

СЪЮЗ НА ФИЗИЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

44-та НАЦИОНАЛНА КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО ВЪПРОСИТЕ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО ФИЗИКА
„Неформално образование по физика и астрономия”

7 - 10 април 2016 г. Ямбол

**Съорганизатори: Община – Ямбол, РИО – Ямбол, НАОП – Ямбол, ТО на НТС – Ямбол,
Фондация „ЕВРИКА”**

Медиен партньор: Национално издателство „Аз Буки”

С любезното съдействие на издателства Просвета и Булвест Анубис

НАЦИОНАЛЕН ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ:

Председател: доц. д-р Мая Гайдарова

Зам.-председатели: проф. дфн Ана Георгиева, проф. дфн Евгения Вълчева

Секретар: Милка Джиджова

Технически секретар: Снежана Йорданова

Членове: проф. дфн Иван Лалов, доц. д-р Желязка Райкова, доц. д-р Елена Халова, гл. ас. Клавдий Тютюлков, гл. ас. д-р Нели Димитрова, Пенка Лазарова, Мариета Иванова, Лилия Атанасова, Екатерина Илиева, Юлия Върбанова

ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ – Ямбол

ПОЧЕТЕН ПРЕДСЕДАТЕЛ:

Георги Славов – Кмет на Община Ямбол

Председател: Илияна Бицова – зам.-кмет на Община Ямбол

Секретар: Юлия Върбанова – директор на НАОП – Ямбол, председател на СФБ – клон Ямбол

Членове: Красимир Стоилов – началник на РИО – Ямбол, Ангел Ангелов – управител на ТО на НТС, Мария Димитрова – член на Обществено-консултативния съвет към началника на РИО, председател на дружеството за приятелство с народите на Русия и ОНД, Милен Гайдаров – „МГ „Атанас Радев”, Мария Костадинова – директор на ОУ „Св. П. Хилендарски” – с. Роза, Светлана Цекова – НАОП, Моньо Вълчев – НАОП, Станислава Попова – МГ „Атанас Радев”.

**ПРОГРАМА
НА КОНФЕРЕНЦИЯТА**

07.04.2016 (четвъртък)

11.00 – 18.00 Регистрация на участниците, *Община Ямбол*

14.30 – 15.00	ПРЕСКОНФЕРЕНЦИЯ	<i>Община Ямбол, зала 203</i>
15.00 – 15.30	ОФИЦИАЛНО ОТКРИВАНЕ	<i>Община Ямбол, Зрителна зала</i>
ЗАСЕДАНИЕ 1	Председател: <i>Мая Гайдарова</i>	<i>Община Ямбол, Зрителна зала</i>
15.30 – 16.00	Пленарен доклад Астрономическите обсерватории и планетариуми, като модел за неформално обучение по астрономия <i>Юлия Върбанова</i>	
16.00 – 16.20	Пленарен доклад Квалификацията на учителите и неформалното образование <i>Нели Димитрова</i>	
16.20 – 16.40	Международните олимпиади по физика – история и перспективи <i>Виктор Иванов</i>	
16.40 – 17.00	Националната олимпиада по астрономия – кратка история <i>Ева Божурова</i>	
17.00 – 17.20	Европейската олимпиада по природни науки EUSO <i>Мая Гайдарова</i>	
	ПРЕДСТАВЯНЕ НА ИЗДАТЕЛСТВА	
17.20 – 17.40	Просвета	
17.40 – 18.00	Анубис-Булвест	
	ПУБЛИЧНИ ЛЕКЦИИ Председател: <i>Евгения Вълчева</i>	<i>Община Ямбол, Зрителна зала</i>
18.00 – 19.00	Гравитационните вълни най-сетне засечени <i>Деница Райкова</i> Аристотел – Познанието идва с опита <i>Сашка Александрова</i>	
19.00	КОКТЕЙЛ	<i>Община Ямбол, Зрителна зала</i>

08.04.2016 (петък)

08.30 – 18.00 Регистрация на участниците – *ТО на НТС*

ЗАСЕДАНИЕ 2	Председател: <i>Пенка Лазарова</i>	<i>ТО на НТС, Зала "Проф. Иван Попов"</i>
-------------	------------------------------------	---

