

Communicating Science through Science Education – The case of inquiry-based science education in schools

Dan Sporea si Adelina Sporea

***National Institute for Lasers, Plasma and Radiation Physics
Lasers Metrology and Standardization Laboratory
Center for Science Education and Training
409 Atomistilor St., Magurele, RO-077125, Romania
sporea@ifin.nipne.ro; dan.sporea@inflpr.ro
phone 40745759545; fax 40214574243***

***Center for Science Education and Training
<http://education.inflpr.ro/>***



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII,
FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOS DRU



FONDUL SOCIAL
EUROPEAN
POS DRU
2007-2013



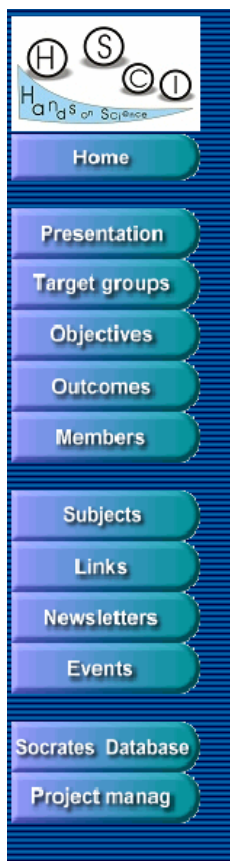
INSTRUMENTE
STRUCTURALE
2007 - 2013



MINISTERUL EDUCAȚIEI,
CERCETĂRII ȘI INOVĂRII
OI POS DRU



Institutul National
pentru Fizica
Laserilor, Plasmei și
Radiației



Socrates Comenius Education and Culture

Hands on Science

110157-CP-1-2003-1-PT-COMENIUS-C3

The aim of the Hands-on Science network is to contribute to the generalisation innovation and improvement of Science & Technology teaching at basic vocational training and secondary schools by hands-on experimental practice in the classroom.

Bringing hands-on active learning of Science into the classroom and into the soul and spirit of the European schools.

Next event: International workshop
Science literacy and lifelong learning
Europe towards a knowledge-based society
18th-20th May 2006, Bucharest, Romania



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII,
FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOS DRU



FONDUL SOCIAL
EUROPEAN
POS DRU
2007-2013



INSTRUMENTE
STRUCTURALE
2007 - 2013



MINISTERUL EDUCAȚIEI,
CERCETĂRII ȘI INOVĂRII
OI POS DRU



Institutul National
pentru Fizica
Laserilor, Plasmei și
Radiației

Improving the Dialogue with Society on Scientific Issues

Bucharest, 13 November 2009



<http://www.inrp.fr/lamap>



<http://www.pollen-europa.net/?page=CLDGDJVwskY%3D>



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII,
FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOS DRU



FONDUL SOCIAL
EUROPEAN
POS DRU
2007-2013



INSTRUMENTE
STRUCTURALE
2007 - 2013



MINISTERUL EDUCAȚIEI,
CERCETĂRII ȘI INOVĂRII
OI POS DRU



Institutul National
pentru Fizica
Laserilor, Plasmei și
Radiatiei

Inquiry-based science education and the development of key competences

- ***The key competence on Mathematics, Science and Technology***
- ***The competences on the use of the information technology***
- ***The competence on learning to learn***
- ***The social and civic competences***
- ***The entrepreneurship competences***

***The project “Inquiry-based science education for elementary
and middle school science teachers – Discover!”***

***Financial support: The European Social Fund through the
Sectorial Operational Program for Human Resources Development***



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII,
FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOS DRU



FONDUL SOCIAL
EUROPEAN
POS DRU
2007-2013



INSTRUMENTE
STRUCTURALE
2007 - 2013



MINISTERUL EDUCAȚIEI,
CERCETĂRII ȘI INOVĂRII
OI POS DRU



Institutul National
pentru Fizica
Laserilor, Plasmei și
Radiației

***Course on optics for elementary and middle school teachers, in cooperation with the
National Optical Astronomy Observatory (USA)***



