ИЗВЕШТАЈ

Од реализација на активност за потребите на проектот

Обука на наставници за унапредување на наставата за еколошка одржливост и технолошки напредок

Обучувачи: Бранко Алексовски и Александра Николова Димовска

Место на одржување на обуката: Хотел Mayberry Highway – Свети Николе

Датум:од 01 до 05 октомври, 2025 година

Позадина

Во рамките на проектот AgriTech Solutions: Иновативно СОО за одрживо земјоделство со р. број 2024-1-RS01-KA210-VET-000244168, финансиран од Еразмус + програмата на Европската Унија се реализира обука на наставници за Учење базирано на проекти..

Главната цел на овој проект е да го унапреди стручното образование и обука (СОО) во одрживото земјоделство преку воведување на учењебазирано на проекти (PBL), фокусирајќи се на одрживи и технолошки напредни земјоделски практики, инклузивност и пристапност за сите ученици. Овој проект се стреми да ги соедини теоретските сознанија со практични апликации, со што ќе ги подготви учениците со потребните вештини за справување со современите земјоделски предизвици.

Цели на обуката на наставниците за PBL: Обука на 10 избрани (5 по држава) едукатори за стручно образование и обука со практично знаење за ефективно да се имплементира PBL во нивните училници. Една од основните цели на проектот е да се модернизира земјоделското стручно образование и обука преку вклучување на иновативни наставни методологии.

Со обука на едукатори за учењебазирано на проекти (PBL), оваа активност осигурува дека наставниот кадар е добро опремен да ја испорача ажурираната наставна програма на начин кој не само што е професионален ирелевантен, туку и ги одразува земјоделските практики од реалниот свет. Овој практичен пристап кон учењето фокусиран на учениците се очекува значително да го подобри квалитетот на образованието и резултатите на учениците.

Funded by the European Union

ФОНДАЦИЈА ТЕМПУС

Активности: Спроведување сесии за петдневна обука за едукатори за стручно образование и обука. Едукаторите ќе посетат интензивни обуки кои произлегуваат од кратката програма, ангажирајќи се во интерактивни работилници и колаборативни вежби кои ќе им овозможат целосно совладување на методологијата за планирање и учење засновано на проекти.

Резултати од обуката

Активноста „Зајакнување на едукаторите за стручно образование и обука со експертиза учење базирано на проекти" естратешки дизајнирана за директно да придонесе кон сеопфатните цели на проектот „AgriTech Solutions".

Резултати од активноста:

- **Подобрување на образовните методологии**
- **Промовирање на одржливост и технолошка интеграција**
- **Подобрување на вработливоста и релевантноста на индустријата**

Докрајотна обуката, учесницитеќе:

- Го разберат учењето базирано на проекти (PBL) како педагогија ориентирана кон ученикот, усогласена со актуелните трендови во земјоделството.
- Стекнат стратегии за интегрирање на одржливоста, дигитализацијата и иновациите во учењето базирано на проекти (PBL).
- Научат практични методи за оценување на резултатите од учењето базирано на проекти.
- Научат да креираат наставни планови за учењето базирано на проекти (PBL) подготвени за имплементација во нивните училишта.

Резултати од учењето

Учесниците за време на обуката ќе:

- Ги разберат основите на учењето базирано на проекти (PBL) и неговите предности во земјоделското образование.
- Бидат способни да дизајнираат и имплементираат земјоделски проекти базирани на учење, поврзани со проблеми од реалниот свет (напр. Здравје на почвата, управување со култури, климатски промени, паметно земјоделство).
- Применуваат алатки за подобрување на мотивацијата на учениците, соработката и критичкото размислување.

- Развијат вештини за проценка на резултатите од проектот и на процесите на учење на учениците.
- Креираат, презентираат и подобруваат наставни планови за учењето базирано на проекти (PBL) усогласени со наставните програми за земјоделско стручно образование и обука.
- Ја подобрат соработката меѓу наставниците од различни предметни подрачје преку изработка и реализација на заеднички проекти.
- Креираат инклузивна средина за учење во која ќе се подржат учениците со потешкотии во учењето и ќе се охрабрат сите ученици да дадат придонес.
- Ја подобрат соработката на училиштето со локалната средина, земјоделските производители и другите институции.

