



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



**STRATEŠKI AKCIJSKI PLAN ZA TRANSNACIONALNU SURADNJU
NA UNAPREĐIVANJU KVALITETE OBRAZOVANJA UPORABOM
INOVATIVNIH METODA POUČAVANJA
*PROJEKTI REZULTAT 03***



Naziv projekta: AUGMENTED REALITY EDUCATION MODULE - DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION
OF INNOVATIVE ICT - BASED EDUCATIONAL TOOL IN STEM ORIENTATED SCHOOL SUBJECTS

Akronim projekta: AR EDU



Sadržaj

1. Uvod	2
2. Trenutačno stanje u obrazovnome sustavu triju jedinica lokalne samouprave	3
2.1. Kochani, Sjeverna Makedonija	3
Struktura nacionalnog obrazovnog sustava	4
2.2. Pazardzhik, Bugarska	5
2.3. Ludbreg, Republika Hrvatska	9
3. Primjeri dobre prakse iz triju projektnih regija	14
3.1. Primjeri dobre prakse iz Bugarske	14
3.2. Primjeri dobre prakse iz Republike Hrvatske	14
3.3. Primjeri dobre prakse iz Sjeverne Makedonije	15
4. Načela i vrijednosti međudržavne suradnje	16
5. Misija, vizija i glavni ciljevi	16
6. Ključni partneri, izazovi i mjere	17
6.1. Ključni partneri:	17
6.2. Izazovi	18
6.3. Potencijalne radnje/mjere	18
7. Akcijski plan	19
8. Financiranje aktivnosti	23



1. Uvod

Erasmus+ projekt “**Augmented Reality Education Module - Development and implementation of innovative ICT - based educational tool in STEM orientated school subjects**” AR EDU provodi se u trima europskim jedinicama lokalne samouprave: Ludbregu, Kochanima, i Pazardzhiku, u razdoblju od 24 mjeseca, od studenoga 2018. do listopada 2020., pod ugovornim brojem 2018-1-MK01-KA201-047179.

Suvremeni srednjoškolci nisu dovoljno zainteresirani za znanost, tehnologiju, inženjerstvo i matematiku (STEM). U isto vrijeme, STEM-orijentirani školski predmeti pomažu učenicima da razviju vještine potrebne za uspjeh na globalnome tržištu rada, uzevši u obzir sve značajnije znanstvene i tehnološke inovacije. Učenici se suočavaju s prednostima i izazovima globalizacije i gospodarstva temeljenog na znanja. Rezultati istraživanja provedenog među srednjoškolcima ukazali su na nedovoljan broj učenika koji razmišljaju o karijerama u STEM području stoga su ključna pitanja i ideje u pripremi ovoga projekta bile sljedeće: Kako prevazići stereotipe o napornom i dosadnom STEM-u? Može li nam moderna tehnologija u tome pomoći?

Glavna je svrha projekta razvoj i uporaba novog softverskog rješenja – inovativnog IKT alata za učenje (proširene stvarnosti - AR modula za učenje) koji netradicionalnim pristupom povezuje učenike sa STEM područjima te nadilazi ograničenja klasične učionice.

Glavni ciljevi projekta su:

- stvoriti strateška partnerstva za transnacionalnu suradnju različitih društveno-ekonomskih organizacija (obrazovnih institucija, civilnog sektora te malih i srednjih poduzeća u području IKT-a);
- unaprijediti obrazovne sadržaje triju srednjih škola novim, inovativnim obrazovnim alatima;
- podići svijest o važnosti STEM predmeta u školi;
- povećati zanimanje učenika za STEM predmete u školi.

U partnerstvo su uključene različite organizacije: Lokalna samouprava iz Ludbrega (HR), tvrtka visoke tehnologije Techko Net Dooel, tri srednje škole: SOU Ljupco Santov Kochani (MK), PGIM – Pazardzhik (BG), i Srednja škola Ludbreg, te dvije nevladine organizacije, LAG (MK) i CSEG (BG).

Uzimajući u obzir ciljeve projekta i projektne aktivnosti, svrha ovoga dokumenta bit će uspostavljanje temelja za stratešku suradnju i transnacionalno partnerstvo u području obrazovanja između jedinica lokalnih samouprava Ludbrega, Kochana i Pazardzhika uključivanjem predstavnika lokalne vlasti, obrazovne politike i civilnoga sektora.

