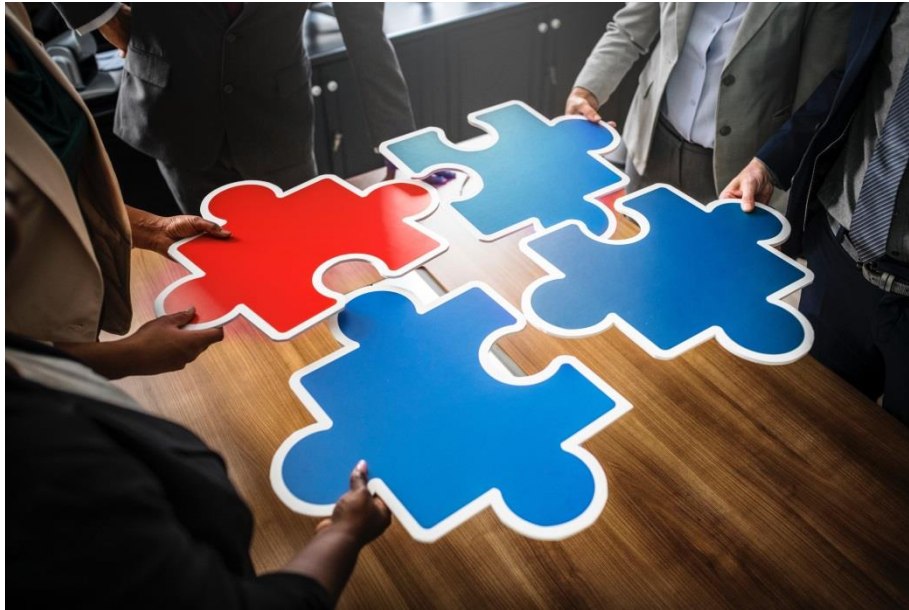




***СТРАТЕШКИ АКЦИОНЕН ПЛАН ЗА ТРАНСНАЦИОНАЛНА СОРАБОТКА ВО  
ОБЛАСТА НА ОБРАЗОВАНИЕТО НАМЕНЕТ ЗА РАЗВОЈ НА ОБРАЗОВАНИЕТО  
СО КОРИСТЕЊЕ НА ИНОВАТИВНИ ЕДУКАТИВНИ МЕТОДИ***

***ПРОЕКТЕН РЕЗУЛТАТ 03***



Наслов на проектот: „Едукативен модул со проширена реалност-Развој и имплементација на иновативни ИКТ базирани образовни алатки во STEM ориентираните училишни предмети“

Акроним на проектот: АР ЕДУ



## Содржина

1. Вовед.....	2
2. Сегашната ситуација во образовниот сектор во трите општини кои учествуваат во проектот....	3
2.1. Кочани, Северна Македонија.....	3
2.2. Пазарцик, Бугарија.....	6
2.3. Лудбрег, Хрватска.....	10
3. Добри практики од трите региони вклучени во проектот.....	15
3.1. Добри практики - Бугарија.....	15
3.2. Добри практики-Хрватска.....	16
3.3. Добри практики-Северна Македонија.....	16
4. Принципи и вредности на соработката помеѓу државите.....	17
5. Мисија, визија и главни цели.....	18
6. Клучни партнери, предизвици и мерки.....	19
6.1. Клучни партнери:.....	19
6.2. Предизвици.....	19
6.3. Потенцијални активности/мерки.....	19
7. Акциски план.....	20
8. Финансирање на активностите.....	25



## 1. Вовед

Еразмус + проектот „Едукативен модул со проширена реалност-Развој и имплементација на иновативни ИКТ базирани образовни алатки во STEM ориентираните училишни предмети“, AP EDU се имплементира во три општини во Европа: Лудбрег, Кочани и Пазарцик. Во тек на 24 месеци, односно од ноември 2018 до Октомври 2020, со договор бр. 2018-1-МК01-КА201-047179.

Денешните ученици во средните училишта не се доволно заинтересирани за наука, технологија, инженерство и математика (STEM). Истовремено пак, STEM ориентираните училишта им помагаат на учениците да развијат вештини потребни за да успеат на глобалниот пазар на трудот, особено ако се земе предвид дека научните и технолошките иновации стануваат сè поважни бидејќи учениците се соочуваат со придобивките и предизвиците на глобализацијата и економија базирана на знаење. Истражувањето помеѓу учениците во средните училишта кај проектните партнери покажува дека не доволно студенти ја гледаат својата кариера во STEM, така што главните прашања што се јавуваат и водат до идејата за подготовка на овој предлог-проект беа: Како да се надминат стереотипите дека STEM предметите се тешки и здодевни? Може ли модерната технологија да ни помогне?

Основната цел на проектот е развој и употреба на ново софтверско решение - иновативна ИКТ-базирана едукативна алатка (Аугментирана реалност-проширена реалност - модул за учење AP) да ги поврзе студентите со STEM предметите, како нетрадиционален пристап над границите на класичната училишница.

Главните цели на проектот се:

- да се создаде стратешко партнерство за транснационална соработка помеѓу различни социо-економски организации (образовни институции, граѓански сектор и ИКТ фирми);
- да ги подобри образовните пристапи во три средни училишта со нови иновативни образовни алатки;
- да се зголеми свеста за важноста на STEM предметите во училиштата;
- да се зголеми интересот на учениците за STEM предметите во училиштата.

Партнерството вклучува различни типови организации: Локална самоуправа на град Лудбрег (ХР), ИКТ компанија „Течко Нет“ Дооел, три средни училишта: СОУ „Љупчо Сантов“ Кочани (МК), ПГИМ - Пазарцик (БГ) и Средна школа Лудбрег и две невладини организации: ЛАГ (МК) и ЦСЕГ (БГ).

Земајќи ги предвид целите на проектот и проектните активности, целта на овој документ ќе биде да се воспостави основа за стратешка соработка и транснационално партнерство во областа на образованието помеѓу општините Лудбрег, Кочани и Пазарцик со вклучување на претставници на локалниот, образовниот, и граѓанскиот сектор.



Образованието е клучен елемент за социјалниот и економскиот живот на општеството. Силата на квалитетното образование дава резултати на две нивоа: 1) нивото на личен развој на граѓанинот и 2) нивото на развој на општеството.

На индивидуално ниво, образованието им овозможува на луѓето да стекнат знаење, вештини и да формираат пристап за критичко размислување и со тоа да направат избор во насока на подобрување на нивниот квалитет на живот.

На социјално ниво, образованието е стратешки сектор кој влијае врз целокупниот развој на заедницата. Всушност, образованието е од стратешко значење за развојот на општеството во рамките на една општина / регион.

Образовните наставни програми за ученици од 14 до 19 години во Бугарија, Хрватска и Северна Македонија во голема мерка се идентични, но акцентот на тековниот проект ќе биде ставен на: ИКТ во наставата, локалното управување и граѓанскиот сектор и нивното вклучување и задачи во образовните процеси.

Процесот на стратешко планирање има за цел заеднички да дефинира визија за иднината, да постави приоритети, да претстави можни активности и ресурси во трите региони и да се обезбеди советниците, градоначалниците, претставниците на училиштата, претставниците на граѓанскиот сектор и другите заинтересирани страни кои се вклучени во овој процес, да ја поддржат реализацијата на заедничките цели на проектот „Едукативен модул со проширена реалност-Развој и имплементација на иновативни ИКТ базирани образовни алатки во СТЕМ ориентираните училишни предмети“, финансиран од образовната програма Еразмус +.

