



№ 2024-1-BG01-KA122-VET-000203936

## „Иновации в строителството чрез подобряване на цифровите и зелените умения“

КОНЦЕПЦИЯ ЗА ЕКОЛОГИЧНО ОБРАЗОВАНИЕ И АКТИВНО ВКЛЮЧВАНЕ НА УЧИЛИЩЕТО В ИНИЦИАТИВИ ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ

### 1. ВЪВЕДЕНИЕ

В условията на глобални климатични промени, изчерпване на природните ресурси и екологични кризи, ролята на образованието като инструмент за устойчиво развитие става все по-ключова. Образователните институции са не само източник на знания, но и фактор за формиране на гражданска отговорност, поведение и ценности. В тази връзка училището трябва да се утвърди като **център на екологично възпитание**, практическо обучение и обществен ангажимент.

Настоящата концепция предлага модел за изграждане на **системен, практически ориентиран подход** към екологичното образование, насочен към учениците в професионалното направление и техните преподаватели. Тя залага на интегриране на устойчивостта във всички аспекти от училищния живот – учебен процес, среда, култура и партньорства.

---

### 2. ЦЕЛИ

- Възпитаване на **устойчиво мислене и екологична култура** чрез иновативни методи и междупредметни връзки;
- Формиране на **практически умения за прилагане на екологични принципи** в реална строителна, техническа и социална среда;



- Разширяване на ролята на училището като **активен участник в местни и международни екологични политики и програми**;
- Изграждане на **устойчива училищна екосистема**, която използва цифровите технологии като двигател на зелени иновации.

---

### 3. ОСНОВНИ НАПРАВЛЕНИЯ

---

#### 3.1 ИНТЕГРИРАНЕ НА ЕКОЛОГИЧНИТЕ ТЕМИ В ОБУЧЕНИЕТО

- Въвеждане на **устойчиво строителство, енергийна ефективност, кръгова икономика и климатична адаптация** в професионалните модули, включително чрез примери от реалната практика и проекти.
- Разработване на **преподавателски ресурси и сценарии за уроци**, които насърчават екологичното мислене чрез използване на софтуери като Revit, AutoCAD, SketchUp и др.
- Провеждане на **проектно-базирано обучение**: ученици анализират реални проблеми, изготвят решения, моделират екологични сгради, разработват планове за обновяване на училищната инфраструктура.

---

#### 3.2 РАЗВИТИЕ НА УЧИЛИЩНА „ЗЕЛЕНА КУЛТУРА“

- Утвърждаване на екологични принципи в училищната среда: намаляване на отпадъци, енергийна икономия, електронна комуникация, минимизиране на въглеродния отпечатък.
- Подкрепа за ученическа активност чрез създаване на **„Еко клуб“**, отговорен за инициране на кампании, мониторинг на екологичното състояние на училището и координация с външни партньори.
- Стимулиране на **участие в състезания, зелени проекти и тематични дни** – Ден на Земята, Седмица на устойчивостта, Ден на рециклирането и др.

---

#### 3.3 ПРИЛАГАНЕ НА ЦИФРОВИ ИНСТРУМЕНТИ ЗА УСТОЙЧИВО ПРОЕКТИРАНЕ

- Използване на **BIM платформи (като Revit)** за създаване на устойчиви строителни решения: анализ на топлинен комфорт, избор на екологични материали, оптимизация на разходи и ресурси.



- Изграждане на **библиотека от типови цифрови обекти**, съобразени с местната архитектура и климатични условия – балкони, фасадни елементи с изолация, зелени покриви.
- Провеждане на симулации и визуализации с помощта на **дронове и фотограметрични технологии**, включващи заснемане на училищната сграда и 3D моделиране за целите на реконструкция, енергиен анализ или планиране на зелени площи.

---

### 3.4 РАБОТА ПО ПРОЕКТИ И УЧАСТИЕ В МРЕЖИ

- Включване на училището в **национални и международни проекти и партньорства** – програма „Еразъм+“, eTwinning, Eco-Schools, GreenComp.
- Реализиране на **съвместни инициативи с общини, неправителствени организации и фирми от строителния сектор** – провеждане на практики, реални проектни задания, лекции от експерти.
- Организиране на **училищни проектни офиси**, където ученици работят по казуси, като например устойчиво обновяване на обществена сграда, въвеждане на енергийно ефективни мерки в училище, трансформиране на двор в зелено пространство.

---

### 3.5 ИЗМЕРВАНЕ И ПОДОБРЯВАНЕ НА УЧИЛИЩНАТА УСТОЙЧИВОСТ

- Разработване на **система за вътрешен екологичен одит**: проследяване на потреблението на ток, вода, хартия, отпадъци; анкетиране на ученици и персонал.
- Въвеждане на **училищна екологична политика** – с конкретни насоки за екологично поведение, устойчиво пазаруване и поддръжка на инфраструктурата.
- Използване на **индикатори за напредък**: брой реализирани дейности, намаление на разходи, брой включени ученици, участие в инициативи и събития.

---

## 4. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ

- Повишаване на **компетентностите на учениците** в сферата на екологията, дигитализацията и устойчивото строителство.



- Подобряване на **мотивацията и ангажираността** в учебния процес чрез реални и практически проекти.
- Видимо подобрение в **екологичния профил на училището** – оптимизирани ресурси, зелени зони, устойчиви практики.
- Изграждане на училището като **модел за зелено и дигитално образование**, признат на местно, национално и международно ниво.

---

## 5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Екологичното образование трябва да се разглежда не като допълнение към учебното съдържание, а като негов интегриран, задължителен и трансформиращ елемент. В условията на климатична криза, новите поколения се нуждаят от умения не само да проектират и строят, но и да разбират взаимодействието между човека, сградата и околната среда.

Чрез устойчиви учебни програми, ангажиращо съдържание, проектна работа и използване на съвременни технологии, училището може да изгради среда, в която учениците се превръщат в **иновативни мислители, отговорни граждани и активни създатели на устойчиво бъдеще**.

*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.*