

# Прва работилница за развој на Акцискиот план за подобро интегрирање на образованието за одржлив развој и образованието за климатски промени во образовниот сектор

Проект: “Building Capacity towards sustainable capital development in North Macedonia”

18.06.2024



Government of the Republic of North Macedonia



**Report on the assess best practices, policy gaps and develop recommendations for the integration of education for sustainable development and climate change (and their intersection with SDGs) in primary and secondary education (including VET), adult and higher education**

**Проект: “Building Capacity towards sustainable capital development in North Macedonia”**

18.06.2024



Government of the Republic of North Macedonia



GREEN  
CLIMATE  
FUND

**Извештај за оценување на најдобрите практики, недостатоци во политиките и развивање препораки за интеграција на образованието за одржлив развој и образование за климатски промени (и нивното вкрстување со ЦОР) во основното и средното образование (вклучувајќи СОО), високото образование и образованието на возрасни**

**Проект: “Building Capacity towards sustainable capital development in North Macedonia”**

18.06.2024



Government of the Republic of North Macedonia



# Добредојдовте



# Агенда (1/2)

<b>18 јуни 2024</b>	<b>Подготовка на Акциски план за интеграција на образование за одржлив развој и климатски промени</b>
09:00 – 09:30	<b><i>Регистрација на учесниците</i></b>
09.30 - 10.10	Вовед во активноста, претставување на учесниците и агендата Г-дин Даниел Јосифовски, советник, ГИЗ
10.10 - 10.50	<b>Претставување на сознанијата од Извештајот за добри практики (домашни и меѓународни), недостатоци во политиките и препораки за поголемо интегрирање на образованието за одржлив развој и образованието за климатски промени во образованиот систем во државата (основно образование, средно (вклучувајќи и стручно) образование, високо образовани и образование на возрасни</b>  Проф. д-р Радмил Поленаковиќ, национален консултант
10.50 – 11.20	<b>Кафе пауза</b>



# Агенда (2/2)

<b>18 јуни 2024</b>	<b>Подготовка на Акциски план за интеграција на образование за одржлив развој и климатски промени</b>
11.20 – 12.20	<b>Дискусија и добивање инпут од членовите на работната група според темплејтот за акцискиот план</b>  Отворената дискусија - модератор Проф. д-р Радмил Поленаковиќ, национален консултант
12.20 – 12.45	<b>Дискусија за потребите и предлог мерките и утврдување на приоритети</b>  Сите учесници Модератор Проф. д-р Радмил Поленаковиќ, национален консултант
12.45 – 13.00	<b>Заклучоци и следни чекори</b>  Г-дин Даниел Јосифовски, советник, ГИЗ



# Вовед во активноста, претставување на учесниците и агендата

Г-дин Даниел Јосифовски, советник, ГИЗ



**Претставување на сознанијата од Извештајот за добри практики (домашни и меѓународни), недостатоци во политиките и препораки за поголемо интегрирање на образованието за одржлив развој и образованието за климатски промени во образованиот систем во државата (основно образование, средно (вклучувајќи и стручно) образование, високо образование и образование на возрасни**

**Проф. д-р Радмил Поленаковиќ, национален консултант**





# Која е целта на денешната средба?

- Ваше **кратко запознавање со последниот извештај** поврзан со добрите практики (домашни и меѓународни) и воочените недостатоци во политиките и легислативата поврзани со подобра интеграција на ООР и ОКП во нашиот образовен систем
- Ваше активно учество со **идеи и предлози за Акцискиот план** кој би се однесувал на подобра интеграција на ООР и ОКП во нашиот образовен систем



# Претставување на извештајот . . .

- Овој извештај е продолжување и надградба на извештајот кој го имавте добиено пред обуката во септември и во него се вклучени нови информации кои беа достапни **по септември 2023 година**.
- Анализирани е домашната правна рамка и најновите стратегиски документи.
- Реализирани се интервјуа со некои од претставниците од работната група.
- Анализирани се информации од најновите преопраки за „зелено образование“ од релевантни меѓународни институции.
- Анализирани се добри практики (на меѓународно ниво, но и собрани преку анкети од домашни училишта и интервјуа со засегнати страни).



