16 czerwca 2023 na Wydziale Fizyki odbyła się konferencja kończąca tegoroczną edycję programu Ochota na Naukę. W trakcie konferencji uczestnicy wysłuchali wykładu „Mózg, mikroskop i meduza” przygotowanego przez dr Marzenę Stefaniuk z Instytutu Biologii Doswiadczałnej im Marcelego Nęckiego, zaprezentowali wyniki swoich prac oraz wzięli udział w sesji posterowej. W konferencji wzięło udział około 30 osób.

W Jesiennej Sesji Grantowej zrealizowano 5 projektów:

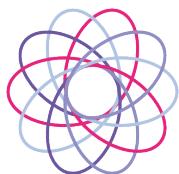


Polskie Towarzystwo Fizyczne
Oddział Warszawski
ul. Pasteura 5, pok. 3.43
02-093 Warszawa



- "Asteroida" - (6 członków grupy projektowej, 1 pełnoletni opiekun, przyznano 2600 zł). Celem grupy projektowej była kontynuacja pracy nad silnikiem raketowym rozpoczętej w ubiegłym roku szkolnym. W czasie tego semestru wszystkie części silnika zostały wykonane, silnik został złożony. Prace zostały uwieńczone testem, który można ocenić jako udany. Grupa będzie kontynuowała prace nad badaniem własności silnika i poprawą jakości jego pracy.
- "Bionic Future" - Założeniem projektu jest skonstruowanie prototypu bionicznej protezy ręki, który będzie sterowany za pomocą komputera, tak aby pomóc osobom niepełnosprawnym przy wykonywaniu podstawowych czynności życiowych. Proces tworzenia protezy wymaga nabycia wiedzy z zakresu projektowania, modelowania, pracy z komponentami elektrycznymi, programowania oraz robotyki. Prace grupy projektowej trwają.
- "CalciPure" - Celem pracy grupy było wykonanie filtra, który oczyszczałby wodę oraz wzbogacał ją o jony wapnia. Planowano wykorzystać znaną technologię wymiany jonów w filtrach (ang. double ion exchange filter). Urządzenie to ułatwiłoby dostęp do wody pitnej i jednocześnie pomogłoby w walce z niedoborem wapnia w takich rejonach jak Afryka czy Azja południowo-wschodnia. Grupa ma skład międzynarodowy - jedna członkini grupy jest Czeszką.
- "Ochota na Fizykę" - Projekt „Ochota na Fizykę” działa w ramach Klubu Naukowego Feniks. Klub współpracuje z nami od początku działania „Ochoty na Naukę”. Skład grupy zmienia się co roku. „Ochota na Fizykę” zajmuje się rozwijaniem pasji do fizyki. Rozwiązując problemy z wielu różnych działów fizyki, członkowie grupy nabywają umiejętności niezbędne do prowadzenia projektów naukowych. Przeprowadzone doświadczenia oraz analiza teoretyczna pozwala na zrozumienie nowych i ciekawych zjawisk fizycznych. Członkowie grupy tradycyjnie startują w Turnieju Młodych Fizyków. W Sesji Jesiennej uczestnicy przygotowywali rozwiązania zadań z Turnieju Młodych Fizyków oraz ćwiczyli umiejętności przeprowadzania i opisywania doświadczeń fizycznych. Na spotkaniu w grudniu zaprezentowali analizę drgań płyty metalowej.
- "Robo AI" - Celem projektu było opanowanie przez członków grupy podstaw uczenia maszynowego i zapoznanie się z technologią tworzenia systemów sztucznej inteligencji. Grupa planowała wykorzystać darmowy kurs przygotowany przez firmę Nvidia. W następnej kolejności grupa planuje zbudowanie robota funkcjonującego w oparciu o stworzony przez siebie system AI. Prace nad projektem trwają.

W dniu 15 grudnia 2023 na Wydziale Fizyki UW odbyło się spotkanie uczestników Jesiennej Sesji Grantowej. Spotkanie rozpoczęło się o godzinie 16:00 od wykładu dr hab. inż Jan Kindrackiego, prof. PW, zatytułowanego "Silnik raketowy, napęd dla każdego – czy na pewno?". W drugiej części spotkania grupy projektowe prezentowały swoje działania. Obejrzeliśmy także prezentację drużyny robotycznej RaByte, która uczestniczyła w jednej z poprzednich edycji programu "Ochota na Naukę". Drużyna RaByte zajmuje się konstruowaniem różnego typu robotów. Bierze także udział w międzynarodowych



Polskie Towarzystwo Fizyczne
Oddział Warszawski
ul. Pasteura 5, pok. 3.43
02-093 Warszawa



konkursach robotycznych. Uczestnicy spotkania mieli okazję zapoznać się z działalnością drużyny i obejrzeć niektóre skonstruowane przez nich roboty w akcji. W spotkaniu wzięło udział 28 osób.

