



СЪЮЗ НА ФИЗИЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ
Министерство на образованието и науката
Институт за изследване на климата,
атмосферата и водите – БАН
Фондация „Еврика“
Община Варна
ЦПЛР – НАОП „Николай Коперник“



ПРОГРАМА

**50-та ЮБИЛЕЙНА НАЦИОНАЛНА КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО ВЪПРОСИТЕ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО ФИЗИКА**

на тема

**КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ И
ОБРАЗОВАНИЕТО ПО ФИЗИКА**

2 – 5 юни 2022 г., град Варна

**ПОД ПАТРОНАЖА НА МИНИСТЪРА НА
ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА АКАД. НИКОЛАЙ ДЕНКОВ**

МЕДИЙНИ ПАРТНЬОРИ

Списание „Светът на физиката“

Национално издателство **АЗ·БУКИ**



НАЦИОНАЛЕН ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ

Председател:

Чл.-кор. Екатерина Бъчварова
ИИКАВ, БАН

Зам.-председатели:

проф. д.н. Ана Георгиева
ИИКАВ, БАН

проф. д.н. Евгения Вълчева
Физ. фак., СУ

доц. д-р Мая Гайдарова
Физ. фак., СУ

Секретар:

Милка Джиджова – СФБ

Членове:

- проф. д.н. Иван Лалов – СФБ
- доц. д-р Нели Димитрова – ДИУУ, СУ
- доц. д-р Радост Василева – ЮЗУ
- доц. д-р Мария Коларова – НИМХ
- доц. д-р Елисавета Пенева – Физ. фак., СУ
- проф. д-р Пламен Савов – МГУ
- проф. д-р Желязка Райкова – ПУ
- д-р Ева Божурова – ЦПЛР – НАОП
„Николай Коперник“ – Варна
- д-р Лилия Атанасова – МУ, София
- Пенка Лазарова – СФБ
- Свежина Димитрова – ЦПЛР – НАОП
„Николай Коперник“ – Варна
- Силвия Стойчева, Весислава Панджерова,
Искра Йошовска – МОН

ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ – Варна

Почетен председател: Иван Портних – кмет на гр. Варна

Председател: Свежина Димитрова

Членове: Антоанета Хинева, Нели Касабова, Янка Банева, Ивелина Енчева

02.06.2022 (четвъртък)

Провежда се в Община Варна

13.00 – 18.00 ч. – регистрация на участниците пред зала „Пленарна“

14.30 – 15.00	Пресконференция	Зала „Варна“
15.00 – 16.15	ОФИЦИАЛНО ОТКРИВАНЕ Водещ: <i>чл.-кор. Екатерина Бъчварова</i>	Зала „Пленарна“
	- Откриване от председателя на Съюза – чл.-кор. Ал. Драйшу - Приветствие от кмета на Община Варна – Иван Портних - Поздравления към участниците в конференцията -Връчване наградите на фондация „Св. Св. Кирил и Методий“	
ЗАСЕДАНИЕ 1	ПОКАНЕНИ ПЛЕНАРНИ ДОКЛАДИ Водещ: <i>проф. д.н. Евгения Вълчева</i>	Зала „Пленарна“
16.15 – 16.45	„Природни и антропогенни фактори за изменение на климата“ <i>чл.-кор. Екатерина Бъчварова</i> ИИКАВ, БАН	
16.45 – 17.15	„Знания за климатичните промени и устойчивото развитие в учебното съдържание по физика в средното училище“ <i>доц. д-р Мая Гайдарова, гл. ас. д-р Ивелина Коцева</i> Физически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“	
17.15 – 18.00		КАФЕ ПАУЗА

ЗАСЕДАНИЕ 2	ПУБЛИЧНИ ЛЕКЦИИ Водещ: <i>проф. д.н. Ана Георгиева</i>	Зала „Пленарна“
18.00 – 18.30	„Програма Коперник – наблюдение на Земята с грижа за нейното здраве“ <i>доц. д-р Елисавета Пенева</i> Физически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“	
18.30 – 19.00	„Предсказуеми ли са климатичните промени – Нобеловата награда по физика за 2021 г.“ <i>проф. д.н. Сашика Александрова, гл. ас. д-р Радостина Ташева</i> Технически университет, София	