Стратегијата содржи визија за развој на стратешкото партнерство помеѓу образовните чинители од трите региони учеснички, главни принципи за спроведување на стратегијата, како и стратешките приоритети и мерки за постигнување на идентификуваната визија. Стратегијата ги поставува приоритетите и мерките што може да ги преземат засегнатите страни со дефинирање на некои можни активности и иницијативи за идна соработка.

## 2. Сегашната ситуација во образовниот сектор во трите општини кои учествуваат во проектот

### 2.1. Кочани, Северна Македонија

Образованието е задолжително на возраст меѓу 6 и 19 години за општо средно образование, или од 6 до 17, 18 или 19 години за стручно образование и обука во зависност од избраната стручна насока.

Образовниот систем во Република Северна Македонија се состои од три потсистеми:

- **Основно образование** (ISCED 1 и ISCED 2): во траење од девет години, бесплатно и задолжително за сите деца на возраст од 6 до 15 години, без оглед на полот, религијата и националноста. Активностите за основно образование се дефинирани и регулирани со Законот за основно образование и со Концепт за деветгодишно основно образование. Мисијата на овој потсистем е да ги едуцира, насочува и воспитува децата. Во првите три одделенија оценката на учениците е



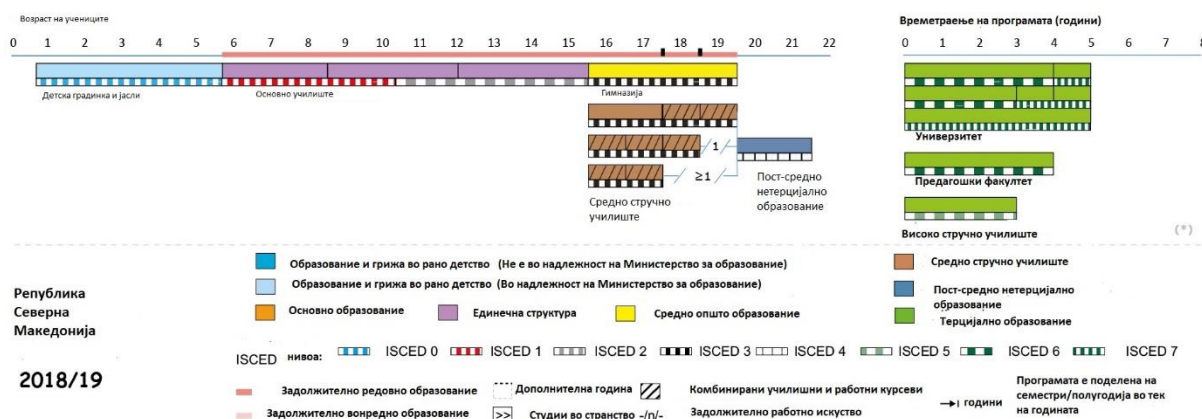
описна, а за остатокот од оценките е нумеричка (ознаки од 1 до 5). Приватните училишта за основно образование не се признати во македонскиот образовен систем. Сепак, постојат приватни основни училишта и нивните ученици се главно со странско државјанство. Постојат 347 основни училишта во земјата (околу 1100 вклучувајќи ги подрачните училишта).

- **Средно образование (ISCED 3):** општо средно образование (гимназија) во траење од четири години и стручно образование (стручни училишта) во траење од две (стручно образование од две години), три (стручно образование за професии) или четири години (стручно техничко образование). Средното образование е задолжително и ги опфаќа сите деца во возрастна група од 15 до 19 години за општо средно образование, а за возрастната група од 15 до 17, 18 или 19 во средно стручно во зависност од избраната насока. Активностите и одговорностите на средното образование се дефинирани и регулирани со Законот за средно образование и Законот за стручно образование и обука. Средното образование е бесплатно во јавните средни училишта. Учениците исто така имаат законска опција да се запишат во приватните средни училишта кои се официјално признати од страна на образовниот систем на Северна Македонија; има 16 приватни средни училишта во земјата. Во неколку училишта во земјава има двојазични часови во кои наставата на не-јазични предмети се изведува на странски јазик (француски или англиски); Вкупно има 124 средни училишта, 108 се државни, а останатите 16 приватни. Од средните државни училишта, 23 се гимназии; 43 се професионални; 33 нудат и гимназиско и стручно образование; 4 училишта се наменети за ученици со посебни образовни потреби; и 5 се уметнички училишта.
- **Високо образование (ISCED 5, 6 и 7):** спроведува додипломски, магистерски и докторски студии во високообразовните институции и институти кои се автономни и независни. Постојат седум државни универзитети и 14 приватни универзитети во Република Северна Македонија. Активностите се дефинирани и регулирани со Законот за високото образование. Согласно националната политика за обезбедување еднаков пристап до високото образование, социјална кохезија и доживотно учење, државата го воведува Проектот 35/45, со кој се промовира запишување на студенти од возрастна група од 35 до 45 години.

Образовниот систем ги опфаќа и децата со посебни потреби и оние кои се запишани во училиштата за специјално образование и оние вклучени во редовен процес на настава, во зависност од преференците на учениците и нивните родители. За овие училишта постои посебна програма.



## Структура на националниот образован систем



Извор: Eurydice 2018/19

### Општи информации за образовниот систем во општина Кочани:

Во општина Кочани има шест основни училишта, од кои едното е музичко училиште и има две средни училишта. Состојбата во основните училишта во учебната 2019/20 година е како што следи во табелата подолу:

Основно училиште	Број на ученици	Број на паралелки	Просечен број на ученици по паралелка
ОУ „Крсте П. Мисирков“	224	19	11,78
ОУ „Св. Кирил и Методиј“	972	48	20,25
ОУ „Раде Кратовче“	478	30	15,93
ОУ „Малина Попиванова“	546	33	16,54
ОУ „Никола Карев“	500	36	13,8
<b>ВКУПНО</b>	<b>2 720</b>	<b>166</b>	<b>16,38</b>

Што се однесува до средните училишта во Општина Кочани, состојбата во учебната 2019/20 година е како што следува:

Средно училиште	Број на ученици	Број на паралелки	Просечен број на ученици по паралелка
СОУ „Љупчо Сантов“	619	32	19,34
ССОУ „Гошо Викентиев“	667	36	18,52
<b>ВКУПНО</b>	<b>1 286</b>	<b>68</b>	<b>18,91</b>

Од 5 август 2019 година (Сл. весник 161 на Република Северна Македонија) се направени измени во националниот закон за образование, со кои се потенцира вклучување на децата со посебни потреби и работење систематски со надарените и талентирани деца.



**Како потенцијални слабости** во наставните планови и програми во рамките на СТЕМ (наука, технологија, инженеринг и математика) поврзани со главната тема на овој проект, се:

- Нема доволно ИТ опрема на располагање на училиштето. Опремата што постои во училиштата е стара и не ги поддржува новите трендови во можностите за ИТ;
- Компјутерската писменост на наставниците е на ниско ниво;
- Познавањето на англиски јазик што е неопходно за соработка и вмрежување помеѓу различни земји е на ниско ниво кај наставниците и во основните и во средните училишта.