# Клучни наоди од извештајот - меѓународни препораки

- **Greening every school: Development of the Quality Standard for Green Schools (UNESCO recommendations, April 2024)**
  - Бидејќи овој проект е во пилот фаза, препорачуваме поврзување на домашната канцеларија на УНЕСКО со МОН со цел што е можно повеќе македонски училишта да бидат вклучени во овој проект.
- **UNICEF Program brief (September 2023) Harnessing the Transformative Potential of Education for Climate Change Mitigation, Adaptation and Resilience Building in Europe and Central Asia**
  - Препорачуваме во сите тековни и претстојни стратегии, политики и програмски документи поврзани со образованието, сите клучни 4 столба на УНИЦЕФ да се интегрираат во соодветните документи.

(1) Зелени вештини за зелена транзиција;

(3) Позелени и побезбедни капацитети за учење;

(2) Градење образовни системи отпорни на климата;

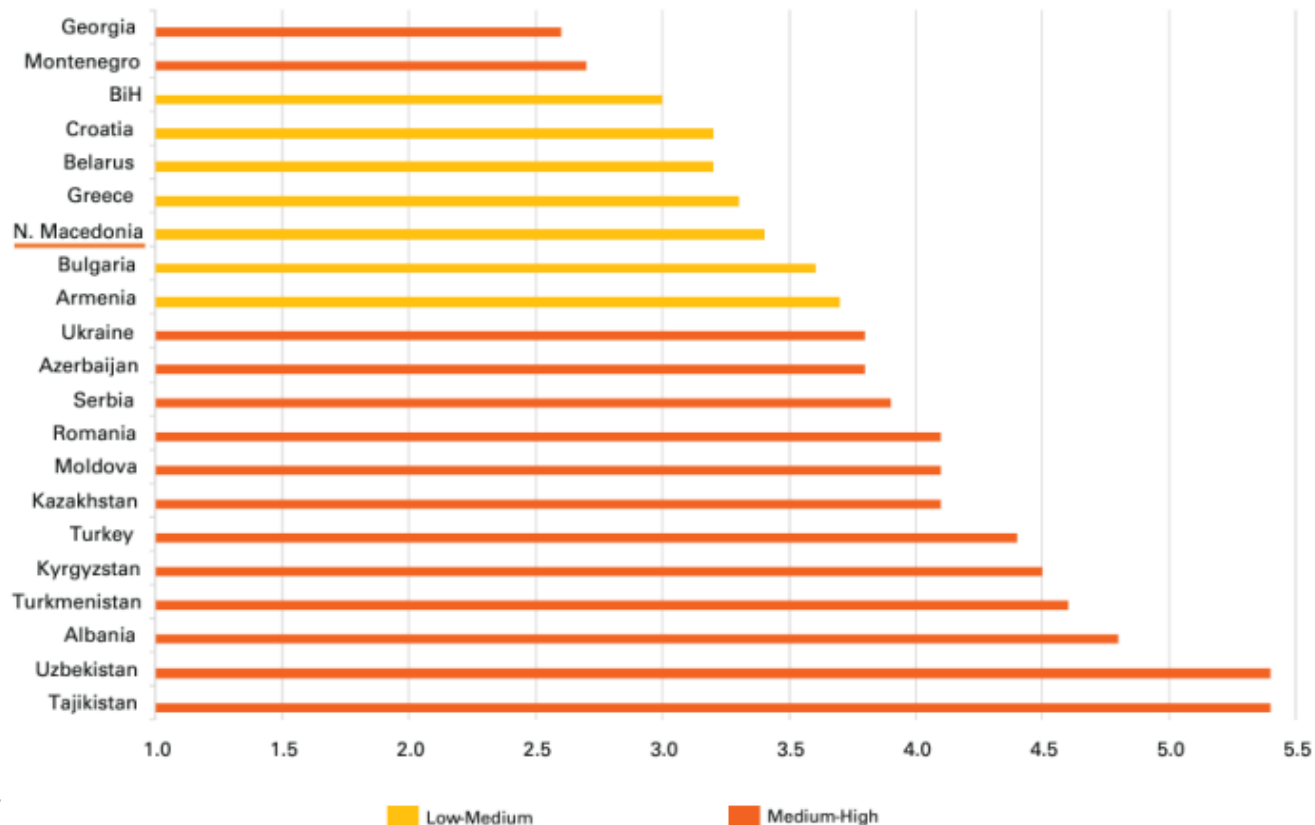
(4) Климатска акција предводена од младите;