6. Zimowa Szkoła Fizyki (organizacja: dr Izabela Skwira-Chalot)

Podczas „Zimowej Szkoły Fizyki”, która organizowana była pierwszy raz przez Polskie Towarzystwo Fizyczne wraz z Wydziałem Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego, w różnych formach przekazywano interesujące zagadnienia z fizyki. W formie wykładów (w liczbie 5) były prezentowane ciekawe tematy dotyczące najnowszych osiągnięć fizyki eksperymentalnej jak i teoretycznej, których program nauczania zazwyczaj nie zawiera. Zagadnienia te były związane z aktualnie prowadzonymi badaniami na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego oraz podejmowały bardzo aktualne problemy. Jednoczesne wizyty w laboratoriach i udział w zorganizowanych tam warsztatach (w liczbie 20) pozwoliły na szersze zaciekawienie uczniów z prezentowanymi zagadnieniami oraz dały możliwość osobistego zaangażowania się w najnowsze badania, wykorzystujące najnowocześniejszą aparaturę. Zajęcia w interdyscyplinarnej Pracowni Podstaw Fizyki (w liczbie 20) pozwoliły z kolei na samodzielne wykonanie eksperymentów, które są zwykle omawiane w programach szkolnych. Samodzielne sprawdzenie znanych ze szkoły praw fizyki, z zakresu mechaniki, optyki, elektryczności, fal, pozwoliło nie tylko lepiej je zrozumieć, ale wzbudziło również większą ciekawość oraz szersze zainteresowanie uczniów samym przedmiotem. Ponadto ułatwi w przyszłości zrozumienie wiedzy nabywanej. Bogaty i różnorodny program Zimowej Szkoły Fizyki sprawił, że była to jedna z niewielu okazji do zrozumienia zależności łączących teorię fizyki z doświadczeniami jakie uczniowie mogą sami zaobserwować w życiu codziennym, czyli do zapoznania uczniów z fizyką w sposób inny niż przedstawiony w podręcznikach.

Osiągnięte rezultaty realizacji zadania mierzone były ilościowo - listy imienne osób uczęszczających w zajęciach organizowanych w ramach ZSF, oraz merytorycznie - podniesienie kompetencji słuchaczy, które badane były za pomocą ankiet samooceny (wszystkie formy proponowanych zajęć). Na pytanie "Czy dużo nauczyłeś się na warsztatach/zajęciach na Pracowni" 82% słuchaczy udzieliło odpowiedzi "raczej dużo" i "dużo". W przypadku wykładów 73% uczestników udzieliło takich odpowiedzi. Na pytanie "Czy warsztaty/zajęcia Ci się podobały" blisko 89% słuchaczy wskazało odpowiedź "podobały" i "bardzo mi się podobały", w przypadku pytania o wykłady wynik ten wyniósł blisko 91%.

Program umożliwił uczniom zapoznanie się z interesującymi zagadnieniami fizyki współczesnej oraz pozwolił samodzielnie wykonywać doświadczenia. Przeprowadzone zajęcia dały możliwość podniesienia kompetencji uczniom ze wszystkich szkół, bez względu na rangę i poziom wyposażenia pracowni fizycznej. Samodzielnie wykonywali i analizowali proste doświadczenia fizyczne.

W Zimowej Szkole Fizyki wzięło udział ponad 50 uczniów (25 uczniów będących obywatelami Ukrainy i 25 uczniów będących obywatelami Polski).



Polskie Towarzystwo Fizyczne
Oddział Warszawski
ul. Pasteura 5, pok. 3.43
02-093 Warszawa



7. Letnia Szkoła Fizyki (organizacja: dr Izabela Skwira-Chalot)

Podczas „Letniej Szkoły Fizyki 2023”, która odbyła się po raz szesnasty, w różnych formach przekazywano interesujące zagadnienia z fizyki. W formie wykładów (w liczbie 11) były prezentowane ciekawe tematy dotyczące najnowszych osiągnięć fizyki eksperymentalnej jak i teoretycznej, których program nauczania zazwyczaj nie zawiera. Zagadnienia te były związane z aktualnie prowadzonymi badaniami na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego oraz podejmowały bardzo aktualne problemy. Jednoczesne wizyty w laboratoriach (w sesji przedpołudniowej) i udział w zorganizowanych tam warsztatach (w liczbie 40) pozwoliły na szersze zaciekawienie uczniów z prezentowanymi zagadnieniami oraz dały możliwość osobistego zaangażowania się w najnowsze badania, wykorzystujące najnowocześniejszą aparaturę. Zajęcia na Pracowni Technik Pomiarowych (w liczbie 40) pozwoliły z kolei na samodzielne wykonanie eksperymentów, które są zwykle omawiane w programach szkolnych. Samodzielne sprawdzenie znanych ze szkoły praw fizyki, z zakresu mechaniki, termodynamiki, elektryczności, fal i promieniowania, pozwoliło nie tylko lepiej je zrozumieć, ale wzbudziło również większą ciekawość oraz szersze zainteresowanie uczniów samym przedmiotem. Ponadto ułatwi w przyszłości zrozumienie wiedzy nabywanej.