## 2.2. Пазарџик, Бугарија

### Општи информации за образовниот систем во Бугарија:

Актот за предучилишно и училишно образование (важечки од 1.08.2016 година) обезбедува правна основа за целокупниот систем на образование во земјата и воспоставува право на граѓаните континуирано да го унапредуваат своето образование и квалификации. Актот го признава правото на образование за сите деца; гарантира еднаков третман, без оглед на нивната етничка или социјална припадност и станбен локалитет; обезбедува услови и обезбедува можности за натамошен развој и остварување на високо ниво на знаење во системот на образование.

Бугарскиот образовен систем традиционално е организиран во јавниот сектор. Сепак, голем број приватни училишта постојат на различни нивоа на школување. Образованието во Бугарија главно е поддржано од државата преку Министерството за образование и наука (МОН). Финансиската автономија им се дава на училиштата преку финансиска децентрализација и т.н. „делегирани буџети“. Финансиската децентрализација пренесува права и обврски кои се поврзани со конституирање и извршување на буџет (делегирани буџети). Училиштата имаат повеќе оперативни права во однос на буџетскиот устав и расходи и спроведуваат свои независни политики.

Образованието и обуката на децата започнува во градинките. Тие можат да бидат јавни, општински или приватни, во зависност од видот на нивниот буџет. Градинките се за деца на возраст меѓу 3 и 6 години (кога започнуваат прво одделение). Предучилишните групи за деца на возраст од 5 и 6 години се задолжителни и може да се одвиваат или во градинка или во основно училиште. Подготвеноста за училиште се оценува на крајот на фазата на предучилишно образование со споредување на стекнати исходи од учењето со резултатите од учењето опишани во државните стандарди. Се издава сертификат за подготвеност на училиште.

Училишното образование е бесплатно на предучилишно, основно и средно ниво во јавниот сектор. Задолжително е за деца на возраст меѓу 5 и 16 години (0-8 одделение). Нивоата на школување во Бугарија се:

- основно образование (1-4 инклузивно)
- пред средно образование (5 – 7 инклузивно)
- пониско средно образование (8 - 10 инклузивно);
- средно образование (10 - 12 инклузивно)

Училиштата во Бугарија се државни, општински, приватни или духовни и според видот на обука и настава што ги обезбедуваат - не специјализирани и специјализирани. Според нивото или степенот на образование, не специјализираните училишта се:

- основно (I - IV инклузивно);



- основно (I - VII инклузивно);
- средно (VIII - XII инклузивно);
- унифицирано (I - X инклузивно);
- средно училиште (I - XII инклузивно).

Според содржината на обуката, средните училишта можат да бидат

- профилирани или
- стручни.

Специјалните профилирани-училишта вклучуваат длабински компетенции во одреден профил во согласност со државниот стандард за образование за специјализирано образование.

Специјални профили се следниве:

- странски јазици;
- хуманитарни науки;
- општествени науки;
- економски развој;
- наука за софтвер и хардвер;
- претприемништво;
- математика;
- природни науки;
- визуелни уметности;
- музика;
- физичко образование и спорт

Стручното оспособување вклучува компетенции потребни за стекнување стручни квалификации, како и за исполнување на условите за квалификуваност на струката или професијата, доколку ги има, вклучително и регулирани професии и занимања.

Стручните средни училишта имаат за цел да го достигнат државниот стандард за образование за стекнување стручни квалификации во текот на двете гимназиски фази на средното образование.

Може да има и иновативни училишта, кои се прогласени за такви по уредба на Советот на министри и тие училишта треба постојано да го подобруваат својот образовен квалитет преку:

1. Развивање и воведување иновативни елементи во врска со организацијата и / или содржината на обуката;
2. Организирање на нов или подобрен начин на управување, обука и околина за учење;
3. Користење на нови наставни методи;
4. Развивање на иновативни содржини за обука, наставни планови и училишни планови.

Специјализираните училишта обучуваат експерти во специфични области како што се спортот, уметноста, културата и потребите на религиите. Специјализирани училишта се:

- спортски училишта (V до XII инклузивно)
- училишта за култура (од I до XII, V до XII, или VIII до XII инклузивно);

Поддршката на Европската -7-

*комисија за изготвување на овој документ не претставува одобрување на содржината која што ги рефлектира ставовите само на авторите и Комисијата не може да биде одговорна за каква било употреба на информациите содржани во овој документ.*





- уметнички училишта (од I до XII, V до XII, или VIII до XII инклузивно);
- духовни училишта (од VIII до XII инклузивно).

Религиозни училишта може да се отворат и за потребите на верските деноминации на барање на верските институции регистрирани под услови и по налог на Актот за верски деноминации. Тие можат да обучуваат студенти кои завршиле основно образование.

Основното образование започнува кога детето ќе наполни седум години, но не е невообичаено родителите да ги сметаат своите деца способни да го започнат I одделение на шестгодишна возраст. По завршувањето на четвртото одделение, учениците добиваат свидетелство за основно образование. За да добијат диплома за основно образование, учениците можат да одат во нижо основно училиште или да изберат да посетуваат општо основно училиште.

Во повеќето училишта учебната година започнува на 15 септември и трае до 15 или 30 јуни. Секоја учебна година има две полугодија. Во повеќето средни училишта потребни се приемни испити. Учениците можат да избираат од голем број на различни типови училишта, од кои секое нуди различен фокус (како што се математика и науки или странски јазици).

### Општи информации за образовниот систем во општина Пазарцик:

Општина Пазарцик се наоѓа во источниот дел на регионот Пазарцик. Зафаќа површина од 636.722 км<sup>2</sup> што е 14,21% од територијата на регионот. Општината го зазема гордото второ место меѓу 12 општини во регионот. Општина Пазарцик се состои од 32 населени места - административен центар на градот Пазарцик и 31 села. Тој е на деветото место во однос на останатите општини според зафатнина на територијата.

Според податоците на Националниот институт за статистика за 2017 година, Пазарцик има население од 108 376 жители, од кои 68 572 живеат во градот Пазарцик и 39 804 во околните села.

Едукативниот систем на општина Пазарцик се состои од 32 општински градинки и 46 училишта - 40 општински и 6 државни.

Вид на институција од предучилишно или училишно образование	Начин на финансирање	Број
Детски градинки	Општина	32
Основно од I до IV одделение	Општина	6
Основно од I до VII одделение	Општина	25
Унифицирано од I до XII одделение	Општина	4
Селективни/профилирани средни училишта	Општина	3
Среди стручни училишта	Општина	6
	Држава	1
Споретски средни училишта	Општина	1
Центри за специјална образовна поддршка	Општина	1
	Држава	2
Студентски домови	Општина	1
<b>ВКУПНО:</b>		<b>82</b>

Според податоците на Националниот институт за статистика за општина Пазарцик во 2017/2018 година

- бројот на запишани деца во градинките е - 3 378



- број на ученици во училиштата е - 12 267
- број на педагошки персонал / наставнички персонал / во градинките е - 260
- број на педагошки персонал / наставнички персонал / во училиштата е - 1019
- број на групи во градинки е - 134
- број на училишни предмети е - 539

**Табела: Училишен сектор во општина Пазарцик**

Образовни институции	Број на образовни институции	Број на паралелки	Број на педагошки персонал/наставници	Број на ученици
Општински детски градинки	32	134	260	3 378
Општински специјализирани и неспецијализирани средни училишта	39	424	812	9 512
Државни и општински стручни училишта	7	115	207	2 755
<b>Вкупно:</b>	<b>78</b>	<b>673</b>	<b>1 279</b>	<b>15 645</b>

Во две од средните училишта Средното училиште „Георги Брегов“ и Средното училиште „Димитар Гачев“ има вкупно 162 ученици поделени во 7 паралелки на АРТ профил - визуелни уметности и музика. Во Спортското училиште во градот сегашниот број ученици што се образуваат е 223, а се поделени во 11 паралелки. Бројот на стручни предмети во општинските училишта е 24 и нив ги посетуваат вкупно 426 ученици.

