

Младежка научна сесия “Физиката в живота и в света около нас”

Пенка Лазарова

Вече близо 20 години в рамките на традиционните ежегодни Национални конференции по въпросите на обучението по физика със съдействието на фондация “Еврика” се провежда Младежка научна сесия, в която в последните години освен ученици участват и студенти от висши училища.

Провеждането ѝ е пряко свързана с един от основните приоритети на СФБ – работата с млади хора – ученици, студенти, докторанти и млади учени, с цел повишаване на интереса им към природните науки и приложението им в технологиите, както и с повишаване квалификацията на преподавателите по физика в средните и висшите училища и съответно с подобряване качеството на преподаване. Това дава широк спектър от идеи за темите на младежките научни разработки и разширяване за мотивационната сфера за участие в Младежката сесия.

Целта на Младежката научна сесия е създаване на научен мироглед и интерес у младите хора към физиката и природните науки като основа за развитието на изследванията, технологиите и иновациите, контакти между ученици, студенти и млади учени, както и приобщаването на младите хора към научно-преподавателската общност. Не по-малко важно е създаването на умения за изготвяне на научен проект, представянето му и защита пред аудитория – качества, които ще помогнат за професионалната реализация на младите хора в бъдеще. Това съответства на една от целите на Съюза на физиците в България и на фондация “Еврика” – развиване на креативността и творческите заложби на младите хора в търсене на иновативни решения и популяризиране ролята науката като двигателна сила за научното и технологично развитие на обществото и подобряване качеството на живота.

Темата на Младежката научна сесия, която се проведе на 3 октомври 2020 г. в София по време на 48-ата Национална конференция по въпросите на обучението по физика на тема: “**Ядрената физика и енергетика в образованието по физика**” (2–4 октомври 2020 г.), беше “**Физиката в живота и в света около нас**”. Участниците можеха да представят теми по избор, вкл. в областта на ядрената физика и нейните приложения – особено в енергетиката и медицината, както и дейността на български учени и постиженията им в областта на ядрената физика

и нейните приложения. Организатори на Младежката научна сесия бяха Съюзът на физиците в България и фондация “Еврика”.

Зъ съжаление поради възникналата ситуация с коронавируса някои от заявените проекти не можаха да бъдат представени от своите автори на конференцията, в която бяха защитени 24 проекта от 29 участници от 13 училища, 1 обсерватория, 1 висше училище и 1 друга образователна институция (Академия “Никола Тесла” – София): СМГ “Паисий Хилендарски”, СУ “Николай Катранов” – Свищов, ИСУ “Методий Драгинов” – с. Драгиново, общ. Велинград, 157 ГИЧЕ “Сесар Вайехо” – София, СУ “Отец Паисий” – гр. Стамболийски, НПМГ “Акад. Любомир Чакалов” – София, Професионална гимназия по електротехника и автоматика – София, 199 ОУ “Св. Ап. Йоан Богослов” – София, СУ “Иван Вазов” – Вършец, ПГПЗЕ “Захарий Стоянов” – Сливен, МУ – Пловдив, Спортно училище “Генерал Владимир Стойчев” – София, НАО – Ямбол. Освен по темата на конференцията имаше атрактивни презентации и разработки на демонстрации в други области на физиката и астрономията. Радостен факт е, че пада възрастовата граница на участниците – все повече се явяват на участие ученици от основни училища. Всички участници бяха подготвили своите презентации на електронен носител, а някои имаха и демонстрационни установки и защитиха устно в рамките на определените по регламент 10 минути тезите си пред журито и присъстващите в залата.

За поредна година журито в състав: проф. д.т.н. Сашка Александрова – председател, и членове: Екатерина Илиева, Пенка Лазарова, Бонка Долчинкова, Свежина Димитрова и Мариета Иванова, беше затруднено при класирането на представянията, между които имаше научни проекти на много високо ниво – готови за научни публикации. Правеха впечатление отлично направени презентации с личен принос на участниците и отсъствието на “copy–paste”, стриктно спазване на регламента за времето на представянето (нещо немного типично при представяния на доклади на конференции у нас), добри комуникационни умения в повечето от участниците и т.н.

При изключително силната конкуренция отличените от журито са:

I НАГРАДА – плакет за училището и грамота за авторите на проекта

Автори: **Иво Лозанов** и **Явор Йорданов** – 11. кл., НПМГ “Акад. Любомир Чакалов” – СОФИЯ.

Тема: *Експериментално определяне на специфичен топлинен капацитет на воден разтвор на LiCl с ниска масова концентрация.*

Научен ръководител: *маг. Людмил Йовков* – ФМИ, СУ “Св. Климент Охридски”.