Bogaty i różnorodny program Letniej Szkoły Fizyki 2023 sprawił, że była to jedna z niewielu okazji do zrozumienia zależności łączących teorię fizyki z doświadczeniami jakie uczniowie mogą sami zaobserwować w życiu codziennym, czyli do zapoznania uczniów z fizyką w sposób inny niż przedstawiony w podręcznikach.

Osiągnięte rezultaty realizacji zadania mierzone były ilościowo - listy imienne osób uczestniczących w zajęciach organizowanych w ramach LSF 2023, oraz merytorycznie - podniesienie kompetencji słuchaczy, które badane były za pomocą ankiet samooceny (wszystkie formy proponowanych zajęć). Na pytanie "Czy dużo nauczyłeś się na warsztatach/zajęciach na Pracowni" 89% słuchaczy udzieliło odpowiedzi "raczej dużo" i "dużo". W przypadku wykładów 77% uczestników udzieliło takich odpowiedzi. Na pytanie "Czy warsztaty/zajęcia Ci się podobały" blisko 97% uczestników warsztatów i zajęć na pracowni wskazało odpowiedź "podołały" i "bardzo mi się podobały", a w przypadku wykładów wynik ten wyniósł blisko 88%. Program umożliwił uczniom zapoznanie się z interesującymi zagadnieniami fizyki współczesnej oraz pozwolił samodzielnie wykonywać doświadczenia.

Przeprowadzone zajęcia dały możliwość podniesienia kompetencji uczniom ze wszystkich szkół, bez względu na rangę i poziom wyposażenia pracowni fizycznej. Samodzielnie wykonywali i analizowali proste doświadczenia fizyczne.

W Letniej Szkole Fizyki 2023 wzięło udział ponad 170 uczniów z ponad 60 szkół (w tym z blisko 40 szkół warszawskich).

8. Fizyczna karuzela (organizacja: dr Izabela Skwira-Chalot)

Fizyczna karuzela skierowana jest do dzieci z warszawskich przedszkoli i szkół, którzy jeszcze nie mieli kontaktu z fizyką (klasy I-VI). W ramach Fizycznej karuzeli w 2023 r. odbyło się 38 pogadanek w przedszkolach i szkołach podstawowych oraz 44 warsztaty, w



Polskie Towarzystwo Fizyczne
Oddział Warszawski
ul. Pasteura 5, pok. 3.43
02-093 Warszawa



których uczestniczyło około 800 uczniów z warszawskich szkół i przedszkoli. Dzieci miały możliwość samodzielnie wykonywać proste doświadczenia, co dzięki fantastycznej zabawie pozwoliło zdobyć wiedzę na temat otaczającego je Świata. Ponad 95% dzieci uznało zajęcia Fizycznej karuzeli za interesujące i ciekawe. Ponad 80% dzieci powiedziało, że się dużo nauczyło na zajęciach, co świadczy o podniesieniu ich kompetencji w zakresie samodzielnego wykonywania doświadczeń oraz informacji o zjawiskach fizycznych.

Zadaniem projektu jest poprzez zabawę nauczyć dzieci obserwowania otaczającego nas Świata, a przede wszystkim pomóc im zrozumieć zjawiska fizyczne obecne w życiu codziennym. Ponadto zajęcia dla wielu dzieci były szansą do samodzielnego „dotykania” i rozwiązywania „problemów fizycznych”. Lepsze rozumienie procesów obserwowanych w przyrodzie to pierwszy krok w nauce logicznego i analitycznego myślenia. Fizyczna karuzela pokazuje dzieciom, że to z czym spotykają się i obserwują każdego dnia nie jest przypadkowe. Wręcz przeciwnie daje się wytłumaczyć w prosty sposób, a co najważniejsze można to sprawdzić samemu. Nie każdy rodzic i nie każdy wychowawca/nauczyciel ma możliwość wykonywania doświadczeń, opowiadając jednocześnie o ciekawych zjawiskach przyrody. Fizyczna Karuzela umożliwia wszystkim dzieciom zdobycie podstaw niezbędnych do głębszego poszukiwania odpowiedzi na najbardziej nurtujące pytania.

9. Konkurs „Poszukiwanie Talentów” (organizacja: Izabela Skwira-Chalot, Agnieszka Korgul, Anna Kaczorowska, Anita Gardias)

W konkursie wzięło udział 182 uczniów, spośród których do finału zakwalifikowano i zaproszono do Warszawy 25 uczniów ze szkół podstawowych oraz 32 uczniów ze szkół ponadpodstawowych wraz z opiekunami (nauczyciele, pracownicy szkoły lub rodzice).

Finalistom oraz ich opiekunom zapewniono zakwaterowanie i wyżywienie podczas pobytu w Warszawie, a także zapewniono atrakcje artystyczno-kulturalne. Uczestnicy wraz z opiekunami zostali zaproszeni na spektakl do Teatru Och-Teatr (Spektakl „Prapremiera dreszczowca”).