Podrška Europske komisije za izradu ovoga dokumenta ne predstavlja odobrenje sadržaja koji odražava isključivo stavove autora te Komisija ne može biti odgovorna za ikakvu uporabu informacija sadržanih u dokumentu.



Obrazovanje je ključni element društvenog i ekonomskog života društva. Kvalitetno obrazovanje daje rezultate na dvjema razinama: 1) stupnju osobnoga razvoja građanina i 2) stupnju razvijenosti društva.

Na osobnoj razini, obrazovanje omogućuje ljudima da steknu znanje i vještine, razviju sposobnost kritičkog mišljenja te odluče poboljšati kvalitetu života.

Na društvenoj je razini obrazovanje strateški sektor koji utječe na cjelokupni razvoj zajednice. Dakle, obrazovanje je od strateškog značaja za razvoj društva unutar jedne općine / regije.

Obrazovni su programi za djecu od 14. do 19. godine u Bugarskoj, Republici Hrvatskoj i Sjevernoj Makedoniji u velikoj mjeri identični, ali će trenutni projekt posvetiti posebnu pažnju: IKT-u poučavanju, lokalnoj upravi i civilnom sektoru te njihovoj uključenosti i zadacima u obrazovnim procesima. Proces strateškog planiranja ima za cilj zajedničko definiranje vizije budućnosti, postavljanje prioriteta, predstavljanje mogućih radnji i resursa unutar triju regija te angažman vijećnika, gradonačelnika, predstavnika škola, predstavnika civilnoga društva i ostalih dionika koji će u tome procesu podržati realizaciju zajedničkih ciljeva projekta „AR EDU - Augmented Reality Education Module - Development and implementation of innovative ICT - based educational tool in STEM orientated school subjects”, financiranog iz programa Erasmus+. Strategija sadrži viziju za razvoj strateškog partnerstva između obrazovnih dionika triju zemalja sudionica, glavna načela za provedbu strategije, kao i strateške prioritete i mjere za postizanje navedene vizije. Strategija postavlja prioritete i mjere koje bi dionici mogli poduzeti definiranjem određenih mogućih aktivnosti i inicijativa za buduću suradnju.

2. Trenutačno stanje u obrazovnome sustavu triju jedinica lokalne samouprave

2.1. Kochani, Sjeverna Makedonija

Obrazovanje je obvezno od 6. do 19. godine za opće srednjoškolsko obrazovanje, odnosno, od 6. do 17., 18. ili 19. godine za strukovno obrazovanje i osposobljavanje, ovisno o izabranom smjeru strukovnog obrazovanja.

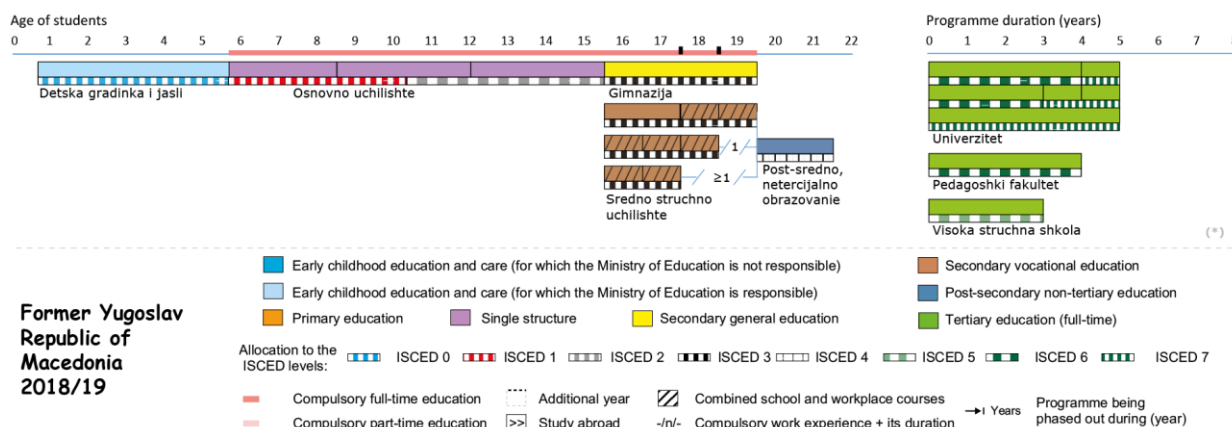
Obrazovni sustav Republike Sjeverne Makedonije sastoji se od triju podsustava:

- **Osnovnoškolsko obrazovanje** (ISCED 1 i ISCED 2): u trajanju od devet godina, besplatno je i obvezno za svu djecu u dobi od 6 do 15 godina, bez obzira na spol, vjeru i nacionalnost. Djelatnosti osnovnoškolskog obrazovanja definirane su i regulirane Zakonom o osnovnom obrazovanju i Konceptom devetogodišnjeg osnovnog obrazovanja. Misija ovog podsustava je odgoj, obrazovanje i usmjeravanje. U prva tri razreda ocjene učenike su opisna, a u ostalima brojčane (ocjene 1 do 5). U makedonskome obrazovnome sustavu privatne osnovne škole nisu priznate. Međutim, postoje privatne osnovne škole i njihovi su učenici uglavnom strani državljani. U zemlji je 347 osnovnih škola (oko 1100 uključujući područne škole).

- **Srednjoškolsko obrazovanje (ISCED 3):** opće srednjoškolsko obrazovanje (Gimnazija) u trajanju od četiri godine i strukovno obrazovanje (Strukovne škole) u trajanju od dvije (dvogodišnje strukovno obrazovanje), tri (trogodišnje strukovno obrazovanje za zanimanja) ili četiri godine (strukovno tehničko obrazovanje). Srednjoškolsko je obrazovanje obvezno i uključuje svu djecu u dobnoj skupini od 15 do 19 godina za opće srednjoškolsko obrazovanje i dobnu skupinu od 15 do 17, 18 ili 19 godina u strukovnom obrazovanju, ovisno o izabranom smjeru. Djelatnosti i odgovornosti srednjoškolskoga obrazovanja definirane su i regulirane Zakonom o srednjoškolskom obrazovanju i Zakonom o strukovnom obrazovanju i osposobljavanju. Srednjoškolsko je obrazovanje besplatno u javnim srednjim školama. Učenici također imaju zakonsku mogućnost upisa u privatne srednje škole koje su službeno priznate u obrazovnome sustavu Sjeverne Makedonije; u zemlji postoji 16 privatnih srednjih škola. U nekoliko škola u zemlji izvodi se dvojezična nastava, odnosno, nastava nefiloloških predmeta izvodi se na stranome jeziku (francuskom ili engleskom); Postoje 124 srednje škole, 108 je javnih, a preostalih 16 privatnih. Od javnih srednjih škola 23 su gimnazije; 43 strukovne; 33 nude i gimnazijsko i strukovno obrazovanje; 4 škole su za učenike s posebnim obrazovnim potrebama; i 5 je umjetničkih škola.
- **Visoko obrazovanje (ISCED 5, 6 i 7):** provodi dodiplomske, diplomske i doktorske studije u visokoškolskim ustanovama i institutima koji su samostalni i neovisni. U Republici Sjevernoj Makedoniji postoji sedam državnih sveučilišta i 14 privatnih sveučilišta. Aktivnosti su određene i regulirane Zakonom o visokom obrazovanju. U skladu s nacionalnom politikom za omogućavanje jednakog pristupa visokom obrazovanju, socijalnu koheziju i cjeloživotno učenje, država je predstavila Projekt 35/45, koji promiče upis studenata iz dobne skupine od 35 do 45 godina.

Obrazovni sustav obuhvaća i djecu s posebnim potrebama koja su upisana u škole za specijalno obrazovanje ili u redovni nastavni proces, ovisno o sklonostima učenika i njihovih roditelja. Za ove škole izrađen je poseban nastavni plan i program.

Struktura nacionalnog obrazovnog sustava



Izvor: Eurydice 2018./19.

Podrška Europske komisije za izradu ovoga dokumenta ne predstavlja odobrenje sadržaja koji odražava isključivo stavove autora te Komisija ne može biti odgovorna za ikakvu uporabu informacija sadržanih u dokumentu.

Opće informacije o obrazovnome sustavu općine Kochani:

U općini Kochani šest je osnovnih škola, među kojima jedna glazbena škola i dvije srednje škole.