08.30 – 16.00	МЛАДЕЖКА СЕСИЯ „Физиката в моя свят“
16.00 – 16.20	„НАУКА НА СЦЕНАТА” – Национален подборен кръг (Севлиево, 2016) и Европейски фестивал (Дебрецен, 2017) <i>Ана Георгиева</i>
16.20 – 17.00	Работилници от фестивала „Наука на сцената“ Лондон 2015 г. 1. Светлината в българските носии <i>Красинела Георгиева</i> – Национална Априловска гимназия, Габрово 2. Магията на Светлината <i>Цанка Ненчева и Марианка Христова</i> – ЦДГ „Радост”, Севлиево
ЗАСЕДАНИЕ 3	Председател: <i>Нели Димитрова</i> <i>ТО на НТС, Зрителна зала</i>
09.00 – 09.20	Развитие на познавателния интерес по физика и астрономия чрез неформално образование в Общински център за извънучилищни дейности и занимания по интереси, с. Байкал <i>Иво Джокин</i>
09.20 – 09.40	Неформално образование по природни науки в малкото училище и формиране на екологично възпитание <i>Цветелина Занкова, Мариана Божилова</i>
09.40 – 09.55	Интердисциплинарни връзки между физика и биология в урок „Източници и приемници на звук“ <i>Клавдия Хинова</i>
09.55 – 10.10	Турнир на младите физици – работата с талантиливи и надарени ученици като форма на неформално образование по физика и астрономия в училище <i>Гинка Екснер</i>
09.55 – 10.10	Конкурсът за уреди за кабинета по физика като възможност за неформално образование по природни науки в средното училище <i>Евгения Стойновска, Нонка Байлова</i>
10.10 – 10.25	Неформалното образование по физика и астрономия като мотивиращо и допълващо учебната дейност на учениците в Софийската духовна семинария „Св. Иван Рилски” <i>Мариета Иванова</i>
10.25 – 10.50	КАФЕ-ПАУЗА
ЗАСЕДАНИЕ 4	Председател: <i>Желязка Райкова</i> <i>ТО на НТС, Зрителна зала</i>
10.50 – 11.10	Ролята на европейската училищна мрежа, ресурсите на проекта SCIENTIX и образователните им политики за успешна работа с талантиливи и надарени деца и мотивиране на незаинтересованите ученици за изучаване на природоматематични науки и технологии <i>Цеца Христова</i>
11.10 – 11.25	Наличието на неформална, динамично развиваща се общност от приобщени към физиката ученици – критерий за добра педагогическа практика

	<i>Виолета Тачева</i>
11.25 – 11.50	Неформалното образование по физика за начален курс (6 - 12 години) в образователните програми на „Музейко“ <i>Ивайло Славов</i>
11.50 – 12.05	Дни на физиката в ТУ, София като неформална дейност за повишаване на активността и интереса на студентите <i>С. Александрова, Е. Халова, Н. Кожухарова, И. Копринков</i>
12.05 – 12.20	Новото дигитално поколение изисква нови модели на обучение <i>В. Радева, Н. Павлова</i>
12.20 – 12.40	Популяризация на астрономията чрез неформално образование – добри практики от България <i>Никола Каравасилев, Владимир Божилков</i>
12.40 – 13.00	НАОП „Николай Коперник” – успешен модел на неформално образование <i>Свежина Димитрова</i>
ОБЯД	
ЗАСЕДАНИЕ 5	Председател: <i>Елена Халова</i> <i>ТО на НТС, Зрителна зала</i>
14.00 – 14.20	Педагогическата професия в контекста на „Ученето през целия живот” <i>Л. Лазов, Х. Денева</i>
14.20 – 14.35	Изследователските подходи в контекста на неформалното обучение <i>Желязка Райкова</i>
14.35 – 14.50	Неформалното образование във висшето образование – „за” или „против”? <i>Наташа Иванова</i>
14.50 – 15.10	Оценяването на уменията да се решават проблеми в PISA 2012 и изследователските задачи <i>Асен Кюлджиев</i>
15.10 – 15.25	Конкурсът за уреди и Олимпиадата по експериментална физика – традиция и перспективи <i>Тодор Мишионов</i>
15.25 – 15.40	Проектите ИПА – инструмент за претпристапна помощ – од областа на екологията, како образовни ресурси за лабораториите по физика <i>Стојан Манолев</i>
15.40 – 15.55	Конкурсът за уреди за кабинета по физика като възможност за неформално образование по природни науки в средното училище <i>Евгения Стойновска, Нонка Байлова</i>
15.55 – 16.15	КАФЕ-ПАУЗА
ЗАСЕДАНИЕ 6	