Место на реализација на обуката

Обуката се одржа во Mayberry Highway Hotel, Свети Николе. С.Македонија

Учесници во обуката

На обуката учествуваа 15 избрани наставници (9 од С.Макеоднија и 6 од Србија) за стручно образование и обука, кои имаат искуство во реализација на стручно-теоретски наставни програми и практична обука на учениците, што ќе им помогне ефективно да го имплементираат PBL во нивните училници

Планирање на обуката

Процесот на планирање опфати:

Осмислување на обуката: Како основа за осмислување на обуката беа земени во предвид три основни елементи: цели, времетраење и учесници на обуката. Тргнувајќи од целите кои требаше да осигураат модернизирање на земјоделското стручно образование и обука преку вкучување на иновативни наставни методологии, главен акцент беше ставен на учењето базирано на проекти со којшто метод учениците истражуваат сложени прашања или проблеми од реалниот живот поврзани со содржините од наставната програма со помош на постапки за решавање проблеми и користење различни извори на учење и материјали со цел да се постигне финален продукт. Учениците се вклучуваат во проекти кои бараат истражување, критичко мислење, креативност и соработка. Учењето засновано на проекти може да биде интердисциплинарно (меѓупредметно), што ќе им овозможи на учениците да истражуваат теми од повеќе перспективи. Особено се водеше сметка во обуката да се запазат две начела. Првото начело е да се овозможи вклучување во

активностите на сите ученици според нивниот интерес и способности, визуелна поддршка за ученици со потешкотии во учењето и охрабрување на сите ученици да дадат придонес. Второто начело при осмислување на обуката беше развивање на клучните вештини на 21-от век: критичко размислување, креативност и иновација, комуникација, колаборација, дигитална писменост и глобална и граѓанска свест. При осмислување на обуката се планирање и споделување на искуства за учење засновано на проекти во други замји, преку прикажување на студија на случаи во земји од ЕУ. Времетраењето на обуката од 5 дена беше оптимално програмирано и имаше позитивно влијание врз динамиката на обуката, поголмема можност за интеракција и успешно постигнување на поставените цели. Критериумите за избор на учесниците во обуката допринесоа да има целосно разбирање на содржините од обуката иактивно вклучување на сите учесници во планираната работа во мешани групи со наставници од двете држави.Бидејќи системите за стручно образование и обука не се сосема компатибилни во двете држави, се водеше сметка да се даде доволно простор за размена на искуства меѓу учесниците и разјаснување на разликите во наставните планови и програми за средно образование, за квалификации од земјоделството.

Подготовка на материјали: Сите работни материјали за обуката беа изработени врз основа на претходно планираните активности. На почеток беше изработен временски распоред (агенда) за петдневната обука, а потоа беа обезбедени повеќе извори на материјали за настава базирана на проекти. Врз основа на материјалите беа изработени презентации за сите активности од обуката, преведени на македонски и на српски јазик. За сите активности и работа во групи беа обезбедени работни материјали, а за споделување на искуства за учење засновано на проекти беа обезбедни две студии на случаи во Австрија и Италија. При изработка на материјалите се имаше во предвид планираната работа во мешани групи, составени од претставници од двете држави. Пред обуката беа обезбедени и потребни материјали за логистичка поддршка на реализација на обуката: телевизор, бела табла, папки, тетратки, пенкала, флипчарт, маркери, фломастери за пишување на бела табла, пост-ит (стикери во боја), хартиен лепак – самолеплив и ножички. На крај секој учесник ги доби во електронска форма сите материјали кои беа користени во текот на обуката.

Имплементација

Имплементацијата го опфаќа текот на обуката. За време на обуката беа реализирани активностите:

Ден 1 – Разбирање на учењето базирано на проекти (PBL) во земјоделското образование

- Добредојде, вовед, очекувања на учесниците од обуката и „кршачи на мразот“.
- Што е учењето базирано на проекти (PBL)? Основни принципи и разлики од традиционалната настава.
- Зошто учењето базирано на проекти (PBL) функционира во земјоделството: релевантност за одрживоста, климатските промени и иновациите.
- Споделување на искуства меѓу учесниците на обуката во активности за учење базирано на проекти.
- Студии на случај на учењето базирано на проекти (PBL) во земјоделското стручно образование и обука (примери од училиштата во ЕУ).
- Рефлексија и групна дискусија: Предизвици со кои се соочуваат наставниците во ангажирањето на учениците од земјоделските области.

Резултат: Споделено разбирање на основите на учењето базирано на проекти (PBL).

Ден 2 – Дизајнирање на ефективни планови за часови преку учење базирано на проекти (PBL)

- Клучни елементи на учењето базирано на проекти (PBL): движечко прашање, контекст во реалниот свет и вклученост на учениците.
- Наоѓање теми во земјоделското стручно образование и обука: примери (биопестициди, ефикасност на стаклениции, сензори за почва, пермакултура).
- Работилница: Формирање на движечки прашања за земјоделството.
- Поврзување на проектите со наставни програми и учење базирано на компетенции.