Situacija u osnovnim školama školske godine 2019./20. prikazana je u tablici ispod:

Osnovna škola	Broj učenika	Broj razrednih odjela	Prosječan broj učenika u razrednom odjelu
PS "Krste P. Misirkov"	224	19	11,78
PS "St. Cyril and Methodius"	972	48	20,25
PS "Rade Kratovche"	478	30	15,93
PS "Malina Popivanova"	546	33	16,54
PS "Nikola Karev"	500	36	13,8
UKUPNO	2 720	166	16,38

Prikaz školske godine 2019./2020. u srednjim školama na području općine Kochani:

Srednja škola	Broj učenika	Broj razrednih odjela	Prosječan broj učenika u razrednom odjelu
SS "Ljupcho Santov"	619	32	19,34
SS "Gosho Vikentiev"	667	36	18,52
UKUPNO	1 286	68	18,91

Od 5. kolovoza 2019. (Nacionalni glasnik 161. Republike Sjeverne Makedonije) na snazi su izmjene nacionalnog Zakona o obrazovanju koje naglašavaju važnosti integracije djece s posebnim potrebama i sustavan rad s nadarenom i talentiranom djecom.

Potencijalne slabosti obrazovnih programa u STEM predmetima (znanost, tehnologija, inženjerstvo i matematika) povezanim s glavnom temom ovog projekta su:

- Škola nema na raspolaganju dovoljno informatičke opreme. Školska je oprema zastarjela i zaostaje za novim trendovima u informatičkim mogućnostima;
- Računalna pismenost nastavnika na niskoj je razini;
- Nedovoljno razvijena govorna interakcija učitelja i nastavnika iz osnovnih i srednjih škola na engleskome jeziku, neophodna za suradnju i umrežavanje različitih zemalja.

2.2. Pazardzhik, Bugarska

Opće informacije o obrazovnome sustavu u Bugarskoj:

Zakon o predškolskom i školskom obrazovanju (na snazi od 1. kolovoza 2016.) pravni je temelj cjelokupnog obrazovnog sustava u zemlji i utvrđuje pravo građana na kontinuirano unapređivanje kvalitete obrazovanja i osposobljavanja. Zakon priznaje pravo na obrazovanje za svu djecu; jamči jednak tretman bez obzira na njihovu etničku ili socijalnu pripadnost i prebivalište; osigurava uvjete i pruža mogućnosti za daljnji razvoj i ostvarivanje visoke razine znanja unutar sustava obrazovanja.

Bugarski obrazovni sustav tradicionalno je ustrojen u okviru javnog sektora. Međutim, postoji niz privatnih škola na različitim razinama školovanja. Obrazovanje u Bugarskoj najvećim dijelom podupire država preko Ministarstva obrazovanja i znanosti (MES). Školama

Podrška Europske komisije za izradu ovoga dokumenta ne predstavlja odobrenje sadržaja koji odražava isključivo stavove autora te Komisija ne može biti odgovorna za ikakvu uporabu informacija sadržanih u dokumentu.



je omogućena financijska autonomija kroz financijsku decentralizaciju i takozvane "namjenske proračune". Financijskom se decentralizacijom prenose prava i obveze vezane uz ustrojstvo i izvršenje proračuna (namjenski proračuni). Škole imaju veća operativna prava povezana sa stavkama proračuna i izdacima, te provode vlastite neovisne politike.

Odgoj i obrazovanje djece započinje u vrtićima koji mogu biti javni, općinski ili privatni, ovisno o vrsti proračuna. Dječji vrtići namijenjeni su djeci u dobi od 3 do 6 godina (kada kreću u prvi razred). Predškolske skupine za djecu u dobi od 5 i 6 godina obvezne su i mogu se odvijati ili u vrtiću ili u osnovnoj školi. Spremnost za školu ocjenjuje se na kraju predškolskog obrazovanja usporedbom ostvarenih ishoda učenja s ishodima učenja opisanim u državnim standardima. Izdaje se potvrda o spremnosti za školu.

Školsko obrazovanje besplatno je na predškolskoj, osnovnoškolskoj i srednjoškolskoj razini u javnome sektoru. Obvezno je za djecu u dobi od 5 do 16 godina (0. – 8. razred).

Razine obrazovanja u Bugarskoj su:

- osnovnoškolsko (od 1. do 4. razreda);
- prednjoškolsko (od 5. do 7. razreda)
- niže srednjoškolsko (od 8. do 10. razreda);
- više srednjoškolsko (od 10. do 12. razreda).

Škole u Bugarskoj podijeljene su na državne, općinske, privatne ili vjerske, a prema vrsti osposobljavanja i nastave koju pružaju - nespecijalizirane i specijalizirane. Prema stupnju ili razini obrazovanja, nespecijalizirane škole su:

- primarne (I. – IV. razred);
- osnovne (I. – VII. razred);
- sekundarne (VIII. – XII. razred);
- jedinstvene (I. – X. razred);
- srednje škole (I. – XII. razred).

Prema vrsti osposobljavanja, sekundarne škole mogu biti

- profilirane ili
- strukovne.