Podczas trwania finału, na terenie budynku Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego, był obecny ratownik medyczny, gotowy do podjęcia akcji w razie potrzeby. Ponadto, szczególną troską otaczano kwestię żywienia uczestników, uwzględniając wszelkie ograniczenia alergiczne i zdrowotne. Starano się zapewnić specjalną opiekę tym uczniom, którzy wymagali dostosowanej diety ze względu na ich indywidualne potrzeby. W związku z długą podróżą większości uczestników konkursu, dla wszystkich zapewniono prowianty na drogę powrotną.

Finał Konkursu:

W pierwszym dniu finału uczestnicy prezentowali swoje prace w czterech kategoriach: doświadczenie fizyczne, fizyka i sztuka, fizyka dla najmłodszych oraz pisanie o fizyce.

Prace w poszczególnych kategoriach oceniane były przez dwuosobowe komisje egzaminacyjne, których członkowie mają doświadczenie w popularyzacji nauki oraz prowadzeniu zajęć dla młodzieży szkolnej. Każdy uczeń mógł zdobyć maksymalnie 10 punktów w danej kategorii, odpowiadając na dwa pytania postawione przez członków komisji dotyczące zagadnienia fizycznego, będącego tematem pracy ucznia. Komisja oceniała prace pod kątem treści merytorycznej, sposobu prezentacji oraz pomysłowości ucznia.



Polskie Towarzystwo Fizyczne
Oddział Warszawski
ul. Pasteura 5, pok. 3.43
02-093 Warszawa



Skład Komisji:

Doświadczenie

SP Adam Kubiela
Urszula Dzienisiuk
LO Anna Kaczorowska
Beata Pszczółkowska

Pisanie o fizyce

SP Agata Meissner
Ada Tartas
LO Agnieszka Fiedorowicz
Beata Brzozowska

Fizyka i sztuka

SP Karolina Połczyńska
Aleksandra Fijałkowska
LO Jarosław Rybusiński
Aleksander Rodek

Fizyka dla najmłodszych

SP Urszula Kaźmierczak
Mateusz Filipek
LO Adam Spyra
Anna Kwiatkowska

Każdy z uczestników finału oraz ich opiekunowie (nauczyciele lub rodzice) zostali uhonorowani drobnymi nagrodami rzeczowymi, takimi jak książka oraz pamiątkowy kalendarz szkolny z fotografiami uczestników finału. Dodatkowo, uczniowie otrzymali dyplomy finalistów oraz odznaki "Złoty kwant", a opiekunowie zostali docenieni za swoje wsparcie.

W trakcie finału każdy uczeń miał możliwość zdobycia maksymalnie 40 punktów. Po zakończeniu etapu eliminacyjnego, komitet organizacyjny przygotował listy rankingowe, na podstawie których wyłoniono laureatów konkursu. Trzy pierwsze osoby w każdej kategorii wiekowej otrzymały zaproszenie na krajowe warsztaty naukowe w Warszawie. W przypadku rezygnacji którejs z osób, miejsce to było oferowane kolejnej osobie z listy rankingowej.

Laureaci wraz z ich opiekunami/nauczycielami zostali nagrodzeni cennymi przedmiotami, takimi jak przyrządy fizyczne, książki czy albumy.

Oto nazwiska laureatów (pierwszych 6 miejsc w danej kategorii wiekowej):

Szkoły podstawowe

1. Piotr Szopa
2. Amelia Szczepankiewicz
3. Hania Sznura
4. Adam Mrożek
5. Mateusz Będkowski
6. Klara Petelczyc, Aleksander Majewskiej

Szkoły ponadpodstawowe:

1. Izabela Goliszewska
2. Kacper Kantyka
3. Maciej Pacholczaka
4. Liwia Łopatnik
5. Oskar Musiał
6. Piotr Horbaczewski, Łukasz Żmij

Dodatkowo, w ramach czterech kategorii: doświadczenie, fizyka i sztuka, fizyka dla najmłodszych oraz pisanie o fizyce, członkowie komisji egzaminacyjnej postanowili wyróżnić kilku uczniów za wyjątkowo interesujące projekty.



Polskie Towarzystwo Fizyczne
Oddział Warszawski
ul. Pasteura 5, pok. 3.43
02-093 Warszawa



Wyróżnieni finaliści mieli okazję zaprezentować swoje prace w drugim dniu finału przed pozostałymi uczestnikami oraz zostały im przyznane dodatkowe nagrody rzeczowe, takie jak przyrządy fizyczne czy książki.