Подолу можете да најдете список со сите профили што можат да ги изберат средношколците во општината по завршувањето на VII-одделение.

Назив на средно училиште	Профил
Средно училиште „Георги Брегов“	Музика
	Визуелни уметности
Средно училиште по математика и природни науки „Константин Величков“	Математика
	Софтвер и хардвер
	Природни науки
Профилирано средно училиште „Иван Сергеевич Аксаков“	Општествени науки
	Природни науки
Јазично средно училиште „Бертолд Брехт“	Странски јазици
Средно училиште „Доктор петар берон“	Претприемништво
Средно училиште „Димитар Гачев“	Музика

Број на деца со посебни потреби запишани во училиштата:

- во градот - 159;
- во околните села - 37.

Број на деца во центрите за специјална едукативна поддршка:

- во градот - 67;
- во околните села - 3.



## **Потенцијални слабости:**

- Мал број лекции се посветени на ИКТ и практично тие не учат теми како ВЕБ 2.0 алатки и Отворени образовни ресурси;
- Треба да се зголеми капацитетот кај наставниците на теми како: Програми на ЕУ и финансирање, потенцијални можности за професионална соработка со други слични институции и училишта на ниво на ЕУ и воспоставување мрежа за наставници за размена на професионални идеи и искуство.
- Како резултат на глобализацијата и миграцијата, популацијата во руралните региони започна да опаѓа и тоа доведува до намалување на бројот на ученици и ученици запишани во училиштата.

## **2.3. Лудбрег, Хрватска**

### **Образованието во Хрватска на национално ниво:**

Осумгодишното основно образование во Република Хрватска е задолжително и бесплатно за сите деца на возраст од шест до петнаесет години. Ова се однесува на сите деца со постојан престој во Република Хрватска, без оглед на нивното државјанство.

Постојат три сегменти на основно образование. Задолжително основно образование спроведено во редовни основни училишта и посебни установи за ученици со потешкотии во развојот, уметничко образование во основно музичко и танцово училиште и основно образование на возрасни кое се спроведува во редовни училишта и специјализирани институции. Основното музичко образование се спроведува и во одредени редовни основни училишта, како посебна образовна програма.

### ***Национален образовен стандард во Хрватска (НОСХ)***

Ориентацијата на хрватската национална образовна политика е кон создавање и развој на општество засновано на знаење е содржано во документот насловен План за развој на секторот на образованието за 2005 - 2010 година, кој беше усвоен од Владата на Република Хрватска на 9 јуни 2005 година.

Промените се започнати на сите нивоа на образовниот систем. Основната цел на промената е подобрување на квалитетот и унапредување на образовниот систем на сите нивоа.

Хрватскиот национален образовен стандард е создаден како основа за промени во наставната програма и методите за работа во системот за основно училиште со цел развој на „училиште прилагодено на учениците“. Целта на НОСХ е олеснување на обемот на материјал за учење со бришење на непотребни образовни програми, воведување современи наставни методи засновани на часови засновани на истражувања и индивидуални и групни активности и применливи знаења и вештини.



## **Средното образование во Хрватска на национално ниво**

Средното образование им обезбедува на сите, по завршувањето на основното образование, можност за стекнување знаење и компетентност потребна за вклучување на пазарот на трудот и продолжување на понатамошното образование во високообразовните институции.

Средното образование го обезбедуваат средните училишта и други правни лица и вклучува различни видови и форми на настава, образование, квалификација и обука што се спроведуваат според одредбите на Законот за основно и средно образование (Службен весник на Република Хрватска, 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010-corr., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013 и 152/2014).

Програмите за средно училиште се следниве:

- гимназиски и уметнички програми;
- четиригодишни стручни програми;
- програми за стекнување на ниско ниво на стручно образование (тригодишни и двегодишни);
- програми за преквалификација и стручно оспособување.

Средните училишта, во зависност од видот на програмата што ја нудат, се следниве:

- гимназии;
- стручни или трговски училишта;
- уметнички училишта.

Гимназиите ги подготвуваат учениците за понатамошно образование во високообразовните институции, стручните училишта ги подготвуваат да влезат на пазарот на трудот или да им овозможат опција да го продолжат образованието на високообразовните институции, а во уметничките училишта се стекнуваат со знаење, развиваат вештини, способности и креативност во различни уметнички области.

## **Општи информации за образовниот систем во општина на град Лудбрег:**

### ***Предучилишно образование во Лудбрег***

Од предучилишното образование во Лудбрег се достапни три градинки кои имаат капацитет за околу триесте деца од областа Лудбрег.

Градинката „Радост“ Лудбрег има пет групи основни програми и една група на предучилишни програми. Градинката е во сопственост на единицата на локалната самоуправа на градот Лудбрег. Во моментот има вкупно 18 вработени, 13 во грижа и образование и 5 на други работни места. Просечниот број на деца годишно во сите програми е 140.

Во рамките на редовната примарна програма, децата посетуваат програми за учење англиски и германски јазик, спроведени од образовани наставници со програма одобрена од Министерството за наука и образование. Деца кои сакаат да присуствуваат на програма за верско образование на католички катехизам, предводена од нашите наставници со завршен канонски мандат, заверен од надлежното министерство исто така имаат можност.

Предучилишната програма за постари деца е дел од редовната програма, а во попладневните часови се одржува пократката предучилишна програма за деца кои не се во градинка.

Родителите имаат можност да започнат со адаптивна занимална на детето пред да го запишат во градинка, така што детето може лесно да се прилагоди, а родителот да знае за начинот на кој функционира градинката.

Децата со посебни потреби и децата од националните малцинства се интегрирани во групи, а за помош при работа со нив има психолог.

Градинката учествува во сите манифестации на нашиот град и соработува со здруженија, институции и организации на различни проекти, со цел да ги вклучи децата во животот и работата на нивната непосредна околина под влијание на други деца и родители.

Градинката „Искрица“ може да прими максимум 85 деца. Во градинката има осум вработени. Градинката изведува примарна сеопфатна програма за предучилишно образование, а од кратки програми спроведува програма за рано учење на англиски јазик, верска програма и програма за работа со надарени деца. Исто така, Градинката има игрална за адаптација.

Градинката „Смехуљица“ во моментот има 9 вработени со полно работно време. Градинката соработува со 2 надворешни соработници, психолог, логопед и воспитувач. Градинката работи со максимум 110 деца во три образовни групи: јасли, мала и голема групи. Покрај редовната програма во градинката, се организираат верски програми и работилници за деца.