# Клучни наоди од извештајот - меѓународни препораки

Children's Climate and Environment Risk Index (CCRI), 2020

- UNICEF Program brief (September 2023)



# Клучни наоди од извештајот - меѓународни препораки

- Од јануари 2024 година, нашата држава е член на платформата **Education for Climate Coalition** на Европската Комисија
  - Препорачуваме промоција на платформата Education for Climate Coalition преку МОН, БРО, ЦСОО со цел поголем број на домашни училишта и наставници да се вклучат на оваа платформа за споделување на добри практики
- Наоди на **World Economic Forum in September 2023 included: “Effective climate education, therefore, implies a complete overhaul of the entire education system”**,
  - Уште еднаш сакаме да ја потенцираме потребата од холистички пристап во ООР и ОКП. Зајакнување на педагогијата поврзана со ООР и ОКП преку соодветни **механизми на акредитација** треба да оди паралелно со процесите на поголема интеграција на ООР и ОКП во образовните програми на сите нивоа на образование.



# Клучни наоди од извештајот – правна регулатива

- Главните препораки за интервенција во законската рамка се дадени во извештајот од септември 2023
- Во меѓувреме се востановени два нови Регионалн ЦСО (Коле Неделковски во Велес и Никола Карев во Струмица)
- Предлог закон за стручно усовршување и обука на административните службеници (04.01.2024) – предлагаме по примерот на Франција да се воведат во модулите за обука теми поврзани со ООР и ОКП.



## Клучни наоди од извештајот – стратегиски документи

- **Стратегиски план на Министерството за образование и наука 2024-2026:**
  - основно и средно образование:
    - Подобрување на квалитетот на учебниците, наставата и дидактички материјали, изработка на дигитални и интерактивни материјали за учење
    - Континуирано професионално усовршување на директорите, наставниците и административниот кадар во училиштата
  - високо образование:
    - Подготовка и усвојување на националната програма за истражувачки активности
  - образование на возрасни
    - Воспоставување на систем за средно образование за возрасни



# Клучни наоди од извештајот – стратегиски документи

- **Национална развојна стратегија 2024-2044:**
  - Стратегијата има силен фокус на одржливиот развој и зелената транзиција. Ова се гледа од Визијата на првиот столб **Конкурентна и иновативна економија**
    - **Визија:** Во следните 20 години, Македонија ќе стане развиена, зелена, иновативна и ефикасна економија со мотивирана и висококвалитетна работна сила, која ќе бележи континуиран напредок и одржлива конкурентност . . .
    - Образовниот систем е вклучен преку сите столбови на стратегија и е претставен како носител за одржливиот развој на нашата земја, додека еден од главните столбови на стратегијата (од шестте) се тесно поврзани со зелена и дигитална трансформација





# Клучни наоди од извештајот – стратегиски документи

- **Стратегија за паметна специјализација 2023-2027:**
  - Поголем број од активностите се директно поврзани со зелената транзиција
    - Подобрување на активности поврзани со применети истражувања за зелена и дигитална трансформација
    - Зазеленување на бизнисите
    - Зелено финансирање
    - Специјализирани обуки за развој на зелени вештини



# Клучни наоди од извештајот – студиски програми

- **Основно и средно образование:**
  - Анализата и препораките за овие степени на образование се дадени во извештајот на д-р Петра Поп Ристова
- **Високо образование**
  - Постојат голем број на дисциплини кои се предаваат на факултетите (доминантно техниките факултети и факултетите за природни науки) при универзитетите во државата кои продлабочено покриваат теми порзани со ООР и ОКП,



# Клучни наоди од извештајот – студиски програми

- **Високо образование**
  - Се препорачува и дополнително воведување на предмети поврзани со **Зелено финансирање и зелено сметководство, Еко-регулатива, Здравствени ефекти од климатските промени, Нови технологии кои базираат на водород, Технологии за нови видови батерии, Технологии за собирање на CO<sub>2</sub>, Урбано планирање од аспект на климатските промени, ИТН.**
  - Се препорачува посебен фокус да се стави на подобрување на содржините и обука на наставниот кадар на предметото **Еколошко образование**, и слични на него предмети на **Педагошките факултети.**