03.06.2022 (петък)

Провежда се в ЦПЛР – НАОП „Николай Коперник“ (Приморски парк №4)

От 8.00 ч. регистрация на участниците

ЗАСЕДАНИЕ 3	ПЛЕНАРНИ ДОКЛАДИ Водещ: <i>проф. д-р Желязка Райкова</i>	Зала „Николай Петров“
09.00 – 09.30	Проект „Чист въздух“ <i>Наско Стаменов, Златина Димитрова</i> НПМГ и ЧОУ „Наука за деца“	
09.30 – 10.00	Темата за климатичните промени в бакалавърските и магистърските програми на Физически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ <i>доц. д-р Елисавета Пенева</i> Физически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“	
10.00 – 10.30		КАФЕ ПАУЗА
10.30 – 11.00	„Фотоволтаичното преобразуване на слънчевата енергия – съвременна енергийна технология“ <i>проф. д-р Петко Витанов</i>	
11.00 – 11.30	От образователен проект към постоянна инициатива за климатични действия <i>Камелия Георгиева</i> Национален доверителен екофонд	
11.30 – 12.30	ПОСТЕРНА СЕСИЯ Водещ: <i>проф. д-р Пламен Савов</i> (постерите трябва да бъдат поставени до 11.00)	Фоайе
12.30 – 14.00		ОБЕДНА ПОЧИВКА
ЗАСЕДАНИЕ 4	МЛАДЕЖКА НАУЧНА СЕСИЯ Водещ: <i>Пенка Лазарова</i>	Зала „Планетариум“
10.00 – 18.00	- Презентации на участниците - Награждаване на авторите на отличените проекти	

ЗАСЕДАНИЕ 5	Доклади СРЕДНО ОБРАЗОВАНИЕ Водещ: <i>доц. д-р Мая Гайдарова</i>	<i>Зала „Николай Петров“</i>
14.00 – 14.15	Изучаване възобновяемите енергийни източници и енергийната ефективност чрез европейските проекти и ресурсите на проекта Scientix <i>Цеца Христова</i>	
14.15 – 14.30	Учителите по природни науки със свой принос към устойчивото развитие <i>Весела Димова</i>	
14.30 – 14.45	Компетентностният подход в изграждане на активно отношение към околната среда – отражение в учебното съдържание по физика <i>Елка Златкова, Георги Дянков</i>	
14.45 – 15.00	Формиране на екологични знания у учениците от 8-ми клас чрез изследователски проект „Градски топлинен остров“ <i>Даниела Иванова, Желязка Райкова</i>	
15.00 – 15.15	Климатичните промени във фокуса на проект „MASTER: Multisystem Approach for Students to save the European Rights and the fundamental values“ <i>Стойна Илиева</i>	
15.15 – 15.30	Електромобили и климатични промени <i>Клавдий Тютюлков</i>	
15.30 – 16.00		КАФЕ ПАУЗА
ЗАСЕДАНИЕ 6	Доклади ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ Водещ: <i>проф. д.н. Евгения Вълчева</i>	<i>Лекционна зала</i>
14.15 – 14.30	Еволюция в семантиката на понятието „климат“ <i>Николай Такучев</i>	
14.30 – 14.45	Верификация и оценка на данните за температура, скорост и посока на вятъра за региона на гр. Варна, получени от симулации на модел WRF <i>Стоян Георгиев</i>	
14.15 – 15.00	Факторът „Микроклимат“ в дизайна за град на Марс <i>Калина Калчева, Явор Ченков</i>	
15.00 – 15.15	Запознаване с елементи на климата на студенти специалност „Медицина“ <i>Лилия Атанасова</i>	
15.30 – 16.00		КАФЕ ПАУЗА
ЗАСЕДАНИЕ 7	Доклади СРЕДНО ОБРАЗОВАНИЕ Водещ: <i>доц. д-р Нели Димитрова</i>	<i>Зала „Николай Петров“</i>
16.00 – 16.15	Някои тенденции за промяна на технологията на обучение по природни науки в условията на обучение от разстояние в електронна среда (изследване на дейността на учителите в прогимназиален етап) <i>Желязка Райкова, Делка Карагъзова-Дилкова, Славя Петрова, Красимир Витларов, Костадина Кацарова, Даниела Димова</i>	