Zwycięzcami w poszczególnych kategoriach zostali:

Szkoła Podstawowa:

Doświadczenie:

- Marika Kowalska
- Amelia Szczepankiewicz
- Maciej Dawgiert-Podraza

Fizyka i sztuka:

- Hania Sznura
- Aleksander Maj
- Katarzyna Tyc
- Milena Gołaszewska
- Piotr Szopa
- Julia Pasik
- Maciej Dawgiert-Podraza

Fizyka dla najmłodszych:

- Piotr Szopa
- Amelia Szczepankiewicz

Pisanie o fizyce:

- Klara Petelczyc
- Gabriela Pawłowska
- Piotr Szopa
- Julia Pasik

Szkoła Ponadpodstawowa:

Doświadczenie:

- Piotr Horbaczewski
- Oskar Musiał
- Weronika Wołek
- Liwia Łopatniku

Fizyka i sztuka:

- Jakub Masternak
- Łukasz Żmij
- Izabela Goliszewska

Fizyka dla najmłodszych:

- Nikodem Ciomcia
- Maciej Pacholczak
- Izabela Goliszewska
- Liwia Łopatniku

Pisanie o fizyce:

- Lena Wosik
- Kacper Kantyka
- Izabela Goliszewska

Laureaci konkursu w ramach nagrody uczestniczyli w wycieczce, która odbyła się w terminie 2-8 lipca 2023 w Warszawie. Uczniami opiekowały się dwie nauczycielki fizyki. (Liczbę uprawnionych do wycieczki laureatów zwiększono z liczby 6 do 8, ponieważ dwoje z nich mieszkało w Warszawie, a koszt hotelu jest najistotniejszą kwotą wydatków.)

Program naukowy był zasadniczą częścią wycieczki i realizowany był w godzinach przedpołudniowych. Obejmował następujące formy:

- Warsztaty dedykowane specjalnie dla uczestników wycieczki odbywające się w Makerspace@UW : Robotyka i Druk 3D oraz „Budujemy radio”. Były to zajęcia, w czasie których każdy z uczestników samodzielnie zaprogramował pojazd jeżdżący, wykonał na drukarce 3d kostkę do gry i zbudował najprostsze radio.
- Spotkania w pracowniach fizyków, pokazujące współczesne metody pracy uczonych oraz bardzo konkretne zagadnienia współczesnej fizyki, którymi się zajmują.



Polskie Towarzystwo Fizyczne
Oddział Warszawski
ul. Pasteura 5, pok. 3.43
02-093 Warszawa



Były to głównie pracowni na Wydziale Fizyki UW oraz dwie pracowni na Politechnice Warszawskiej, dla pokazania różnicy w podejściu do rozwiązywania zagadnień fizycznych pomiędzy tymi dwoma uczelniami. Spotkania dotyczyły fizyki jądrowej, a szczególności działania i zastosowania cyklotronu oraz tworzenia nowych izotopów. Fizykę ciała stałego laureaci poznawali w pracowni, gdzie manipuluje się pojedynczymi atomami i buduje kryształ, poznali badanie własności elektrycznych półprzewodników w bardzo niskich temperaturach. Natomiast na Politechnice kryształy poddawali analizie termicznej oraz poznali badanie ich struktury metodą dyfraktometrii rentgenowskiej.

- Wykłady Letniej Szkoły Fizyki – laureaci uczestniczyli w czterech. Do niezapomnianych zaliczyć należy wykład prof. A. Dragana oraz wykład kipiący prostymi eksperymentami J. Rybusińskiego.

Druga część programu miała charakter turystyczno-kulturalny. Laureaci byli w Łazienkach Królewskich, w Och-Teatrze na sztuce” Stowarzyszenie umarłych poetów”, w kinie, podziwiali panoramę Warszawy z ostatniego piętra Pałacu Kultury, zwiedzili Muzeum Powstania Warszawskiego, Pałac Kazimierzowski- w tym Złotą Salę, obejrżeli wystawę na Zamku Królewskim „Kopernik i jego świat”, Bibliotekę U.W. i jej ogrody oraz bawili się w” Stacji Grawitacja”. Ostatniego dnia wieczorem pobyt w Warszawie kończył się pokazem multimedialnym w Parku Fontann. Do atrakcji turystycznych należy zaliczyć wybór restauracji, w których laureaci jedli kolacje. W szczególności dwie były szczególnie oryginalne: wegańska na Ochocie i Food Hall Elektrownia na Powiślu.

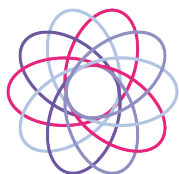
10. Konferencja Fizyka w Ekonomii i Naukach Społecznych (organizacja: Grzegorz Siudem)

W dniach 26-27 czerwca 2023 roku na Politechnice Warszawskiej odbyła się, pod patronatem m. in. Oddziału Warszawskiego PTF, kolejna edycja Sympozjum SFINKS (Sympozjum Fizyki Interdyscyplinarnej w Naukach eKonomicznych i Społecznych, sfinks.fizyka.pw.edu.pl/), czyli corocznego spotkania młodych naukowców zainteresowanych interdyscyplinarnymi zastosowaniami fizyki. W jego trakcie ponad czterdzieścioro uczestników i uczestniczek (młodych naukowców zainteresowanych interdyscyplinarnymi zastosowaniami fizyki z różnych polskich uczelni i instytutów) miało okazję wysłuchać 18 referatów naukowych. W skład komitetu organizacyjnego sympozjum weszli: Maciej J. Mrowiński, Przemysław Nowak, Robert Paluch, Grzegorz Siudem.