**Графикон 1.**



## **ОСНОВНО ОБРАЗОВАНИЕ ВО ЛУДБРЕГ**

Основното училиште „Лудбрег“ е јавна установа за општо образование на деца и млади. Училиштето извршува наставни и образовни активности. Основното образование во Република Хрватска е регулирано со Закон за образование во основните и средните училишта и оттука основното училиште Лудбрег спроведува задолжително и редовно основно образование. Покрај тоа, ја врши дејноста основно музичко образование за следниве програми: пијано, гитара, хармоника, блок флејта, флејта,

Поддржката на Европската -12-

*комисија за изготвување на овој документ не претставува одобрување на содржината која што ги рефлектира ставовите само на авторите и Комисијата не може да биде одговорна за каква било употреба на информациите содржани во овој документ.*

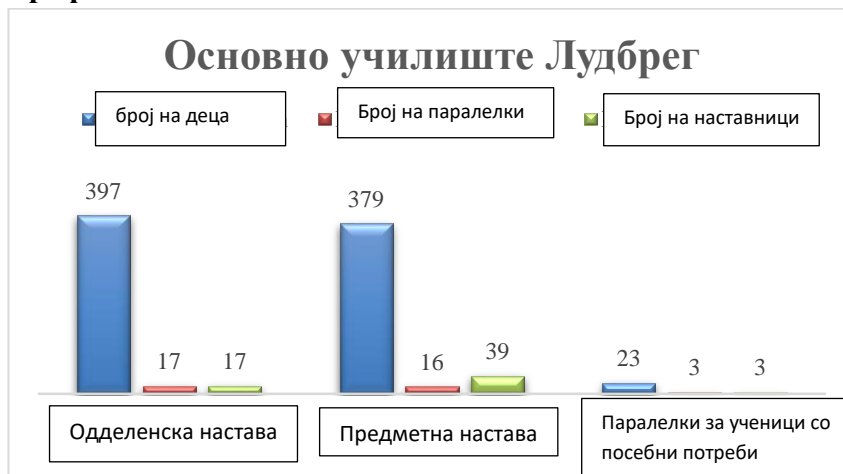
кларинет, труба, рог, саксофон, тапан и развој на глас (солфеж). Училиштето работи врз основа на годишната програма на училиштето и годишниот план и програма за работа.

Денес, основното училиште „Лудбрег“ има вкупно 35 паралелки - 17 одделенска настава и 16 паралелки предметна настава. Училиштето има вкупно 776 ученици - 397 ученици од I до IV одделение и 379 ученици од 5 до 8 одделение. Исто така, училиштето има формирано три паралелки за ученици со посебни потреби во кои има вкупно 23 ученици. Музичкиот оддел на училиштето има шест паралелки и во кои учат 152 ученици.

Основното училиште „Лудбрег“ покрај редовните часови има и изборни предмети, кои учениците можат да ги изберат како дополнителен изборен предмет. Такви изборни предмети се компјутерска наука, германски или катехизам.

Покрај тоа, училиштето организира разни воннаставни активности кои имаат за цел да ги активираат и мотивираат учениците во училиште и учењето. Исто така, преку учество во воннаставни активности учениците се стекнуваат со нови вештини и компетенции што можат да им помогнат во текот на нивното школување. Некои воннаставни активности се: драма, млади истражувачи, креативни работилници, ликовни работилници, игротека, читални, спортски активности, танцови групи, хор, млади техничари, прва помош и други.

## Графикон 2.



## СРЕДНО ОБРАЗОВАНИЕ ВО ЛУДБРЕГ

Средното училиште „Лудбрег“ е ново основана училишна институција која започна со работа на учебната 2013/2014 година. Средното училиште „Лудбрег“ е преместено на оваа нова локација во февруари 2015 година на плоштад Св.. Троица 16, и таму функционира до моментот кога била изградена новата училишна зграда.

Средното училиште Лудбрег обезбедува едукација во 4 образовни програми:

- Општа гимназија
- Економија

И 3 годишни програми за стручно образование:

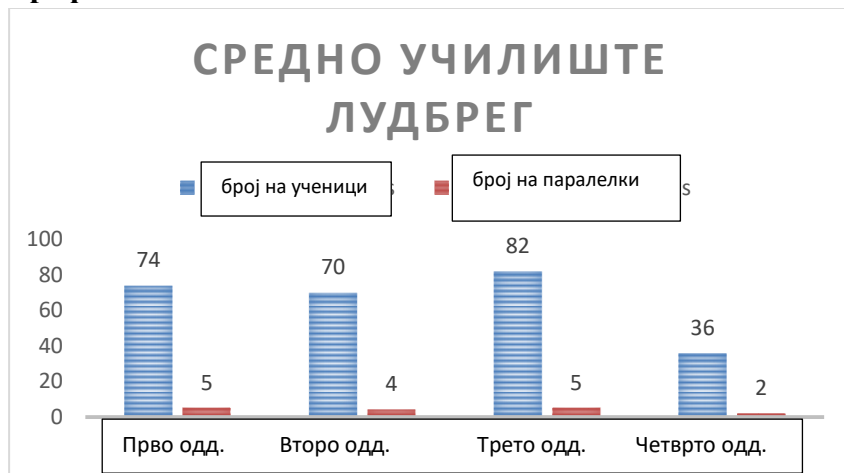
- машино-бравар, Гарнер, Бејкер (ЈМО)
- ЦПУ оператор

- Помошни занимања (готвач, пекар, градинар) - (TES)

Покрај редовните часови во училиштето се реализираат и дополнителни курсеви кои им овозможуваат на учениците практично да ги применат стекнатите знаења и креативност, да стекнат нови знаења, вештини, вредности и ставови релевантни за учениците, така што тие подоцна ќе можат ефективно да се вклучат во животот. Оваа форма на настава е наменета за ученици кои покажуваат посебен интерес или талент во одредено образовно подрачје и сакаат да научат повеќе или да се подготват за сите нивоа на конкуренција.

Додатна настава се организира според потребите на учениците и вклучуваат активни дидактичко - методички пристапи како што се работилници, проекти, теренски предавања, набудување, следење и мотивирање на надарени ученици и подготовка за натпревари. Дополнителна настава е за оние ученици кои имаат потешкотии во совладувањето на одреден дел од материјалот. Ваквото учење не е континуирано, туку се одржува според потребите на учениците по оние наставни области и / или предмети што се им се потребни. Воннаставните активности се фокусираат на развој на интересите и талентите на учениците во различни области, и главно се одвиваат во форма на работа и проектни активности, како и учење странски јазик.

**Графикон 3.**



### **Потенцијални слаби страни – Лудбрег:**

ИКТ-секторот се развива од година во година, но покрај развојот со себе носи неколку слабости кои не влијаат само на образовниот систем, туку и на целото општество.

Во образовниот систем, забрзаниот развој на ИКТ секторот и технологијата не е проследено со паралелно образование на наставниците и професорите. Професорите кои се вработени не ги подобруваат постојните знаења и вештини во ИКТ областа, додека студентите кои се обучуваат да станат професори, немаат соодветно образование за да го следат развојот и да бидат тесно поврзани со најновите технологии. Според тоа, бројот на професионалци кои влегуваат на пазарот на трудот се намалува.



### 3. Добри практики од трите региони вклучени во проектот

#### 3.1. Добри практики - Бугарија

##### **Проект ЕКО ЕДУ „Растеме со Еко ресурси“ (2015 - 2017), Програма Еразмус +**

Проектот започна на крајот на 2015 година со времетраење од 2 години, а беше финансиран од Програмата на ЕУ ЕРАСМУС +.