16.15 – 16.30	Автомобилът на повече от 120 години – бинарен урок по физика и астрономия и изобразително изкуство <i>Юлиана Белчева, Дамян Митърчев</i>
16.30 – 16.45	Подходи и методи на STEAM – базираното обучение в изследователската работа на ученици от прогимназиален етап <i>Руска Драганова-Христова</i>
16.45 – 17.00	Успешната практика в НИМХ на проект „Професията на метеоролога и хидролога“ <i>Анастасия Стойчева, Красимир Стоев, Анастасия Кирилова, Боряна Маркова, Красимира Букурецилиева, Лора Йосифова</i>
17.00 – 17.15	Идеи и похвати за въвеждане на знания за възобновяемите енергийни източници в обучението по физика в средното образование <i>Антония Петрова</i>
17.15 – 17.30	„Наука на сцената“ – най-голямата Европейска мрежа от STEM „учители за учители“ <i>Ана Георгиева</i>
19.30	ОФИЦИАЛНА ВЕЧЕРЯ: ресторант „Наутилиус“ – на морския бряг <i>(Вечеря и забавление с диджей – 40 лв. на човек)</i>

04.06.2022 (събота)

Провежда се в ЦПЛР – НАОП „Николай Коперник“ (Приморски парк №4)

ЗАСЕДАНИЕ 8	ПЛЕНАРНИ ДОКЛАДИ Водещ: <i>проф. д.н. Ана Георгиева</i>	<i>Зала „Николай Петров“</i>
09.00 – 09.30	Геодезически изследвания в Българската антарктическа база за проследяване на климатичните промени <i>доц. д-р инж. Борислав Александров</i> <i>Български антарктически институт</i>	
09.30 – 10.00	Национална научна програма „Опазване на околната среда и намаляване на риска от неблагоприятни явления и природни бедствия“ – резултати и възможности за включването им в университетските учебни програми <i>доц. д-р Николай Рачев, доц. д-р Биляна Борисова</i> <i>Физически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“</i>	
10.00 – 10.30	Климатът в миналото и в бъдещето <i>проф. д.н. Венцислав Русанов</i> <i>Физически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“</i>	
10.30 – 11.00		КАФЕ ПАУЗА

ЗАСЕДАНИЕ 9	Доклади СРЕДНО ОБРАЗОВАНИЕ Зала „Николай Петров“ Водещ: <i>проф. д-р Желязка Райкова</i>
11.00 – 11.15	Проектно базиран подход в обучението по физика за формиране на умения за подкрепа на устойчивото развитие и здравословен начин на живот <i>Нели Димитрова</i>
11.15 – 11.30	Евристични задачи, генерирани с LED-лампа със соларен панел <i>Георги Добрев, Калин Ангелов, Николай Цонев</i>
11.30 – 11.45	Интегралният подход в извънкласните дейности <i>Миlena Гошева, Грета Райковска</i>
11.45 – 12.00	Заедно в борбата срещу дезинформацията за климатичните промени <i>Стойна Илиева</i>
12.00 – 12.15	Урок на тема „Ядрена енергетика“ в гимназиален етап, включващ групова работа и дискусия <i>Константин Илчев</i>
12.15 – 14.00	ОБЕДНА ПОЧИВКА
14.00	КУЛТУРНА ПРОГРАМА

05.06.2022 (неделя)

Провежда се в ЦПЛР – НАОП „Николай Коперник“ (Приморски парк №4)