11. XLVIII Zjazd Fizyków Polskich w Gdańsku

W dniach 1-7 września 2023 r. odbył się w Gdańsku 48. Zjazd Fizyków Polskich. Oddział w obradach zjazdowych reprezentowało wielu członków.

Wśród 49 fizyków z uczelni i instytutów warszawskich referaty wygłosiło 18 członków oddziału warszawskiego: kol. Marek Biesiada, kol. Ryszard Buczko, kol. Marta Cieplak, kol. Tomasz Dietl, kol. Jerzy Garbarczyk, kol. Bohdan Grządkowski, kol. Katarzyna Hadyńska-Klęk, kol. Michał Iglicki, kol. Włodzimierz Jastrzębski, kol. Michał Karpiński, kol. Piotr Kossacki, kol. Michał Ławniczak, kol. Krzysztof Pachucki, kol. Tomasz Story, kol. Bogumiła Świeżewska, kol. Sebastian Trojanowski, kol. Piotr Wojnar, kol. Andrzej Wyszmołek. W zjeździe uczestniczyło także 21 Delegatów Oddziału: kol. Szymon Bauch, kol. Ryszard



Polskie Towarzystwo Fizyczne
Oddział Warszawski
ul. Pasteura 5, pok. 3.43
02-093 Warszawa



Buczko, kol. Katarzyna Chałasińska-Macukow, kol. Jarosław Choiński, kol. Marta Cieplak, kol. Aneta Drabińska, kol. Włodzimierz Jastrzębski, kol. Ewelina Kędzierska, kol. Piotr Kossacki, kol. Bogdan Kowalski – sekretarz generalny PTF, kol. Sławomir Miernicki, kol. Paweł Perkowski, kol. Krzysztof Petelczyc, kol. Paweł Pęczkowski, kol. Tomasz Pietrzak, kol. Leszek Sirko, kol. Izabela Skwira-Chalot, kol. Julian Srebrny, kol. Anna Szemberg, kol. Wojciech Wróbel, kol. Andrzej Wysmołek oraz członkowie Zarządu Głównego PTF: kol. Teresa Rząca-Urban – prezes PTF, kol. Jan Grabski – skarbnik główny PTF.

Zjazd rozpoczął się od uroczystego wręczenia Nagród PTF. Wśród odznaczonych znaleźli się członkowie Oddziału Warszawskiego i osoby działające na jego terenie:

- Nagroda Naukowa PTF im. Wojciecha Rubinowicza: dr hab. Michał Parniak
- Wyróżnienie Kapituły Nagrody PTF za rozprawę doktorską im. Zygmunta Florentego Wróblewskiego – Anna Dawid-Łękowska
- Wyróżnienie Kapituły Nagrody PTF za pracę magisterską im. Arkadiusza Piekary – Karol Łukanowski
- Nagroda PTF im. Grzegorza Białkowskiego dla wyróżniających się nauczycieli i Medal Grzegorza Białkowskiego: – Lech Mankiewicz
- Wyróżnienie Kapituły Nagrody dla wyróżniających się nauczycieli i Medal Grzegorza Białkowskiego: – Marcin Braun
- Nagroda PTF za popularyzację fizyki i Medal im. Krzysztofa Ernsta – zespół w składzie m.in. Krzysztof Petelczyc, Izabela Skwira-Chalot, Jerzy Garbarczyk, Ewelina Kędzierska, Anna Kalbarczyk, Grzegorz Aleksandrowicz, Agnieszka Pęcherska

Wieczorem pierwszego dnia Zjazdu odbyło się Spotkanie Zarządu Głównego z Oddziałami PTF i przedstawicielami młodego pokolenia, które poprowadził kol. Krzysztof Petelczyc wraz z kol. Agatą Kubisiak z Oddziału Krakowskiego. Na spotkaniu przedstawione zostały wnioski z analizy wizerunku wewnętrznego i zewnętrznego Polskiego Towarzystwa Fizycznego oraz potrzeb i oczekiwań jego członków. Po prezentacji odbyła się dyskusja w której wzięli udział przedstawiciele większości oddziałów Polskiego Towarzystwa Fizycznego oraz młodzi członkowie PTF. Wnioski z analiz i dyskusji mają zostać opublikowane w Postęпах Fizyki w 2024 roku.