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII,
FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOS DRU



FONDUL SOCIAL
EUROPEAN
POS DRU
2007-2013



INSTRUMENTE
STRUCTURALE
2007 - 2013



MINISTERUL EDUCAȚIEI,
CERCETĂRII ȘI INOVĂRII
OI POS DRU



Institutul National
pentru Fizica
Laserilor, Plasmei și
Radiației

Improving the Dialogue with Society on Scientific Issues

Bucharest, 13 November 2009

Coordinator: Florentina IOFCIU
Physics teacher, School No. 22 "Mexic"

Manuela CAZAN - Primary school teacher,
Carmen DUMITRU - Primary school teacher
Elena NICOLAE - Primary school teacher
Domnica BOBOC - Primary school teacher



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII,
FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOS DRU



FONDUL SOCIAL
EUROPEAN
POS DRU
2007-2013



INSTRUMENTE
STRUCTURALE
2007 - 2013



MINISTERUL EDUCAȚIEI,
CERCETĂRII ȘI INOVĂRII
OI POS DRU



Institutul National
pentru Fizica
Laserilor, Plasmei și
Radiației

Science fair with students experiments



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII,
FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOS DRU



FONDUL SOCIAL
EUROPEAN
POS DRU
2007-2013



INSTRUMENTE
STRUCTURALE
2007 - 2013



MINISTERUL EDUCAȚIEI,
CERCETĂRII ȘI INOVĂRII
OI POS DRU



Institutul National
pentru Fizica
Laserilor, Plasmei și
Radiației

Improving the Dialogue with Society on Scientific Issues

Bucharest, 13 November 2009



*Students visit from the
Liceul “Nichita Stanescu”
Ploiesti, Teacher Carmen Moise*



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII,
FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOS DRU



FONDUL SOCIAL
EUROPEAN
POS DRU
2007-2013



INSTRUMENTE
STRUCTURALE
2007 - 2013



MINISTERUL EDUCAȚIEI,
CERCETĂRII ȘI INOVĂRII
OI POS DRU



Institutul National
pentru Fizica
Laserilor, Plasmei și
Radiației

Science Summer School

Teacher Emilia Pausan¹

Teacher Danusa Dumitrescu²

¹Liceul "T. Vladimirescu" Bucuresti

²Colegiul Tehnic "Edmond Nicolau" Bucuresti



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII,
FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOS DRU



FONDUL SOCIAL
EUROPEAN
POS DRU
2007-2013



INSTRUMENTE
STRUCTURALE
2007 - 2013



MINISTERUL EDUCAȚIEI,
CERCETĂRII ȘI INOVĂRII
OI POS DRU



Institutul Național
pentru Fizica
Laserilor, Plasmei și
Radiației

Improving the Dialogue with Society on Scientific Issues

Bucharest, 13 November 2009



**Experimental demos
at 195 School
Bucharest
Teacher Florentina Iofciu**



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII,
FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOS DRU



FONDUL SOCIAL
EUROPEAN
POS DRU
2007-2013



INSTRUMENTE
STRUCTURALE
2007 - 2013



MINISTERUL EDUCAȚIEI,
CERCETĂRII ȘI INOVĂRII
OI POS DRU



Institutul National
pentru Fizica
Laserilor, Plasmei și
Radiației



*Experimental demos at the
"Sfanta Maria" Special
School for students with
hearing disabilities*



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII,
FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOS DRU



FONDUL SOCIAL
EUROPEAN
POS DRU
2007-2013



INSTRUMENTE
STRUCTURALE
2007 - 2013



MINISTERUL EDUCAȚIEI,
CERCETĂRII ȘI INOVĂRII
OI POS DRU



Institutul National
pentru Fizica
Laserilor, Plasmei și
Radiației



***Symposium at the
Happy Kids kindergarten,
town of R. Valcea***



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII,
FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOS DRU