	Председател: <i>Юлия Върбанова</i>	<i>ТО на НТС, Зрителна зала</i>
16.15 – 16.30	Рефератът по физика – мост между науката и обучението във висшите училища <i>Влаева, Николова, Бодуров, Йовчева</i>	
16.30 – 16.45	Постерната сесия „Светлината в медицината“ – предизвикателство пред студентите от МУ – София <i>Л. Атанасова, Н. Христова-Авакумова</i>	
16.45 – 17.00	Неформално обучение и експеримент <i>Клавдий Тютюлков</i>	
17.00 – 17.15	Неформално обучение и междупредметни връзки <i>Клавдий Тютюлков</i>	
17.15 – 17.39	Модерна и съвременна практика на студентите от специалност Приложна геофизика (МГУ) <i>Бойко Рангелов</i>	
17.30 – 18.30	ПОСТЕРНА СЕСИЯ	<i>ТО на НТС – фойе</i>
18.30	Посещение на културно-информационен център Безистен	

09.04.2015 (събота)

ЗАСЕДАНИЕ 7	Председател: <i>Евгения Вълчева</i>	<i>ТО на НТС, Зала „Проф. Иван Попов“</i>
09.00 – 09.25	Неформалното образование – шанс или предизвикателство <i>Силвия Николаева</i>	
09.25 – 09.40	Неформално обучение по астрономия в предучилищна степен на средното образование – резултати от анкетно проучване <i>Иванка Гецова</i>	
09.40 – 09.55	Нестандартни практики в обучението по физика и астрономия. Физика и астрономия на сцената <i>Даниела Фелонова</i>	
09.55 – 10.10	„Условия за живот на Земята“ – бинарен урок по физика и астрономия и география и икономика в девети клас <i>Юлиана Белчева, Станчо Генчев</i>	
10.10 – 10.20	Участие от „Младежка сесия“	
10.20 – 10.35	Обучение по нанофизика – проект „Наноинформатика“ <i>М. Илиева-Обретенова, В. Илиева</i>	
10.30 – 11.00	КАФЕ-ПАУЗА	
ЗАСЕДАНИЕ 8	Председател: <i>Ана Георгиева</i>	

11.00 – 11.15	Неформално образование по физика и астрономия – трите принципа на механиката <i>Дамяна Грънчарова</i>
11.15 – 11.30	Преподаване на физика чрез изкуство като част от изкуството да преподаваме физика <i>Мариана Кънева</i>
11.30 – 11.45	Обучение по физика в Националния политехнически музей <i>Галя Русева</i>
11.45 – 12.00	Участие от „Младежка сесия“
12.00 – 12.15	Неформалното образование по физика – една алтернатива с много възможности <i>Надежда Вълева</i>
12.00 – 12.15	Изследване по метода peer instruction на уменията за работа с функционални зависимости в уроци по физика за 9 и 10 клас <i>Ивелина Коцева</i>
12.15 – 12.30	Психофизична консултация за студенти от Тракийския университет, изучаващи дисциплините климатология, хидрология и агрометеорология <i>Николай Такучев</i>
12.30 – 12.45	Една възможност на изследователския подход за провеждане на неформално обучение по физика <i>Желязка Райкова, Недялка Траянова</i>
12.45 – 13.00	Кеплерова задача за начален курс по физика <i>Иля Петров</i>
ОБЯД	
14.00	Посещение на Музея на бойната слава
15.00	Посещение на Античен град „Кабиле“
17.00	Посещение на „Винис“ Ямбол с дегустация на вина – 5,00 лв.
19.30	Официална вечеря – ресторант „Кабиле“ (куверт – 25,00 лв.)

10.04.2015 (неделя)

ЗАСЕДАНИЕ 9	Председател: <i>Теменужка Йовчева</i> <i>ТО на НТС, Зала "Проф. Иван Попов"</i>
09.00 – 09.15	Популяризиране на физиката в НВУ „Васил Левски“ през 2016 година чрез организиране на представителни неформални мероприятия <i>Николай Долчинков</i>
09.15 – 09.30	Клуб "Гея" – геофизика за всеки <i>Ренета Райкова, Люба Димова, Милен Цеков, Десислава Латковска, Мария Филипова, Гургана Георгиева</i>