# Клучни наоди од извештајот – студиски програми

## - Образование на возрасни

- Во центарот за образование на возрасни постојат 15-тина програми поврзани со работа, опслужување и сервис на системи поврзани со обновливи извори на енергија, како на пример:
  - Монтер, инсталатер и опслужувач на хибридни фотоволтаични системи за топла вода и електрична енергија
  - Монтер, инсталатер и опслужувач на фотоволтаични системи
  - Инсталатер за греење, климатизација и вентилација со вештини за енергетска ефикасност на објекти



# Клучни наоди од извештајот - инфраструктура

- Во МОН не постои централна ИТ платформа каде може да се најде преглед на постојната инфраструктура (лаборатории, специјализирана опрема, ИТ поддршка и сл.) по училиште или факултет/универзитет купени од страна на МОН. Се препорачува формирање на една ваква централизирана база.
- Активна е платформата EDUINO.MK каде има содржини по неколку теми поврзани со ООР и ОКП подготвени од наставници од училиштата во нашата држава.
- Платформата INOVET во рамки на проектот (E4E@mk) треба да почне да функционира.
- Се препорачува и **на двете платформи значително да се зголемат содржините поврзани со ООР и ОКП**
- Се препорачува сериозно **зголемување на инвестициите во лаборатории поврзани со ООР и ОКП во училиштата**



## Клучни наоди од извештајот – добри меѓународни практики

- Се препорачува поголемо промовирање и вклучување на училиштата во меѓународни активности:
  - **Climate Action Project** (<https://www.climateactionproject.org/>)
  - **Climate Science Olympiad** (<https://climatescience.org/olympiad>)
  - **Awards in Education for Sustainable Development** ([https://omepworld.org/awards\\_education\\_sustainable/](https://omepworld.org/awards_education_sustainable/))
  - **International SDGs Competition for Students** (<https://iite.unesco.org/announcements/international-sdgs-competition>)



# Добри меѓународни практики



UNITED NATIONS  
INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION  
Progress by innovation





UNITED NATIONS  
INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION  
Progress by innovation



# Добри меѓународни практики



## Learning Module: Green and Entrepreneurial Learning

LEARNING MODULE FOR TVET TEACHERS AND TRAINERS






# Добри меѓународни практики

The global industrial landscape is undergoing a significant transformation. Companies are rapidly adopting greener technologies, renewable energy sources, and responsible production methods to meet stricter international sustainability standards. However, industrializing nations face a critical challenge: training systems haven't always kept pace with this shift. This results in a skills gap between young graduates and the qualifications needed for the evolving "green jobs" market.

UNIDO's LKDF addresses this challenge. We've partnered with key organizations to assist industrializing nations on their sustainability journey. The LKDF offers a comprehensive suite of educational materials designed to bridge the skills gap and empower companies to meet sustainability regulations, launch impactful projects, and promote sustainable development. This fosters a more interconnected and resilient global business ecosystem where a focus on sustainability empowers workforces to drive the transition to a greener future.

Access the introductory document below. For further information contact the LKDF Secretariat at [lkdf-facility@unido.org](mailto:lkdf-facility@unido.org).

 [Introduction - LKDF Sustainability curricula](#)



This material has been developed under the overall guidance of the LKDF in collaboration with co-creators from the following organizations: FESTO, National Center for Development of Innovation and Entrepreneurial Learning, Nokia, Renetech, and Ss. Cyril and Methodius University in Skopje.

