



Opolski Oddział Polskiego Towarzystwa Fizycznego

ul. Oleska 48, 45-052 Opole

tel. (077) 452 72 50

alinek@uni.opole.pl, www.fizyka.uni.opole.pl/ptf

Sprawozdanie z działalności Opolskiego Oddziału PTF w roku 2011

W roku sprawozdawczym 2011 główne formy działalności prowadzonej przez Opolski Oddział PTF to:

1. Odczyty popularno-naukowe wygłoszone dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych.

W miesiącach maj-czerwiec 2011 wyjazdy pracowników do szkół (prezentacje z pokazami)

- Dr Agnieszka Bartecka – wykład z pokazami doświadczeń
- Dr Ireneusz Książek – prezentacja
- Dr Katarzyna Książek – wykład z pokazami doświadczeń
- Dr Ewa Pawelec – prezentacja
- Dr hab. Wiesław Olchawa – prezentacja

2. Konkursy i turnieje wiedzy fizycznej dla uczniów:

- XLIV Międzyszkolny Turniej Fizyczny o Puchar Zarządu Głównego PTF

5 lutego 2011 roku odbył się półfinał i finał XLIV MTF. Na tym etapie zawodnicy rozwiązywali dwa zadania rachunkowe o charakterze doświadczalnym. W czasie gdy odpowiedzi uczniów były sprawdzane przez wyłonionych wcześniej członków PTF, dr hab. Kazimierz Biedrzycki, prof. UO wygłosił wykład popularno-naukowy pt.: „Ferroelektryczny odtwarzacz obrazu”. Do finału zostało zakwalifikowanych sześciu uczniów z największą liczbą punktów. W tym etapie zawodnicy rywalizowali ze sobą odpowiadając na pytania z różnych dziedzin fizyki: pytania testowe, doświadczalne, z błędem, historyczne oraz pytanie tzw. rozrywkowe, układane przez studentów Koła Naukowego Fizyków. Nad przebiegiem finału MTF czuwało jury, które przyznawało na bieżąco punkty za odpowiedzi uczniów. W ostateczności klasyfikacja przedstawiła się następująco:

I miejsce - **Jacek Olchawa**, uczeń II Liceum Ogólnokształcącego w Opolu

II miejsce - **Michał Szymański**, uczeń III Liceum Ogólnokształcącego w Opolu

III miejsce - **Krzysztof Wróbel**, uczeń ZSO w Strzelcach Op.

IV miejsce - **Wojciech Tobis**, uczeń ZS w Oleśnie

V miejsce - **Bartłomiej Żukrowski**, uczeń DLH w Nysie

VI miejsce - **Michał Tomański**, uczeń II Liceum Ogólnokształcącego w Opolu

Finalistom zostały przyznane nagrody rzeczowe ufundowane przez sponsorów, którymi w tej edycji MTF byli: Rektor Uniwersytetu Opolskiego, Rektor Politechniki Opolskiej, Kurator Opolski, Marszałek Województwa Opolskiego oraz Opolski Oddział PTF

Klasyfikacja zespołowa ukształtowała się następująco:

I miejsce - **II Liceum Ogólnokształcące im. M. Konopnickiej w Opolu**

II miejsce - **Diecezjalne Liceum Humanistyczne w Nysie**

III miejsce - **Zespół Szkół Ogólnokształcących w Strzelcach Opolskich**

Zdobywca I miejsca otrzymał przechodni Puchar ZG PTF.

- XLV Międzyszkolny Turniej Fizyczny o Puchar Zarządu Głównego PTF

3 grudnia 2011 roku odbył się I i II etap XLV MTF. Obydwa etapy rozegrały się w 10 szkołach pełniących funkcję Okręgów. Łącznie do Konkursu przystąpiło 296 uczniów z 29 szkół ponadgimnazjalnych woj. opolskiego. W I etapie zawodnicy rozwiązywali test wyboru, Ci którzy zdobyli 12 i więcej punktów przeszli do etapu II. Tu uczniowie za zadanie mieli rozwiązać zadania rachunkowe i opisowe. Prace uczniów zostały sprawdzone przez wcześniej wytypowanych członków PTF. Po podsumowaniu obydwu etapów, do półfinału zostało wyłonionych 20 uczniów z największą liczbą punktów. Półfinał i finał planowany jest na 11 lutego 2012 roku w Instytucie Fizyki UO.

3. Pokazy doświadczalne z fizyki:

- Opolski Oddział PTF regularnie co czwartek prowadzi pokazy fizyczne dla uczniów ze szkół gimnazjalnych i średnich z terenu województwa opolskiego. Zarówno nauczyciele jak i młodzież chętnie korzystają z możliwości uczestnictwa w ciekawych i oryginalnie pokazanych doświadczeniach z fizyki, połączonych z interesującym komentarzem w formie pogadanki z elementami nauczania problemowego.

Pokazy są podzielone na następujące działy:

- a) mechanika
- b) elektrostatyka
- c) elektryczność i magnetyzm
- d) optyka
- e) drgania i fale
- f) niskie temperatury i przemiany gazowe
- g) statyka i dynamika płynów

W roku 2010 z pokazów doświadczalnych skorzystało 2200 uczniów.