Резултат: Нацрт на движечки прашања и почетни идеи за проекти поврзани со предметите на учесниците.

Ден 3 – Имплементација на учењето базирано на проекти (PBL) во пракса

- Работен тек на учењето базирано на проекти (PBL): планирање, извршување, рефлексија.
- Управување со училница во учењето базирано на проекти (PBL) (групна работа, улоги, временски рамки, ресурси).
- Алатки и методи: дигитални апликации за следење на проекти, QR кодови во земјоделството, теренски посети.
- Практична активност: Дизајнирање на структурата на наставни планови за учење базирано на проекти (PBL) во земјоделството.

Резултат: Структуриран нацрт на наставни планови за учење базирано на проекти (PBL) по едукатор/група.

Ден 4 – Оценување и повратни информации во учење базирано на проекти (PBL)

- Како да се оцени учењето базирано на проекти (PBL): производ наспроти процес.
- Рамки за оценување, врсничка проценка, алатки за самооценување.
- Обезбедување фер оценување базирано на компетенции.
- Работилница: Креирање на рамки за наставни планови за учење базирано на проекти (PBL).
- Сесија за повратни информации од врсници: размена помеѓу учесниците.

Резултат: Завршени рамки за оценување за планови за часови во учење базирано на проекти (PBL)

Ден 5 – Презентација, рефлексија и следни чекори

- Финализирање на наставните плановите за учење базирано на проекти (PBL).
- Групни презентации на дизајнирани наставни планови за учење базирано на проекти (PBL)
- Оценување од врсници и повратни информации.
- Планирање на активности: како да се интегрира учење базирано на проекти (PBL)во нивното училиште по обуката и како да се дисеминира на останатите колеги.
- Доделување на сертификати и сесија за рефлексија.

Резултат: Финализирани планови за часови за учење базирано на проекти (PBL) (подготвени за пилотирање во училници).

Рефлексија и заклучок

По обуката, се водеше дискусија за можностите за примена и интегрирање на Учењето базирано на проекти во наставни содржини со посебен акцент на областите:одржливитеземјоделски практики, прецизнотоземјоделство, органското земјоделство, обновливитеизвори на енергија и употребата на нова технологија во стручното образование. Од дискусијата произлегоа следните заклучоци:

- сите учесници се согласија дека учењето базирано на проекти е целосно применливо во реализација на наставните програми и другите форми на настава во квалификациите од земјоделската струка/сектор.
- учесниците на обуката имаат одредено искуство со реализација на учење базирано на проекти, но истото не го реализирале на толку структуриран начин како што беше работено на обуката.

- учесниците на обуката се обврзаа да ги продолжат активностите за учење базирано на проекти. Како приоритет ќе биде спроведување на дисеминација на вработените во своите училишта за да се вклучи што поголем број наставници во учењето базирано на проекти. Тоа ќе овозможи вклучување на повеќе наставници во планирање и реализација на меѓупредметна настава.
- паралелно со обврската за дисеминација, учесниците ќе започнат со формирање на тимови за дефинирање на водечко прашање за изработка на план за учење базирано на проекти.Активностите треба да резултираат со изработени вкупно 10 проекти, од кои, 5 проекти од земјоделските училишта од Република Србија и 5 проекти од земјоделските училишта од Република Северна Македонија. При избирање на темите за проектите ќе се настојува да бидат опфатено теми од сите пет подрачја: одржливите земјоделски практики, прецизно земјоделство, органското земјоделство, обновливите извори на енергија и употребата на нова технологија во стручното образование.
- планирано е одржување на завршен настан на кој ќе се презентираат завршните проекти од 10-те училишта и ќе бидат избрани најдобрите проекти. На настанот ќе бидат доделени и награди и признанија на најдобрите тимови и нивните ментори.
- сите учесници успешно ја завршија обуката и на истите им беа доделени сертификати за учество и сертификати за успешно завршена обука.
- обучувачите и учесниците на обуката и понатаму ќе ја продолжат соработката околу активностите за дисеминација и изработка на проекти, во рамките на учењето базирано на проекти.

Прилози:

- Список на учесници на обуката
- Наставни планови за учење базирано на проекти, изработени на обуката
- Слики од обуката

Во Скопје
Датум, 10.10.2025 година

Обучувач
____
/Бранко Алексовски/

Funded by the European Union
ФОНДАЦИЈА ТЕМПУС