## Клучни наоди од извештајот – добри домашни практики

- Во април 2024 година до училиштата беше испратен прашалник со кој се побара самите училишта да евидентираат добри практики поврзани со ООР и ОКП
- Беа добиени 20-тина примери, од кои повеќето беа поврзани со реализирани проекти во рамки на некој од наптреварите презентирани на претходните слајдови
- Убав пример е СУГС Владо Тасевски од Скопје кои самоиницијативно има инсталирано фотоволтаични панели од 400 m<sup>2</sup> (инвестиција од 15.000 ЕУР, која е исплатена преку заштедите на електрична енергија за 5 години)



# Клучни наоди од извештајот – добри домашни практики

- Се препорачува поголема поддршка и зајакнување на **натпреварите** за училиштата кои промовираат и поттикнуваат ООР и ОКП:
  - UPSHIFT - LEAD (<https://upshift.lead.org.mk/>)
  - Натпревар за зелени идеи – АРНО (<https://arno.org.mk/>, <https://zeleniidei.mk>)
  - Национален натпревар за најдобар бизнис концепт за зелени иновации, Машински факултет, УКИМ и НЦДИЕЛ (<https://cizi.mk/>, <https://ncdiel.mk/homepage/>, <https://www.mf.ukim.edu.mk/>),
  - Проекти на Go Green (<https://www.bidizelen.org/en/projects-2/>)



## Клучни наоди од извештајот – добри домашни практики

- Се препорачува поголема поддршка и зајакнување на **натпреварите** за училиштата кои промовираат и поттикнуваат ООР и ОКП:
  - Државни натпревари по биологија, хемија, физика итн. Организирани од соодветните здруженија на наставници и професори, народна техника итн.
  - ФИТР – O<sub>2</sub> предизвик. Натпревар на млади истражувачи, поддршка на ФАБЛАБ и сл.
  - Натпревари иницирани и поддржани од компании како ПАКОМАК, МАКСТИЛ, различни невладини организации итн.