- 16 grudnia 2011 roku odbył się wielki **pokaz doświadczeń** fizycznych „Cuda Fizyki” autorstwa Wojciecha Dindorfa. Pokaz obejmował zwykłą fizykę niezwykłych zjawisk z zakresu tej widzialnej, klasycznej fizyki ruchu, tarcia, ciepła, parcia światła, pracy, równowagi, ciśnienia, dźwięku, chaosu, drgań, zderzeń, spadania, obrotów, fizyki wody i powietrza, bezwładności, nieważkości, elektryczności, elastyczności, magnetyzmu, pływania i latania, fizyki Pascala, Archimedesesa, Newtona, Faradaya i Amperę’a, Hooke’a Fizyki przydatnej w codziennej pracy rodzicom, opiekunom, uczniom i studentom oraz nauczycielom.

4. Udział w organizacji Dni Nauki, Festiwali Nauki, Jarmarków Fizycznych, Pikników Naukowych

- OO PTF aktywnie włączył się do organizacji 9 Opolskiego Festiwalu Nauki

W dniach 22-23 maja 2011r. wielu członków Opolskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Fizycznego włożyło ogromny wkład w upowszechnianie wiedzy na temat fizyki. W okresie dwóch dni, uczniowie i nauczyciele mogli:

- wysłuchać ciekawych wykładów:
 - „Wyprawa w świat cząstek elementarnych”
 - „Fizyka kropli deszczu”
 - „Zobaczyć dźwięk”
 - „Ferroelektryczny wyświetlacz obrazu”
- obejrzeć interesujące prezentacje multimedialne i wysłuchać interesujących prelekcji:
 - „Wodór - alternatywnym źródłem energii”
 - „Powstawanie i własności światła”
 - „Pomiary długości, masy i czasu”
 - „Tokamak, stellarator i inne pomysły na kontrolowaną fuzję termojądrową”

- „Ten przeklęty motylek
- „Gdy temperatura się zmienia...
- „Czy znajdziemy "Drugą Ziemię"”
- „Najważniejsze zagadnienia współczesnej astronomii”
- uczestniczyć w pokazach doświadczeń fizycznych:
 - „Fizyka jest tu!
 - „Fizyka w obiektywie - w obiektywie Fizyka”
 - „Dlaczego mleko jest białe?”
 - „Doświadczenia w Pracowni Fizycznej”
 - „Pokaz doświadczeń fizycznych w II Pracowni”
 - „Obserwacje Słońca w Obserwatorium Astronomicznym IF UO”
 - „Wieczne obserwacje nieba w Obserwatorium Astronomicznym IF UO”
 - „Jak działa automat komórkowy?”
- zwiedzać pracownie naukowe i dydaktyczne Instytutu Fizyki UO:
 - „Fizyka w medycynie” zwiedzanie Zakładu Radioterapii w Opolskim Centrum Onkologii (prezentacja)
 - „Zwiedzanie pracowni naukowych i dydaktycznych” I pracownia fizyczna, II pracownia fizyczna pracownia dydaktyki fizyki.

5. Popularyzacja nauki poprzez sieć komputerową

Internetowe czasopismo nauczycieli fizyki „Moja Fizyka” zawiera wiele materiałów przydatnych do przeprowadzenia ciekawych lekcji fizyki. Czasopismo powstało w 2004, do tej pory ukazało się 26 numerów. W każdym numerze można znaleźć scenariusze lekcji, zadania, doświadczenia, testy oraz ciekawe artykuły popularno-naukowe. Redaktorem naczelnym czasopisma jak i autorem większości artykułów jest Wojciech Dindorf. W roku 2011 ukazały się 3 numery czasopisma.

www.fizyka.uni.opole.pl/moja_fizyka

6. Inne formy prowadzonej działalności

Spotkanie promujące kierunki matematyczne, przyrodnicze i techniczne.

27.10.2011 w Politechnice Opolskiej odbyło się spotkanie promujące kierunki matematyczne, przyrodnicze i techniczne. Spotkanie było skierowane głównie do uczniów szkół ponadgimnazjalnych. Organizatorem spotkania było Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Członkowie OO PTF wraz ze studentami Koła Naukowego Fizyków UO przedstawili ofertę dydaktyczną Wydziału Matematyki, Fizyki i Informatyki oraz Kierunków Przyrodniczo-Technicznych w Uniwersytecie Opolskim.

Wystawa czasowa „Zabawy z Nauką”.

Instytut Fizyki UO wraz z Muzeum Śląska Opolskiego uczestniczył w zorganizowanej przez Muzeum Inżynierii Miejskiej w Krakowie wystawie czasowej "Zabawy z Nauką" (15.04 – 21.06.2011). Członkowie Opolskiego Oddziału PTF czynnie włączyli się w organizację spotkań z młodzieżą szkolną. Wystawa interaktywna składała się z prostych modeli na których każdy mógł samodzielnie wykonać proste doświadczenia, bawiąc i ucząc się jednocześnie.

Podpisał
Prezes OO PTF
Dr hab. Wiesław Olchawa