Двете општини, Кочани и Пазарџик, решија да создадат иновативен пристап за своите најмлади жители, поточно учениците во основните училишта, со развивање на Стратешко партнерство преку подготовка на „Стратегија за развој на соработката во образованието меѓу училиштата од Кочани и Пазарџик“.

Проектот опфати 2 пилот основни училишта од двете држави кои учествуваа во развој на иновативни наставни методи за вклучување на содржини од областа на обновливи извори (ОИЕ), енергетска ефикасност (ЕЕ) и заштита на животната средина (ЗЖС), во наставните содржини. Обуката на наставниците беше поддржана од експерти од две невладини организации од Кочани и Пазарџик (ЈАГ) и (ЦСЕГ) кои имаат големо искуство во тематиката за искористување на ОИЕ, ЕЕ и ЗЖС, како и големо практично искуство во имплементација на Образовни ресурси (ОЕР) за едукативни цели.

Целите кои беа постигнати во рамките на проектот вклучуваат достигнување на над 900 ученици од двете пилотски основни училишта кои учеа со збогатени знаење за ЕЕ, ОИЕ и ЗЖС со користење на современи ОЕР, како и на можноста сите идни ученици од основните училишта во двете општини да го искористат пристапот на проектот ЕКО-ЕДУ.

##### **Проект „Две и пол минути до полноќ“ - иновативен образовен пристап за решавање на проблемите со климатските промени во основните училишта**

Проектот „2 и ½ минути до полноќ“ се спроведува во три европски општини: Кочани, Лудбрег и Пешера за период од 24 месеци, од ноември 2017 година до октомври 2019 година.

Главната цел на проектот беше да се развие нов поатрактивен пристап кон образованието за вклучување на проблематиката со климатските промени во СТЕМ ориентираните училишни предмети. Пристапот е мешавина на теоретски (со употреба на ИКТ бесплатни он-лајн едукативни алатки) и практични образовни алатки (училишни експерименти) погодни за ученици во основните училишта во Бугарија, Хрватска и Северна Македонија.

Втората цел беше да се воспостави долгорочно стратешко транснационално партнерство меѓу претставниците на локалните тела, граѓанскиот сектор и образовните институции од регионите Кочани (МК), Лудбрег (ХР) и Пешера (БГ).





### 3.2. Добри практики-Хрватска

Развојот на ИКТ секторот бара примена на нови знаења и технологии. Во образовниот систем, Хрватска ги имплементираше системите „е-дневник“ и „е-Матица“, со кои им се олеснува работата на наставниците и професорите и им обезбедува на родителите брз и лесен пристап до информации.

„Е-дневник“ е веб-апликација која го замени дневникот на паралелката. Апликацијата ја има целата функционалност на дневникот на паралелката во училищата, со дополнителна функционалност овозможена со употреба на информациски и комуникациски технологии. Додадената вредност е во системот на извештаи кои овозможуваат анализи во педагошкиот мониторинг и при изготвување извештаи што се подготвени за состаноци на совети на наставници.

„Е-Матица“ е централизиран систем на Министерството за наука и образование, кој се користи за внесување на најважните податоци за учениците и вработените во основните и средните училишта. Апликацијата е наменета да биде дигитална форма на Прирачникот што се пополнува рачно во училиштата. На крајот на учебната година, можно е да се отпечатаат сертификати врз основа на внесените податоци за образованието на учениците.

### 3.3. Добри практики-Северна Македонија

Проектот „Осум жици до нашите лакови“ е проект финансиран од ЕРАЗМУС + каде средното училиште „Љупчо Сантов“ заедно со партнерските училишта од Велика Британија, Турција, Италија, Португалија и Северна Македонија ги реализираа следниве цели:

Учениците беа охрабрени да ја разберат важноста на користењето на сопствените сили за да пристапат кон различни теми и да размислуваат за нивниот омилен животен стил. Преку разни активности, интеракција и размена на ученици, беа мотивирани да разберат како нивните нови вештини можат да се користат во секојдневниот живот и да ги направат помалку омилените предмети поинтересни и достапни. Преку мобилностите на ученици, тие исто така научија да прифаќаат обичаи, култура и наследство од други земји и да видат дека сите сме исти, дури и во нашите разлики.

Основната идеја на проектот беше да се примени теоријата за мултипла интелиганција којшто, спротивно на традиционалниот пристап, кој предвидува ист пристап кон сите ученици, предвидува развој на различни пристапи кон специфични теми за настава.

Проектот се реализираше од декември 2017 година до март 2018 година.

Проектот „Доживотна математика“ беше имплементиран во средното училиште „Љупчо Сантов“ - Кочани, финансиран од програмата ЕРАЗМУС +, во периодот од декември 2016 година до март 2017 година. Партнерските училишта беа од Турција, Италија, Кипар, Романија и Северна Македонија.



Проектот беше фокусиран на предметот Математика, како предмет што бара апстрактно и специфично размислување, а во исто време се однесува и на предизвикот со кој се соочуваат сите училишни партнери во училиштата - многу ученици сметаат дека математиката е здодевна и тешко е да се разбере. Главниот поттик за иницирање на проектната идеја беше нивото на постигање на учениците по овој предмет, што релативно ниско, а класичните методи на учење и учење не се соодветни на предизвикот.

Основната цел беше да се подобрат перформансите на учениците, особено оние што помалку се заинтересирани за овој предмет, да се подигне нивото на успех на учениците, да се направи наставата поефикасна, да се користат нови техники и методи и да се овозможи соработка со колегите од другите проектни партнери.

Проектот користеше различни методолошки пристапи како што се: ИКТ алатки, групна дискусија, истражување, планирање на лекции, решавање на проблеми, аудио-визуелни презентации, работа во мали групи, креативни и колаборативни активности.

Во проектот беше користена и апликација Google Classroom која е едукативна апликација на светско ниво.

#### 4. Принципи и вредности на соработката помеѓу државите

Имплементацијата на стратешкото партнерство во областа на образованието помеѓу општина Кочани, општина Пазарцик и општина Лудбрег ќе се заснова на следниве принципи и вредности:

**Соработка** - со цел да се обезбеди безбедно и позитивно опкружување во кое младата популација ќе расте, ќе се развива и ќе создава партнерства;

**Стабилност и трајни вредности** - со цел да се гарантира квалитет на реализација на образовните процеси и во исто време да се создадат услови за добра едукација на идните генерации;

**Интеграција** - обединување на достигнувања при спроведување на активности, утврдени со стратешките цели, кои се посветени на обезбедување оптимална дистрибуција на сегашните ресурси и интегрирање на сите категории на фактори, особено на учениците, исто така и континуирано разгледување на потребите на сиромашните и ранливите групи;

**Мотивација** - за да се постигне максимален ефект во остварувањето на надлежноста;

**Законитост** - со цел да се гарантира имплементација на прифатениот стратешки документ во согласност со соодветните закони и општата јавност на локалното население;



**Професионалност и точност** - со цел спроведување на активности во согласност со законските норми и процедури и преку употреба на докажани позитивни практики и оправдување на политичките одлуки;

**Учество** - така што сите граѓани во сите групи заинтересирани страни можат да бидат вклучени во процесите на консултации и спроведување на надлежностите и во јавните политики со локално значење;

**Континуитет** - со цел да се зачува и поттикне традицијата за создавање образовани луѓе кои имаат квалитетно и употребливо знаење и вештини за подобрување на квалитетот на животот и со одговорно учество и придонес во заедницата;

**Отвореност и ориентација** - со цел да се одговори на потребите на граѓаните и пазарот на труд, исто така, да се поттикне здравјето - со цел создавање услови за здраво население.