II НАГРАДА: плакет и грамоти

Автори: **Айше Кичилиева** и **Сибела Кичилиева** – 9. кл., ИСУ “Методий Драгинов”, с. Драгиново, общ. Велинград, обл. Пазарджик.

Тема: *Радиоактивност.*

Научни ръководители: *инж. Мариана Радева и Красимира Пачалова.*

III НАГРАДА – плакет и грамоти

Автор: **Румяна Иванова** – 10. кл., СМГ “Паисий Хилендарски” – София.

Тема: *Експерименти от раздел “Светлина” – анализ и синтез на цветове, взаимодействие на светлина с вещество.*

Научни ръководители: *Светла Дренска*; консултант: *Клавдий Тютюлков* (Академия “Никола Тесла”).

ПООЩРИТЕЛНА НАГРАДА – грамоти

Бяха отличени 6 проекта:

- **Димитра Вълчева** – 11. кл.; АОП – Ямбол
Тема: *Пасаж на Меркурий 2020*
Научен ръководител: *Моньо Вълчев.*
- **Константин Тодоров** – 7. кл., СУ “Николай Катранов” – Свищов
Тема: *Термодреният синтез – енергията на бъдещето*
Научен ръководител: *Елена Илиева.*
- **Мартина Лелекова** – 8. кл., Спортно училище “Генерал Владимир Стойчев” – София
Тема: *Сеизмични вълни и уреди за измерването им*
Научни ръководители: *Вяра Йорданова и Петранка Маджарова.*
- **Симона Георгиева** – студент, Пловдивски университет “Паисий Хилендарски”
Тема: *Радиация – причина и лек*
Научен ръководител: *Пенка Василева* (ППЗЕ “Захарий Стоянов” – Сливен).
- **Стивън Желев** – 12. кл.; Професионална гимназия по електротехника и автоматика – София;
Тема: *Опити с автоматизиран Гайгер-Мюлеров брояч*
Научен ръководител: *Елена Ганева*; консултант: *Клавдий Тютюлков* (Академия “Никола Тесла”).

- **Тереза Стефанова и Милена Илиева** – 12. кл., СУ “Иван Вазов” – Вършец
Тема: *Око и зрение*
Научен ръководител: *Радка Костадинова*.

За представяне пред участниците в заключителното заседание на конференцията журито избра класиралите се на I и II място проекти. И двата екипа се представиха отлично в рамките на определеното време.

Радостен факт е, че повечето от участници в Младежката сесия останаха до края в препълнената зала, за да чуят всички представяния, което е своеобразна школа за подготовка на бъдещи проекти и за доброто им устно представяне в други младежки прояви, както и не само присъстваха, но и участваха в дискусиата “Подготовка на кадри за ядрената енергетика”. Заслужава да се отбележи участието тази година с проекти на ученици от столични училища и на Академия “Никола Тесла” – София,

На всички участници в Младежката сесия и техните научни ръководители бяха раздадени сертификати за участие, книгата “За ябълката и нейната кора”, предоставена от АЯР, а на училищата – безплатен абонамент за списание “Светът на физиката” за 2020 г. Всички ръководители на участниците в Младежката сесия получиха книгата на проф. Никола Балабанов за ОИЯИ – Дубна, предоставена от АЯР, и учебника “Ядрена физика” от проф. д.фз.н. Вили Лилков. Отличените участници в Младежката сесия получиха грамоти и ранички, предоставени от Иво Джокин.

По време на Младежката научна сесия трябваше да бъдат връчени официално грамотите на отличените участници в **Националния конкурс за есета на ученици и студенти** на тема *Бележити български физици*, организиран от Съюза на физиците в България и фондация “Еврика”, резултатите от който бяха обявени през м. март 2020 г. след изтичане на крайния срок за получаването на есетата. Поради обстановката в страната грамотите, сертификатите и абонаментите за училищата бяха предадени на участници в конференцията от съответните населени места.

В конкурса взеха участие над 100 участници – ученици от 26 основни и средни училища и 1 обсерватория от цялата страна, както и студенти от 4 университета. Радостен факт е, че много от участниците в конкурса, освен на бележити учени и видни университетски преподаватели, бяха посветили своите есета на учителите си по физика – на хората, които са ги въвели в света на физиката и които ги водят по пътя на знанието.

Всички училища, от които имаше отличени участници в конкурса за есета, получиха безплатен абонамент за списание “Светът на физиката” за 2020 г.

Ще завършим с пожеланието да продължи традицията за организиране на Национални конкурси за есета и Младежки научни сесии по време на Националните конференции по въпросите на обучението по физика, както и с благодарности към ръководителите на участниците в Младежката научна сесия и в конкурса за есета “Бележити български физици” за благородния безкористен труд за качествените разработки и представянето на техните възпитаници!