Drugiego dnia Zjazdu kol. Andrzej Wysmołek poprowadził panel dyskusyjny „Kondycja nauczania fizyki w polskich szkołach – szanse i ryzyko” w której poza panelistami bardzo aktywny udział wzięli nauczyciele z całej Polski. Wśród wniosków z dyskusji należy wymienić konieczność krytycznego przeanalizowania zakresu materiału na poziomie podstawowym i rozszerzonym oraz minimalizacji zakresu umiejętności matematycznych wymaganych szczególnie na wczesnych etapach edukacji fizyki. Poruszono także kwestię płac w sektorze dydaktycznym.

W czasie Zebrania Delegatów PTF Oddział Warszawski brał czynny udział w dyskusji na temat wysokości składek członkowskich PTF oraz wnioskował o powołanie osoby lub zespołu zajmującego się aktywnym kształtowaniem wizerunku Towarzystwa, odniesienie się Zarządu Głównego do uchwał Zebrania Delegatów z 2021 roku nt. wniosku do władz państwowych nt. nauczycieli oraz nt. wniosku o opracowanie strategii PTF, a także wnioś



Polskie Towarzystwo Fizyczne
Oddział Warszawski
ul. Pasteura 5, pok. 3.43
02-093 Warszawa



projekt uchwały ws. niedofinansowania polskich instytutów badawczych w zakresie środków na utrzymanie aparatury.

12. Zebranie sprawozdawcze Członków Oddziału Warszawskiego PTF

Zgodnie z par. 36 ust 2 Statutu PTF dnia 28 czerwca 2023 r. odbyło się zebranie członków Oddziału Warszawskiego. Zebranie zwołane zostało w trybie zdalnym na platformie ZOOM na godz. 17:00 (I termin). W zebraniu wzięło udział 43 osób, co stanowiło 10,2% członków oddziału. Z powodu braku kworum (20%), określonego przez par. 8 ust. 2 Regulaminu Oddziału, zebranie zostało zamknięte.

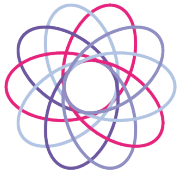
Ponowne zebranie odbyło się zdalnie na platformie ZOOM o godz. 17:15 (II termin). W spotkaniu wzięło udział 47 członków, co stanowi 11,2% członków Oddziału. Zgodnie z par. 8 ust. 2 Regulaminu Oddziału kworum zostało zebrane.

Przewodniczącym zebrania został wybrany Leszek Sirko. Zgodnie par. 13 Regulaminu Oddziału zebranie było protokołowane przez Sekretarza Oddziału. Następnie przewodnicząca Oddziału przedstawiła sprawozdanie merytoryczne Oddziału z działalności w roku 2022, a następnie w związku z nieobecnością Skarbnika Oddziału przedstawiła także sprawozdanie finansowe Oddziału z działalności w roku 2022. Po prezentacjach Przewodniczący Komisji Rewizyjnej Oddziału przedstawił działalność komisji rewizyjnej w tym wysoką ocenę działalności Zarządu w roku 2022. Na koniec części sprawozdawczej Sekretarz Oddziału przedstawił fakty statystyczne dotyczące prac Zarządu w roku 2022. Przewodnicząca odczytała także listę wybranych Delegatów Oddziału na Zebranie Delegatów PTF w czasie Zjazdu Fizyków Polskich oraz omówiono najważniejsze sprawy do podjęcia w czasie tych obrad.

W ramach dyskusji wysoką ocenę działalności oddziału w roku 2021 przedstawiła prezes Polskiego Towarzystwa Fizycznego Teresa Rząca-Urban oraz prezes honorowy Leszek Sirko, a także była prezes Katarzyna Chałasińska-Macukow. W ramach dyskusji podjęto tematy wartościowania pracy nauczyciela przez fizyków pracujących na uczelniach i w instytutach oraz poglądów o braku celowości inwestowania w zespoły nieposiadające osiągnięć w skali światowej, a także konieczność współpracy z innymi towarzystwami oraz skutecznego informowania opinii publicznej o wydarzeniach dotyczących fizyki. Spotkanie zakończyła krótka dyskusja o potrzebie wykonania gadżetów i koszulek PTF.

13. Nowa strona internetowa Polskiego Towarzystwa Fizycznego oraz nowy system zarządzania organizacją

Kol. Krzysztof Petelczyc we współpracy z dr inż. Miłoszem Chychłowskim z Wydziału Fizyki Politechniki Warszawskiej na prośbę Prezes PTF i Skarbnika Głównego przygotowali nową stronę internetową Polskiego Towarzystwa Fizycznego. Nowa strona oparta jest na systemie zarządzania treścią Drupal i oferuje członkom, sympatykom i wszystkim zainteresowanym nowoczesną szatę graficzną i czytelny układ treści. Odnowiona i rozwinięta została także zintegrowana ze stroną główną PTF strona internetowa czasopisma Postępy Fizyki oraz stworzone zostało miejsce na strony wszystkich oddziałów w ramach strony PTF. Tym samym strona Oddziału Warszawskiego także zyskała nowy wygląd i układ treści.



