

2024



Съфинансирано от
Европейския съюз



Ръководство “Зелена пътека“ в програмите за
дигитално образование при обучение на възрастни

КРАТЪК ПРЕГЛЕД



Автори:

ITJump Education (Франция)

Иновативни Образователни Технологии (България)

Институт за културно наследство (България)



Съдържание

- 1** Увод
- 2** Структура на ръководството
- 3** Учебна програма
- 4** Учебен план
- 5** Добри практики
- 6** Стратегически план
- 7** Заключение

УВОД

Настоящото ръководство “Зелена пътека” има за цел да предостави конкретни препоръки за прилагане на енергийно ефективен подход в обучителната дейност и в образователните центрове за възрастни. То е предназначено за преподаватели, учители, ръководители, административен персонал и ИТ специалисти в учебни центрове и всички заинтересовани страни, които искат да получат нови знания и да развият практически умения фокусирани върху енергийна ефективност при употребата на дигитални средства и техника.

Ръководство “Зелена пътека” е отговор на предизвикателствата породени от дигитализацията и цифровизацията и негативното им въздействие върху околната среда.

За целите на това ръководство се използва следното определение за енергийна ефективност в сферата на дигиталното обучение за възрастни – “Енергийната ефективност може да се обобщи като предоставяне на повече резултати и услуги при използване на същата вложена енергия или предоставяне на същия резултат с по-малко вложена енергия. (например, ние получаваме същата интензивност на светлината, използвайки LED крушки, но те използват около 80% по-малко енергия от традиционните крушки и имат значително по-дълъг живот.)”

[<https://www.eea.europa.eu/fr/signaux/signaux-2017-1/articles/entretien-l2019efficacite-energetique-est-benefique>]

Ръководството е практическо и не претендира да е изчерпателно, като е изградено със споделени добри практики от над 300 обучители и от ръководители и административен персонал от над 60 учебни центрове от Франция и България. Съдържанието е разработено достъпно за широката публика, за да не ограничава неговото разбиране само от технически специалисти.

Това ръководство по никакъв начин не е предназначено да замени съществуващи или бъдещи законови или регулаторни задължения.

СТРУКТУРА НА РЪКОВОДСТВОТО

- Учебна програма за преподаватели (Инструмент 1) – включва методология; целите; учебни модули; учебен план; резултати от ученето; оценка на резултатите от ученето;
- Учебно съдържание, разделено в три модула; общо 30 учебни часа, разделени в 9 урока; тест за самооценка; препоръчителна литература за самостоятелно учене; речник; използвана литература;
- 20 Добри практики;
- Стратегически план за обучителните центрове при интегриране на енергийно-ефективни подходи в учебния процес – примерен план (Инструмент 2).

- **Инструмент 1**
Обучителна програма в три учебни модула
- **Инструмент 2**
Стратегически план за обучителните центрове при интегриране на енергийно-ефективни подходи в учебния процес



УЧЕБНА ПРОГРАМА

01

МОДУЛ 1

Умения за разработване на нови учебни програми при обучение на възрастни с фокус енергийна ефективност (ЕЕ).

УРОК 1.

Европейско законодателство в областта на ЕЕ.

УРОК 2.

Практически аспекти при разработване на учебна програма.

УРОК 3.

Мотивация и ангажираност.

02

МОДУЛ 2

Умения за допълване и подобряване на съществуващи обучителни програми за обучение на възрастни с фокус ЕЕ.

УРОК 1.

Анализиране на учебната програма.

УРОК 2.

Разработване на практически упражнения и задачи за ЕЕ.

УРОК 3.

Как да подберем надеждни източници на информация за ЕЕ.

03

МОДУЛ 3

Прилагане на практически подходи за ЕЕ в процеса на обучение на възрастни.

УРОК 1.