FONDUL SOCIAL
EUROPEAN
POS DRU
2007-2013



INSTRUMENTE
STRUCTURALE
2007 - 2013



MINISTERUL EDUCAȚIEI,
CERCETĂRII ȘI INOVĂRII
OI POS DRU

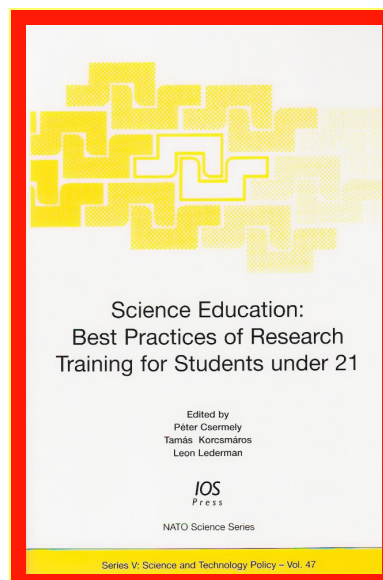


Institutul Național
pentru Fizica
Laserilor, Plasmei și
Radiației

Improving the Dialogue with Society on Scientific Issues

Bucharest, 13 November 2009

Exhibitions & Publications



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII,
FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOS DRU



FONDUL SOCIAL
EUROPEAN
POS DRU
2007-2013



INSTRUMENTE
STRUCTURALE
2007 - 2013



MINISTERUL EDUCAȚIEI,
CERCETĂRII ȘI INOVĂRII
OI POS DRU







Institutul National
pentru Fizica
Laserilor, Plasmei și
Radiației

Improving the Dialogue with Society on Scientific Issues

Bucharest, 13 November 2009



Conference and training courses for primary school teachers, September 27 - October 06, 2009

http://education.inflpr.ro


International Conference
Science Education in School
focused on inquiry-based science education
October 2-3, 2009, Ambassador Hotel, Bucharest, Romania
Organized by the Center for Science Education and Training - CSET

Supported by:
Romanian Ministry of Education, Research and Innovation
La main à la pâte
(French Academy of sciences, National Institute for Pedagogical Research,
École normale supérieure, Paris)

Honorary Conference Chair:
Professor Yves Quéré, member of the French Academy







Conference Chairs:
Dr. David Jasmin, *La main à la pâte*, France
Dr. Dan Sporea, CSET Director, Romania

Satellite events:
Training courses in the towns of Suceava, Sibiu and Medias
for primary school teachers, delivered by foreign and Romanian experts



Financial Support:
European Social Fund through
the Sectorial Operational Programme
for Human Resources Development
Contract No. POSDRU/191/3.0/1105:
"Inquiry-based science education for
primary and secondary
school teachers - Discover!"
<http://education.inflpr.ro/Descopera.htm>

Contact:
Dr. Adelina Sporea
adelina.sporea@inflpr.ro
Mobile phone: 40745759545 or 0723271484

UNIUNEA EUROPEANĂ

MINISTERUL MUNCII,
FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOS DRU

FONDUL SOCIAL
EUROPEAN
POS DRU
2007-2013

INSTRUMENTE
STRUCTURALE
2007-2013

MINISTERUL EDUCAȚIEI,
CERCETĂRII ȘI INOVĂRII
OI POS DRU

Institutul Național
pentru Fizica
Laserilor, Plasmei și
Radiației



Improving the Dialogue with Society on Scientific Issues

Bucharest, 13 November 2009

Thank you !



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII,
FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOS DRU



FONDUL SOCIAL
EUROPEAN
POS DRU
2007-2013



INSTRUMENTE
STRUCTURALE
2007 - 2013



MINISTERUL EDUCAȚIEI,
CERCETĂRII ȘI INOVĂRII
OI POS DRU



Institutul National
pentru Fizica
Laserilor, Plasmei și
Radiatiei