09.30 – 09.45	Семинар – практикум „Светлината в природата” – модел на неформално образование по физика <i>Руска Драганова-Христова, Тамара Драганова</i>
09.45 – 10.05	Неформалното образование по астрономия в България в началото на ХХІ век: организация, континуум, резултати <i>Алексей Стоев, Пенка Стоева</i>
10.05 – 10.20	Международното научно сътрудничество в областта на космическата физика и неформалното образование <i>Пенка Стоева, Алексей Стоев, Боян Бенев</i>
10.20 – 10.35	Analysing the introduction of informal teaching method in medical physics seminars at medical university – Varna <i>Shahswar Arif, Zarina Brady, Lyubomir Manov</i>
10.35 – 10.50	Популяризиране на науката чрез неформалното образование или как учениците се докоснаха до магията на ЦЕРН <i>Таня Ганева</i>
10.50 – 12.00	ДИСКУСИЯ Водещ: <i>Иван Лалов</i>
12.00 – 12.30	ОФИЦИАЛНО ЗАКРИВАНЕ

ПОСТЕРНИ ДОКЛАДИ

ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ

1. Преглед на опитни резултати от експерименталната задача на МОФ 1981 г.
Димитър Стоянов, (ИПФ – Сливен на ТУ – София)
2. Проектната дейност – полезна практика при неформалното обучение във висшите учебни заведения
А. Виранева, Ив. Бодуров, М. Марудова и Т. Йовчева, (ПУ – Пловдив)
3. Влияние на дефокусировката при лазерно маркиране чрез топене на изделия от конструкционна стомана С50
Николай Ангелов, катедра „Физика, химия и екология”, (ТУ – Габрово)
4. Изследване на температурни полета при лазерно маркиране на конструкционна стомана С50
Николай Ангелов, катедра „Физика, химия и екология”, (ТУ – Габрово)
5. Неформални форми на работа по физика със студенти от ТУ – София
Е. Халова, Н. Кожухарова, С. Александрова, (Департамент по приложна физика, ТУ – София)
6. Клубна дейност на катедра „Метеорология и геофизика” на СУ
Ренета Б. Райкова, Гергана Герова, Мария Р. Филипова, Десислава В. Латковска, Люба Д. Димова (ФФ на СУ)

7. Неформалното обучение в контекста на съвременните археоастрономически изследвания – визия и нтердисциплинарност
Мина Спасова, А. Стоев, Пенка Стоева
8. Неформалното обучение в МУ - София – една възможност за повишаване на интереса на студентите към учебния процес
Вера Хаджимитова (МУ – София)
9. Участие на студенти от специалност Приложна геофизика (МГУ) в различни наионални и международни проекти
Бойко Рангелов (МГУ – София)
10. Използването на неформални методи при обучението по физика при техническите спциалности в НВУ „Васил Левски“
Николай Долчинков (НВУ „Васил Левски“)
11. Анализ на светлоразпределителни криви на светлинни източници
Нук. Ангелов, Ц. Караджов (ГУ – Габрово)
12. Internet of things and physics education
Ivelina Kotseva
13. „Творческа лаборатория“ на физика-изследовател
Петя Петкова (Шуменски университет)

СРЕДНО ОБРАЗОВАНИЕ

1. Училищна обсерватория – младежки научноизследователски център
Веселка Радева, Нели Борисова (ШУ, НАОП – Варна, СОУ „Йоан Екзарх Български“)
2. Неформално образование по физика и астрономия – потенциал и перспективи
Гинка Ексер (Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“)
3. „Забавната наука“
Милена Маврова (ОУ „Христо Ботев”, гр. Стамболийски)
4. Повишаване интереса на учениците към физиката чрез състезание „Възобновяеми енергийни източници и тяхното приложение“
Йорданка Енева (Медицински университет, Варна)
5. 55 години от основаването на първата в България Народна астрономическа обсерватория в Стара Загора
Надя Кискинова (НАОП – Стара Загора)
6. Ученически център „Енергия“ – успешен модел на неформално обучение
Йорданка Енева (Медицински университет, Варна)
7. Работата по проекти във формалното и неформалното образование
Роза Рангелова (СОУ „Отец Паисий”, Стамболийски)
8. Общински център за извънучилищни дейности като място за неформално образование на учители по природни науки

Иво Джокин (Общински център за извънучилищни дейности и занимания по интереси,
с. Байкал)

9. Положителна практика – интегриран урок обобщение по български език и литература и физика и астрономия в девети клас като форма на неформално обучение в училище на тема „Законите на сър Исаак Нютон и трагедията Антигона“

Соня Асенова, Весела Топалова, ЕГ „Бертолт Брехт“, гр. Пазарджик

ЕКСПОНАТ

Постановките на (Experimental Physics Olympiad) EPO1, EPO2, EPO3. [arXiv:1511.04328](https://arxiv.org/abs/1511.04328)
[physics.ed-ph]

Тодор Мишонов (Софийски университет)