## 5. Мисија, визија и главни цели

### Мисија:

Подобрување на искуството и знаењето на учениците и наставниците во средните училишта на тематиката која е актуелна во проектот; да се продолжи, одржува и проширува понатамошната соработка помеѓу партнерите-земји учеснички; да се воведат нови иновативни методи на предавање со употреба на ИКТ алатки; да се создаде силна врска помеѓу организациите на партнерите во проектот за време на спроведувањето на проектните активности; да споделат добри практики и иновации; да ги обучуваат наставниците за различни современи теми, кои ќе ги користат подоцна во текот на нивните наставни активности со учениците.

### Визија:

Нашата визија е дека проектните активности и последователните активности врз основа на овој стратешки документ ќе доведат до:

- Зголемена привлечност на СТЕМ предметите и следствено на тоа, зголемување на бројот на студенти кои избираат кариера ориентирана кон технологија.
- Европскиот пазар на трудот да има поголем број соодветен кадар на инженери и технолози.

### Цели:

#### Главни цели :

- Поддршка и продлабочување на соработката помеѓу трите општини, предучилишното управување, наставниците и развој на стратешко партнерство за образование на ниво на училишта;
- Употреба на отворени образовни ресурси и други алатки засновани на ИКТ за настава на специфични теми;
- Учество на наставници од трите општини преку употреба на методи на отворен образовен форум;



## 6. Клучни партнери, предизвици и мерки

### 6.1. Клучни партнери:

Клучни партнери во имплементацијата на оваа стратегија се:

- Здружение за поддршка на економскиот развој-Локална акциона група-Кочани
- ДООЕЛ „Течко Нет“-Кочани
- СОУ „Љупчо Сантов“-Кочани
- Центар за одржливост на економскиот развој (НВО)- Пазарцик
- Професионална гимназија за економија и менаџмент – Пазарцик
- Општина на град Лудбрег
- Средно училиште Лудбрег-Лудбрег

### 6.2. Предизвици

- Обезбедување на соодветна поддршка од сите клучни партнери вклучени во стратегијата;
- Ограничени финансиски ресурси, човечки ресурси и време;
- Прифаќање на новите иновативни методи (како што е модулот за проширена реалност) од страна на наставниците во училиштата;

### 6.3. Потенцијални активности/мерки

Области и активности за подобрување на образовниот процес со активно вклучување на општините, невладиниот сектор и ИТ компаниите во градовите Лудбрег, Кочани и Пазарцик.

Следните области и активности за подобрување се утврдени како најпогодни и со високо ниво на веројатност за успешно спроведување во рамките на идната соработка меѓу партнерите во проектот.

Општините, граѓанскиот сектор и образовните власти можат да обезбедат подобрувања во следниве области:

- е-претприемништво и соработка со воспоставување на интерконекција со компании/фирми од приватниот сектор;
- поддршка на активности за кариерно советување на ученици за подобар увид во сопствените вештини и компетенции,
- подобрување на транснационалната соработка и контакти на наставниците и учениците во рамките на меѓународните проекти;

Невладините организации можат да обезбедат зголемување на севкупните вештини и компетенции на учениците и наставниците преку:



- обезбедување стручност и поддршка на образовниот персонал за развој на проектни идеи и подготовка на проектни апликации;
- поддршка во воспоставување на релевантни меѓународни контакти (помеѓу училиштата, вклучените служби, јавните претпријатија и установите, спонзори ...) во рамките на нивните други транснационални проекти;
- поддршка и стимулирање на активно учество на наставниците / професорите во НВО-секторот во рамките на мали проекти.

ИКТ компаниите можат да обезбедат зголемување на севкупните вештини и компетенции на учениците и наставниците преку:

- обезбедување стручност и поддршка на образовниот персонал за развој на проектни идеи и подготовка на проектни апликации за специфични теми за истражување и ИКТ;
- поддршка на активности за кариерно советување на ученици за подобар увид во сопствените вештини и компетенции,
- подготовка и реализација на соодветни обуки за градење на капацитетите на наставниците во темите на современите ИКТ-образовни алатки;
- поддршка во воспоставување на релевантни меѓународни контакти (помеѓу училиштата, вклучените служби, јавните претпријатија и установите, спонзори ...) во рамките на нивните други транснационални проекти;
- поддршка и стимулирање на активно учество на наставниците / професорите во приватниот сектор во рамките на мали проекти

## 7. Акциски план

Во акцискиот план, сите главни цели се наведени според претходно прикажаните примери каде на идентичен начин се прикажани во согласност со постигнување на одредена цел - изведувач на активността, време за спроведување, очекувани резултати, други учесници, какви човечки ресурси се потребни, како и предуслови за спроведување на предвидените активности;

### Активност 1:

Опис на активността	Предлог за подобрување на политиките на национално ниво (ХР, БГ, МК). Дополнување на наставната програма со теми од СТЕМ наставните предмети во основните и средните училишта: - Повеќе училишни лекции на теми како: климатски промени, заштита на животната средина, ЕЕ и ОИЕ. - Повеќе практични експерименти. - Повеќе часови посветени на ООР и ИКТ.
Изведувач на активността	Училишта, НВО, Локални власти
Очекувани резултати	Подобрување на образовната политика
Време на реализација	2021-2025
Човечки ресурси	Директори на училишта, НВО, Локални власти
Буџет	//



Финансиски ресурси	//
--------------------	----

### Активност 2:

Опис на активноста	Да се продолжи соработката во смисла на развој и аплицирање со проекти од заеднички интерес. На пример: размена на студенти за споделување искуства на теми како: ИКТ, циркуларна економија, проблеми со климатските промени и одржлива енергија и др.
Изведувач на активноста	Проектните партнери и да се вклучат други носители на активностите
Очекувани резултати	Да се развијат и аплицираат барем 2 предлог проекти
Време на реализација	2021-2025
Човечки ресурси	Сите проектни партнери
Буџет	//
Финансиски ресурси	Разни ЕУ и национални програми и фондови, приватен сектор

### Активност 3:

Опис на активноста	Дисеминација на проектни резултати и добри практики на други образовни институции. Учесниците наставници и ученици можат да посетуваат други училишта кои не учествуваат во проектот и да им презентираат проектни активности и резултати. НВО може да извршат дисеминација на нивните тековни и претстојни проекти и иницијативи. Локалните власти можат да ги распространат резултатите од проектот на други јавни власти од нивните земји.
Изведувач на активноста	Училиштата, задено со останатите ПП
Очекувани резултати	Подобрување на знаењето и капацитетот за темите од СТЕМ предметите и ИКТ областа кај другите училишта и образовните органи.
Време на реализација	2020-2024
Човечки ресурси	Сите проектни партнери
Буџет	//
Финансиски ресурси	//