Polskie Towarzystwo Fizyczne
Oddział Warszawski
ul. Pasteura 5, pok. 3.43
02-093 Warszawa



Jednocześnie z wdrożeniem nowej strony internetowej PTF zmienione zostało fizyczne miejsce udostępniania strony. Obecnie serwer WWW jak również serwer pocztowy znajdują się w usłudze hostingu w ramach umowy z firmą zewnętrzną.

W tym samym czasie Zarząd Główny PTF uruchomił przy wsparciu kol. Krzysztofa Petelczyca nowy system zarządzania organizacją pod nazwą SORGA. Jest to system zakupiony w subskrypcji od firmy zewnętrznej. Kol. Krzysztof Petelczyc na prośbę Skarbnika Głównego PTF, odpowiedzialnego za system informatyczny Towarzystwa, przyjął funkcję wsparcia technicznego członków towarzystwa w zakresie funkcjonalności tego systemu. Po wdrożeniu systemu przewodniczący, sekretarze i skarbnicy oddziałów uzyskali możliwość łatwej kontroli statusu członków, elektronicznej obsługi systemu rekrutacji nowych członków, korespondencji z członkami oraz kontroli wpływu składek. Korzystając z tych uprawnień Oddział Warszawski uporządkował listę członków zawieszając członkostwo 46 członkom, których aktywność i możliwość kontaktu nie istniała od dłuższego czasu, a kolejnym 63 przypisał niezdefiniowane wcześniej kategorie składki członkowskiej.

14. Spotkanie wigilijne członków Oddziału

15 grudnia w Auli Fizyki Politechniki Warszawskiej odbyło się nieformalne spotkanie wigilijne członków Oddziału Warszawskiego PTF. Na spotkanie zaproszeni zostali wszyscy członkowie oddziału. Przy wigilijnym stole w luźnej, przyjacielskiej atmosferze podsumowano rok 2023 i życzone sobie wzajemnie pomyślności w roku 2024.


Aneta Drabińska (Mar 8, 2024 13:31 GMT+1)

dr hab. Aneta Drabińska

Przewodnicząca Oddziału Warszawskiego

Polskiego Towarzystwa Fizycznego

Sporządził: dr inż. Krzysztof Petelczyc
Sekretarz Oddziału Warszawskiego PTF



15. Sprawozdanie finansowe za rok 2023

Kasa Oddziału Warszawskiego

Stan kasy na dzień 1.01.2023 0,00 PLN

Stan kasy na dzień 31.12.2023 0,00 PLN

Konto Oddziału Warszawskiego

Stan konta na 1.01.2023 61 266,36 PLN

Stan konta na 31.12.2023 77 966,55 PLN

	Przychód [PLN]	Rozchód [PLN]
Stan konta na dzień 1.01.2023	61 266,36	
Składki członkowskie	3 500,00	---
Dotacje członków wspierających i odpisy 1,5% podatku PIT	18 619,90	---
Przychody inne i zwroty	4 864,21	---
Projekty	386 209,39	393 409,16
w tym:		
Fizyczna karuzela	64 900,00	68 089,86
Letnia Szkoła Fizyki	58 615,00	59 780,00
Ochota na Naukę	54 800,00	54 092,14
Pracownia dla uczniów	63 200,00	65 958,00
Wykłady dla uczniów	49 800,00	49 300,00
Zimowa Szkoła Fizyki	50 255,00	52 307,18
Poszukiwanie Talentów	28 864,39	32 624,39
Warszawska Konferencja Nauczycieli Fizyki	15 775,00	11 257,59
Wydatki operacyjne		3 084,15
w tym:		
Opłaty bankowe	---	500,00
Podatki	---	407,00
Umowy i inne wydatki	---	2 177,15
Łącznie	413 193,50	396 493,31
Stan konta na dzień 31.12.2023	77 966,55	



Polskie Towarzystwo Fizyczne
Oddział Warszawski
ul. Pasteura 5, pok. 3.43
02-093 Warszawa



Konto projektu Poszukiwanie Talentów

Stan konta na 1.01.2023 0,00 PLN

Stan konta na 31.12.2023 17 056,55 PLN

	Przychód [PLN]	Rozchód [PLN]
Stan konta na dzień 1.01.2023	0,00	
Dotacja MEiN	258 170,00	---
Wkład własny OW PTF	3 760,00	---
Faktury	---	178 516,72*
Umowy	---	62 631,23**
Podatki	---	3 556,00
Opłaty bankowe	---	169,50
<u>Łącznie</u>	<u>261 930,00</u>	<u>244 873,45</u>
Stan konta na dzień 31.12.2023	17 056,55	

* - w tym 12 267,16 PLN rozliczone z konta OW PTF i zrefundowane

** - w tym 16 597,23 PLN rozliczone z konta OW PTF i zrefundowane

Ryszard Kutner
Ryszard Kutner (Mar 8, 2024 12:18 GMT+1)

Prof. dr hab. Ryszard Kutner
Skarbnik Oddziału Warszawskiego
Polskiego Towarzystwa Fizycznego