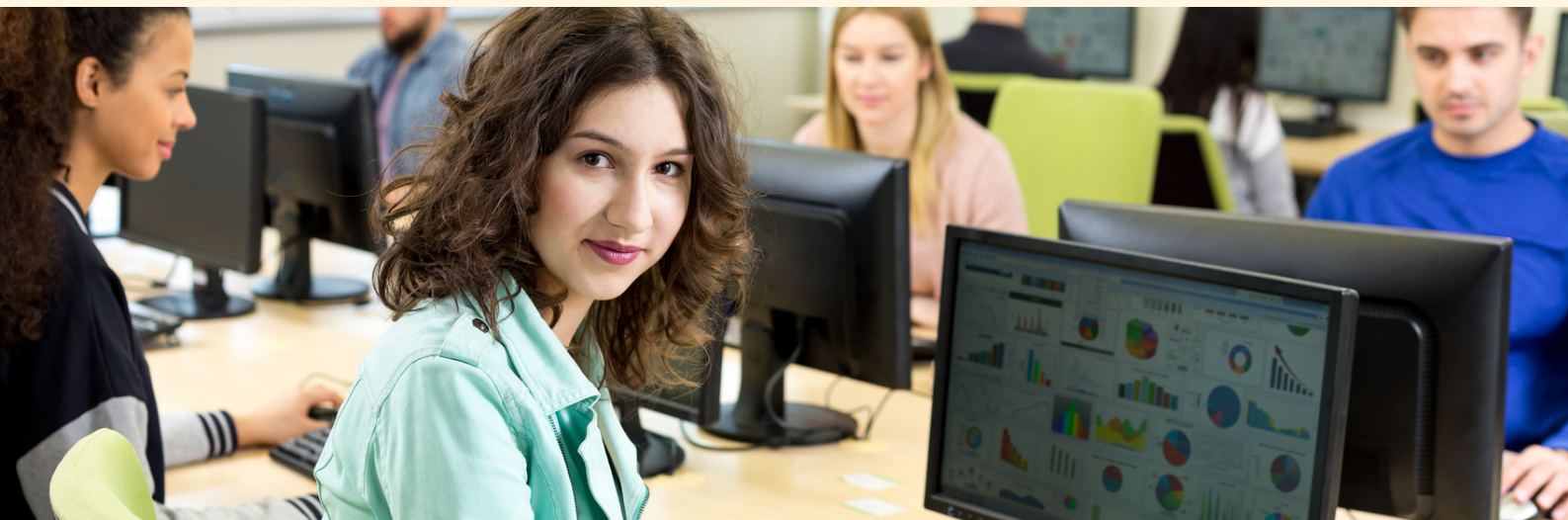
ЕЕ подходи в обучителните програми за възрастни.

УРОК 2.

Методи за оценка на ЕЕ.

УРОК 3.

Използване на резултатите от оценката за подобряване на ЕЕ.



УЧЕБЕН ПЛАН

Учебната програма има 3 модула; всеки модул има 3 урока, общо 9 урока.

Общата продължителност на всеки модул е 10 учебни часа.

Общата продължителност на обучителната програма е 30 учебни часа.

Методите на учене включват: учене с преподавател и самостоятелно учене.

Учебните часове включват – теория (Т), практика (П), самостоятелно учене (СУ) и оценка на резултатите от ученето (О).

Уроците могат да се предоставят и онлайн.

| Учебен модул | Урок | Брой часове | |
|--------------|--------|-------------|-------------------------------|
| МОДУЛ 1 | Урок 1 | 3 | (Т - 1; П - 1; СУ - 1; О - 0) |
| | Урок 2 | 3 | (Т - 1; П - 1; СУ - 1; О - 0) |
| | Урок 3 | 3 | (Т - 1; П - 1; СУ - 1; О - 0) |
| | | 1 | (О) |
| МОДУЛ 2 | Урок 1 | 3 | (Т - 1; П - 1; СУ - 1; О - 0) |
| | Урок 2 | 3 | (Т - 1; П - 1; СУ - 1; О - 0) |
| | Урок 3 | 3 | (Т - 1; П - 1; СУ - 1; О - 0) |
| | | 1 | (О) |
| МОДУЛ 3 | Урок 1 | 3 | (Т - 1; П - 1; СУ - 1; О - 0) |
| | Урок 2 | 3 | (Т - 1; П - 1; СУ - 1; О - 0) |
| | Урок 3 | 3 | (Т - 1; П - 1; СУ - 1; О - 0) |
| | | 1 | (О) |

ДОБРИ ПРАКТИКИ

5

ТИПА ПРАКТИКИ

Енергоспестяващи техники и инструменти.
Методи за оценка и анализ на ЕЕ.
Образователни игри и симулации свързани с ЕЕ.
Интеграция на ЕЕ в учебните планове.
Образователни видео уроци и материали.

3

СФЕРИ НА
ПРИЛАГАНЕ

Образователни институции.
Бизнеси в сферата на образованието.
Неправителствени организации.