ЗАСЕДАНИЕ 10	ЗАКЛЮЧИТЕЛНО Зала „Николай Петров“ Водещ: <i>доц. д-р Мария Коларова</i>
09.00 – 09.30	ПЛЕНАРЕН ДОКЛАД Хидрофизични изследвания на морските пространства на република България: съвременно състояние, проблеми и предизвикателства <i>проф., д.н. Димитър Трухчев</i> <i>Институт по металознание, съоръжения и технологии с Център по хидро-и аеродинамика „Акад. А. Балеvски“, БАН</i>
09.30 – 10.15	- Връчване на сертификатите от международния майсторски CMS клас на ЦЕРН по Физика на елементарните частици <i>Свежина Димитрова</i> - Представяне на отличените проекти в Младежката научна сесия <i>Пенка Лазарова</i>
10.15 – 11.45	ДИСКУСИЯ Тема: Климатичните промени в образованието по физика Водещи: <i>чл.-кор. Екатерина Бъчварова, проф. Иван Лалов,</i> <i>доц. Мая Гайдарова</i>
11.45	ЗАКРИВАНЕ на конференцията <i>чл.-кор. Екатерина Бъчварова</i> <i>чл.-кор. Александър Драйшу</i>

ПОСТЕРНИ ДОКЛАДИ

Средно образование

1. Зелена помощ за Земята
Таня Ганева
2. Парниковият ефект – полезен или вреден
Елена Масленкова
3. Умно кошче
Динко Динев
4. Екологично възпитание в часовете по природни науки
Мария Личева, Гинка Екснер
5. Някои идеи за използване на системата за компютърна алгебра Wolfram Alpha при изучаване на елементи на квантовата физика в средното училище
Нина Герева, Желязка Райкова, Екатерина Писанова
6. Една възможност за използване на елементи на изследователски подход при интегративно изучаване на темите „Механика на течности и газове“ и „География на природата“ в средното училище
Костадина Кацарова, Стоянка Трифонова-Коева, Желязка Райкова
7. Подобряване на уменията за екипна работа при изучаване на климатичните промени в обучението по физика
Фабиен Кунис, Мая Гайдарова, Ивелина Коцева
8. Прилагане на изследователския подход в електронна среда при изучаване на климатичните промени
Фабиен Кунис
9. Енергия на мечтите през очите на природата
Тонка Иванова
10. Измерване на количество валежи
Велика Панчева
11. „Климатична картичка с послание“ – метод за оценка на знания, умения и екологично мислене
Надежда Шопова, Екатерина Бъчваров, Веселин Александров

Висше образование

1. Интернет ресурси с образователна цел в областта на климатичните промени
Ивелина Коцева
2. Формиране на екокомпетентност в магистърския курс „Атмосфера и околна среда“
Майя Вацкичева, Пламен Савов

3. Влиянието на климатичните промени върху ефективността на производство на електрическа енергия

Анета Георгиева, Генчо Паничаров, Гинка Екснер

* * *

МЛАДЕЖКАТА НАУЧНА СЕСИЯ ще се проведе в **хибриден** вариант, според желанието и възможностите на участниците:

- **присъствено** в Планетариума на ЦПЛР-НАОП „Николай Коперник“ в град Варна;
- **в онлайн режим** чрез платформа, информация, за която ще бъде изпратена допълнително и ще бъде качена на интернет страницата на конференцията: <http://upb.phys.uni-sofia.bg/conference/NK/50NK.html>.

Участниците в Младежката научна сесия трябва **най-късно до 30 май (понеделник)** да изпратят на имейл: lazarova@usb-bg.org информация дали ще участват присъствено или онлайн в сесията, както и да заявят дали има часове, в които нямат възможност да се включат. Тези, които ще участват присъствено, трябва да бъдат поне 30 минути преди началото на сесията, за да качат проектите си на компютър. Участниците онлайн трябва да се включат също минимум 30 минути преди тяхното представяне.

* * *

КУЛТУРНА ПРОГРАМА

04.06.2022 (събота)

14.00	Посещение на Археологическия музей
15.30	Посещение на Аладжа манастир
18.00 – 19.00	Лекция в Планетариума
22.00	Нощно наблюдение в Обсерваторията

!!! Участието си в ОФИЦИАЛНАТА ВЕЧЕРЯ и в КУЛТУРНАТА ПРОГРАМА регистрирайте на: <https://forms.gle/wdJNEMTsQbCNx7Kq6>