# Дискусија и добивање инпут од членовите на работната група според темплејтот за акцискиот план

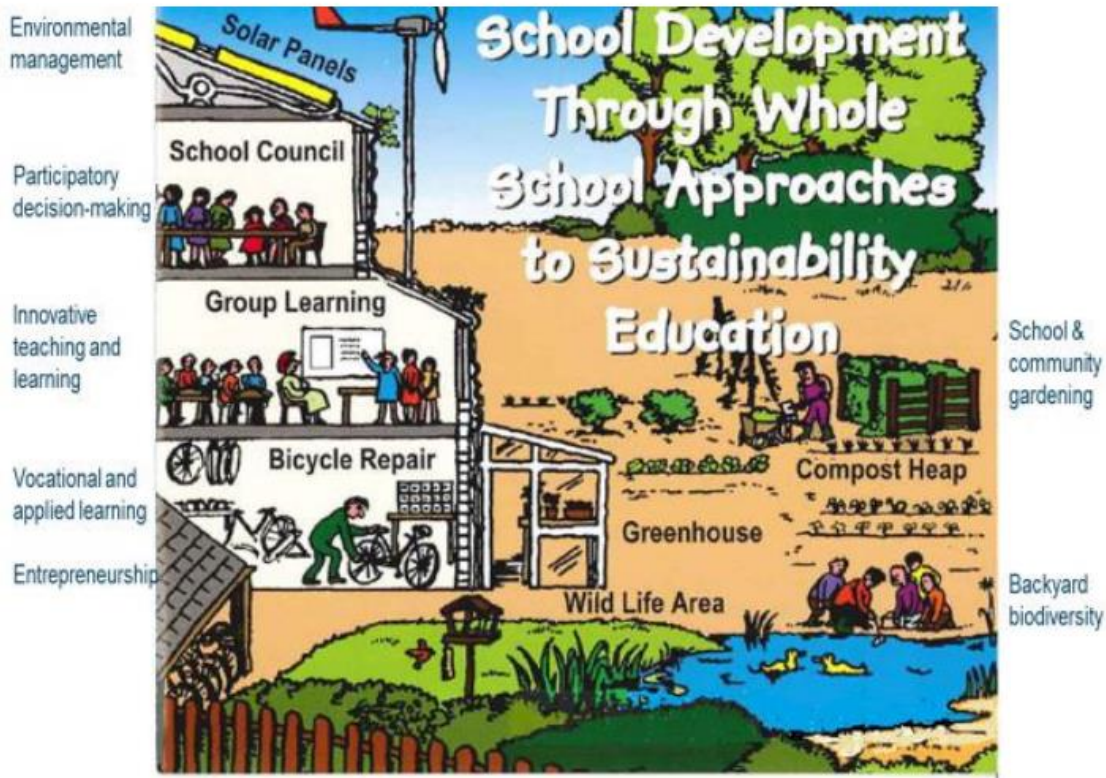
## Отворената дискусија

Модератор Проф. д-р Радмил Поленаковиќ, национален консултант



# Клучни наоди од извештајот – ЗАКЛУЧОЦИ

- Користење на т.н. **whole school (institutional) пристап** во образованието



# Клучни наоди од извештајот – ЗАКЛУЧОЦИ

- Клучна е проактивност на наставникот, директорот, организацијата . . .
- Добрите практики да се поддржат и понатаму
- Да се зголемат инвестициите во инфраструктура (специјализирани лаборатории и опрема во функција на ООР и ОКП за сите нивоа на образование; еко-градини, но и воведување на фотоволтаични системи и при реконструкциите на училиштата фокус на енергетска ефикасност (фасади, прозорци, топлински пумпи, итн.)



# Клучни наоди од извештајот – ЗАКЛУЧОЦИ

- **Поголема поврзаност со општините, домашните компании и невладиниот сектор** за нивно вклучување во училишните активности поврзани со ООР и ОКП
- **Вмрежување со меѓународни организации** и поголема поддршка и учество на домашните училишта / факултет во меѓународни проекти финансирани од ЕУ (доминантно Еразмус + и Хоризонт Европа програмите), но и од билатерални донатори (УН организации, УСАИД, ГИЗ, СИДА, итн.)





# ШТО ПОНАТАМУ . . .



Доколку имате **можност и финансиски средства**  
за проекти кои вие би ги реализирале...

**Што би направиле?**

**Работа во парови 30 мин.**



# Ве молам внесете ваши идеи и предлози

**Институција носител**

**Цели на проектот/ иницијативата/ мерката**

**Главни проектни активности**

**Главни очекувани резултати (индикатори)**

**Поврзаност со национална стратешка и законска рамка**

**Времетраење на проектот (години)**

**Индикативен буџет**



# Презентација на сработеното

Претставник од паровите ги презентира главните предлози



# Дискусија за потребите и предлог мерките и утврдување на приоритети

Отворена дискусија - сите учесници

Модератор проф. д-р Радмил Поленаковиќ,  
национален консултант



# Сумарна дискусија и избор на приоритетни области за интервенции поврзани со поголема интеграција на ООР и ОКП во образовниот систем

## Министерство за образование и наука:

- 
- 
- 
- 
- 



# Сумарна дискусија и избор на приоритетни области за интервенции поврзани со поголема интеграција на ООР и ОКП во образовниот систем

**Биро за развој на образованието:**

- 
- 
- 
- 
- 



# Сумарна дискусија и избор на приоритетни области за интервенции поврзани со поголема интеграција на ООР и ОКП во образовниот систем

## Центар за стручно образование и обука:

- 
- 
- 
- 
- 





# Сумарна дискусија и избор на приоритетни области за интервенции поврзани со поголема интеграција на ООР и ОКП во образовниот систем

## Центар за образование на возрасни:

- 
- 
- 
- 
- 



# Сумарна дискусија и избор на приоритетни области за интервенции поврзани со поголема интеграција на ООР и ОКП во образовниот систем

## Институција ???:

- 
- 
- 
- 
- 



# Сумарна дискусија и избор на приоритетни области за интервенции поврзани со поголема интеграција на ООР и ОКП во образовниот систем

## Институција ???:

- 
- 
- 
- 
- 



## Заклучоци и следни чекори

Г-дин Даниел Јосифовски, советник, ГИЗ



**Ви благодариме многу за придонесот и  
продуктивноста**



**Deutsche Gesellschaft für  
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH**

Registered offices  
Bonn and Eschborn, Germany

Friedrich-Ebert-Allee 32 + 36  
53113 Bonn, Germany  
T +49 228 44 60 - 0  
F +49 228 44 60 - 17 66

Dag-Hammarskjöld-Weg 1 - 5  
65760 Eschborn, Germany  
T +49 61 96 79 - 0  
F +49 61 96 79 - 11 15

E [info@giz.de](mailto:info@giz.de)  
I [www.giz.de](http://www.giz.de)