### Активност 4:

Опис на активноста	<p><b><i>Да се стимулираат помладите генерации да бидат СТЕМ ориентирани при изборот на своја идна кариера</i></b></p> <p>СТЕМ е акроним за наука, технологија, инженерство и математика и во пракса опфаќа огромен спектар на предмети што спаѓаат во секој од овие области. И покрај тоа што е скоро невозможно да се наведат сите области, некои вообичаени СТЕМ области вклучуваат инженерство, биохемија, градежништво, компјутерски</p>
--------------------	---



	<p>науки итн.</p> <p>Се вели дека денешните ученици се утрешни лидери. Занимањата во кариерите поврзани со STEM се некои од најбрзорастечките и најдобро платените и тие често имаат најдобар потенцијал за раст во работата. Сепак, голем недостаток на денешното образование е недостатокот на задолжителни теми од STEM во секојдневната наставна програма. Интересот за STEM треба да се всади кај учениците уште од рана возраст, така што ќе може да предизвика трајна желба тие да продолжат со кариера во која било од STEM областите. STEM наставните предмети треба да се сметаат за предмети за кои се бара многу и учениците треба да имаат доволно знаење и желба да влезат во STEM работната сила и да се чувствуваат ценети.</p> <p>Како учениците подобро да се запознаат со STEM предметите? Како можеме да го „избришеме“ стравот и да ја подигнеме важноста на кариерата во областа на наука, технологија, инженерство и математика?</p> <p>Овој потенцијален проект предлага голем број активности што имаат за цел да направат учениците да се запознаат со професиите и темите поврзани со STEM на интересен и возбудлив начин.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Учениците ќе се здружат и ќе се вклучат во иницијативата за климатски детективи. Тимовите ученици, поддржани од нивните наставници, треба да идентификуваат климатски проблем, да го испитаат, и потоа да предложат начин како да помогнат за намалување на проблемот. Учениците ќе учат за климата на Земјата како комплексен и променлив систем и важноста за почитување на нашата околина. Експертите од НВО ќе дадат повратна информација за нивното истражување и ќе учествуваат во поддршката на учениците и наставниците. На крајот, сите тимови учесници ќе ги споделат своите наоди од истражувањето со конечна презентација. Тие ќе се доближат до науката како професија, ќе научат терминологија, ќе соберат податоци, ќе научат да анализираат и ќе добијат чувство на студирање и истражување.</li><li>• Друга насока, која може да се истражува во рамките на проектот, е инженерството. Инженерството претпоставува луѓето да работат заедно за да споделат идеи и да изнајдат решение за проблемот на кој работат. Без разлика дали тоа е најдобриот начин за користење материјали,</li></ul>
--	--



	<p>најефикасниот начин за да се собере нешто или како да се користат напредувањата во науката за да се постигне напредок во инженерството. За да се направи ова, учениците ќе се запознаат со енергијата и енергетските ресурси. Ќе го истражуваат на инженерството преку очите на иновациите во енергетските ресурси. Потоа заеднички ќе разговараат за транспортот, енергетски ефикасни згради, енергетски ефикасна опрема, итн. Ќе бидат развиени и објаснети лекции за соларна енергија дополнети со вокабулар за темата и презентација. Истото ќе се сработи и за енергијата на ветерот и водата. Учениците ќе научат алтернативи за производство на електрична енергија и инженерски механизми што стојат зад тоа. Тие ќе научат повеќе за пасивните згради и заштеда на енергија и зелените згради.</p> <p>Во рамките на проектот, учениците ќе научат како да ја мерат потрошувачката на енергија дома, како да ја определат CO<sub>2</sub> стапката и начините за анализа на резултатите. Тие заеднички ќе дадат идеи како да ги намалат истите и како да придонесат за чиста и здрава атмосфера.</p> <p>Сето ова ќе им помогне на учениците да го пронајдат својот пат во кариерата и да бидат сигурни при изборот на животна професија. Тие ќе ги комбинираат своите знаења за различни теми и ќе ја разберат комплексноста на STEM-науката. На крај, но не и најмалку важно, тие ќе бидат подобро подготвени за светот што ги чека и ќе имаат моќ да одлучат што навистина им е интересно.</p>
Изведувач на активноста	NGOs, ICT companies, schools and local authorities
Очекувани резултати	Improvement of students' knowledge on STEM-related topics
Време на реализација	2020-2024
Човечки ресурси	All project partners
Буџет	EUR 10,000 – 15,000 per partner
Финансиски ресурси	Erasmus+ Programme; Other potential EU programmes from the next programming period 2021 – 2027.

#### Активност 5:

Опис на активноста	<p><b><i>Промоција на концептот „одржлив развој“ во училиштата</i></b></p> <p>Одржливиот развој подразбира економски и социјален напредок без да ѝ наштети на животната средина. Се потпира на идејата дека развојот не смее да ја загрозува иднината на идните генерации со трошење на обновливите извори на енергија и уништување и</p>
--------------------	---





	<p>загадување на животната средина на долг рок. Со други зборови, одржливиот развој е начин на производство и потрошувачка што ги зема предвид природните ресурси на еко системот во рамките на кои се одвиваат овие процеси.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Европската унија се залага за спроведување на Програмата за Одржлив развој на Обединетите нации-2030 година, во која се утврдени 17 цели. Една од целите е одговорна потрошувачка и производство преку обезбедување одржлива потрошувачка и производство. Станува збор за промовирање на ефикасност на ресурсите, одржлива инфраструктура и пристап до основни услуги, зелени и достоинствени работни места и подобар квалитет на живот за сите. Во одговорното конзумирање и производство што има за цел „со помалку работа повеќе и подобро“, учениците можат да спроведат неколку активности поврзани со СТЕМ:</li> <li>• Со комбинирање на знаења по биологија, хемија, физика, технологија и машински инженеринг, учениците можат да истражуваат, дизајнираат и предлагаат начини за намалување на загубите при производството на храна. Процесот на производство на храна и целото истражување може да се спроведе во рамките на ученичката заедница што работи во средното училиште.</li> <li>• Со комбинирање на истите СТЕМ области, учениците можат да изготват начин за намалување на отпадот со зголемување на уделот на преработка и повторна употреба. Рециклирањето на отпадот и неговата повторна употреба може целосно да се направи во рамките на ученичката заедница. Покрај целиот процес на рециклирање, учениците можат да организираат работилници за локалното население за важноста на сортирањето на отпадот, како да се користи повторно, итн.</li> </ul> <p>Овие активности можат да се спроведат со тимска работа, со поддршка на наставниците, а завршуваат со презентација на резултатите од тимската работа. Со завршувањето на активностa, учениците ќе се збогатат за нови искуства и ќе можат да го применат стекнатото знаење кога ќе влезат на пазарот на трудот.</p>
Изведувач на активностa	Училишта, локални власти, комунални претпријатија, НВО
Очекувани резултати	- Подобрување на знаењето за актуелни теми кај учениците и наставниците;



	- Размена на добри практики на теми како одржлив развој, прашања поврзани со климатските промени, обновливи извори на енергија.
Време на реализација	2021-2025
Човечки ресурси	Директори на училишта / наставници, претставници на локалните власти, експерти од комунални претпријатија и невладини организации.
	EUR 10,000 – 50,000
Финансиски средства	Еразмус + програмата, Други потенцијални програми на ЕУ од следниот програмски период, 2021 - 2027 година.

## 8. Финансирање на активностите

Активностите опишани во оваа стратегија ќе бидат финансирани од буџетите на општините или со средства обезбедени од различни проекти и програми.