20

ДОБРИ ПРАКТИКИ

1. Софтуер за контролиране на работни станции
2. Оптимизиране на техниката
3. Участие в програми за рециклиране на електроника
4. Анализ на въглероден отпечатък
5. Оптимизиране на процеса на използване на електроуреди
6. Обособяване на зелени зони в учебни сгради
7. Насърчаване на групови дейности на открито
8. Инсталиране на станции за ВЕИ
9. Провеждане на обучения за намаляване на екологичния отпечатък
10. Преназначение на вътрешно оборудване
11. Климатичната фреска
12. Дигитална фреска
13. Отговорник за **Green IT** и отговорник дигитални технологии
14. Определяне на бюджет за **green IT**
15. Закупуване на еко сертифицирана техника
16. Закупуване на отремонтирана и рециклирана техника с подобрени параметри
17. Калкулатор за изчисление на дигиталния професионален и индивидуален екологичен отпечатък в **kg eq. CO2**
18. Повишаване на осведомеността чрез изработване на инструктаж за правилно използване на ИКТ средства
19. Редовна поддръжка на компютрите, за да се намали тяхното прегряване
20. Използване на споделена техника

100%

ЕЕ практики за изграждането на екологично образователно бъдеще в Европа

СТРАТЕГИЧЕСКИ ПЛАН

за интегриране на енергийно-ефективни
подходи в процеса на обучение на възрастни

- 01** Анализирайте ресурсите
- 02** Изгответе план на нуждите
- 03** Създайте работна група за мониторинг на процеса
- 04** Оценете технологичните възможности
- 05** Разработете обучителни материали
- 06** Приложете енергийно-ефективни решения
- 07** Проведете обучение за персонала
- 08** Измерете и оценете ефективността
- 09** Приложете система за мотивация
- 10** Разпространете резултатите и опита



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ръководството “Зелена пътека в програмите за дигитално обучение“ предлага богата перспектива по отношение на добавена стойност и ползи за обучаемите, учителите, центровете за обучение и административния капацитет на центровете за обучение на възрастни, с акцент върху европейското измерение.

Ръководството представлява възможност за дълбока трансформация, насърчавайки устойчивостта, иновациите и социалната отговорност в центровете за обучение, като същевременно ги позиционира като ключови в изграждането на екологично образователно бъдеще в Европа.

Обучаемите и учителите развиват все по-голяма екологична осведоменост, като разбират въздействието на своите цифрови дейности върху околната среда. Това насърчава включването на всеки от тях с ангажимент за по-отговорно поведение.

Ръководството насърчава развитието на зелени умения сред учащите, учителите и административния персонал на центровете за обучение. Чрез интегрирането на концепциите за енергийна ефективност в програмите за обучение, екологичните умения стават неразделна част от учебния процес.

Центровете за обучение, които интегрират принципите на ръководството, могат да се позиционират като лидери в образователната устойчивост.

Чрез възприемане на еко-отговорни практики, центровете за обучение могат да направят значителни спестявания от оперативни разходи, свързани с потреблението на енергия.

Пълното ръководство може да намерите тук:
<http://cheminvert.chinstitute.eu>

БЛАГОДАРНОСТИ

Екипът на проект проект “Зелена пътека в програмите за дигитално образование при обучение на възрастни” благодари на авторите на настоящото ръководство:

- Анели Младенова
 - Мария Николова
 - Стилиян Станимиров
- Дизайн и оформление:
- Fabien Lopez
 - Кирил Колев

Благодарим ви за постоянната подкрепа в усилията ни да допринесем за намаляване на въглеродния отпечатък и повишаване на екологичното осъзнаване.

Контакти

ITJump Education
France, Salon-de-Provence
IG: [itjump_education](#)
FB: [itjumpeducation](#)
contact@itjumpeducation.fr

IT Степ Академия
България, София
IG: [itstepbg](#)
FB: [itstep.bg](#)
welcomebg@itstep.org

Институт за културно наследство
България, Златица
IG: [Cultural_heritage_institute](#)
FB: [chinstitute](#)
info@chinstitute.eu

Програма “Еразъм+”, Ключова дейност 2, Малки партньорства при обучение на възрастни.

Проект “Зелена пътека” | 2022-1-FR01-KA210-ADU-000082386

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче принадлежат изцяло на техния(ите) автор(и) и не отразяват непременно възгледите и мненията на Европейския съюз или на Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). За тях не носи отговорност нито Европейският съюз, нито EACEA.