U posebno profiliranim školama stječu se dubinske kompetencije određenog profila u skladu s državnim standardom obrazovanja za posebno specijalizirano obrazovanje.

Posebni obrazovni profili su sljedeći:

- strani jezici;
- humanističke znanosti;
- društvene znanosti;
- gospodarski razvoj;
- razvoj softvera i hardvera;
- poduzetništvo;
- matematika;
- prirodne znanosti;
- vizualne umjetnosti;
- glazba;
- tjelesni odgoj i sport



Strukovno obrazovanje uključuje kompetencije potrebne za stjecanje strukovnih kvalifikacija, i za ispunjavanje uvjeta za stjecanje zanimanja ili zvanja, ako ih ima, uključujući regulirane profesije i zanimanja.

Strukovne srednje škole teže postizanju državnog obrazovnog standarda za stjecanje strukovnih kvalifikacija tijekom dviju gimnazijskih faza razina srednje škole.

Uredbom Vijeća ministara može se utvrditi postojanje inovativnih škola koje bi trebale kontinuirano ostvarivati poboljšanu kvalitetu obrazovanja kroz:

1. Razvoj i uvođenje inovativnih elemenata u pogledu organizacije i / ili sadržaja osposobljavanja;
2. Organiziranje novog ili poboljšanog načina upravljanja, okruženja za osposobljavanje i učenje;
3. Korištenje novih metoda poučavanja;
4. Stvaranje inovativnih sadržaja osposobljavanja, školskih nastavnih planova i programa.

Specijalizirane škole obučavaju stručnjake iz određenih područja poput sporta, umjetnosti, kulture i potreba vjerskih zajednica. Specijalizirane škole su:

- sportske (od V. do XII. razreda)
- kulturne (razredi od I. do XII., od V. do XII., ili od VIII. do XII.);
- umjetničke (razredi od I. do XII., V. do XII, ili od VIII. do XII.);
- vjerske (od VIII. do XII. razreda).

Vjerske škole mogu se otvoriti za potrebe vjerskih zajednica na zahtjev vjerskih ustanova registriranih pod uvjetima i po nalogu Zakona o vjerskim zajednicama. Mogu obučavati učenike koji su završili osnovnoškolsko obrazovanje.

Osnovnoškolsko obrazovanje uobičajeno počinje kad dijete navrši sedam godina, ali nije neuobičajeno da roditelji smatraju kako bi njihova djeca mogla krenuti u 1. razred u dobi od šest godina. Nakon završetka četvrtog razreda učenici dobivaju potvrdu o osnovnom obrazovanju. Kako bi dobili diplomu osnovnog obrazovanja, učenici mogu pohađati nižu srednju školu ili se odlučiti za pohađanje opće srednje škole.

U većini škola školska godina započinje 15. rujna i traje do 15. ili 30. lipnja. Svaka školska godina ima dva polugodišta. Za upis u većinu srednjih škola potrebno je položiti prijemni ispit. Učenici mogu birati između više različitih vrsta škola usmjerenih na razna područja (poput matematike i znanosti ili stranih jezika).

Opće informacije o obrazovnome sustavu općine Pazardzhik:

Općina Pazardzhik nalazi se na istoku regije Pazardzhik. Zauzima površinu od 636.722 km² što čini 14,21% ukupnog regionalnog teritorija. Općina zauzima ponosno drugo mjesto među 12 općina u regiji. Općinu Pazardzhik čine 32 naselja - administrativni centar grad Pazardžik i 31 selo. Zauzima devetu poziciju u odnosu na ostale općine prema ukupnoj površini teritorija.

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku za 2017. godinu, Pazardzhik ima 108.376 stanovnika, od čega 68.572 živi u gradu Pazardzhiku, dok je ostalih 39.804 u okolnim selima.

Obrazovni sustav općine Pazardzhik čine 32 općinska vrtića i 46 škola - 40 općinskih i 6 državnih.

Podrška Europske komisije za izradu ovoga dokumenta ne predstavlja odobrenje sadržaja koji odražava isključivo stavove autora te Komisija ne može biti odgovorna za ikakvu uporabu informacija sadržanih u dokumentu.



Vrsta institucije u sustavu predškolskog i školskog obrazovanja	Financiranje	Broj
Vrtići	Općinsko	32
Primarno I.- IV. razred	Općinsko	6
Osnovno I.-VII. razred	Općinsko	25
Jedinstveno I. - XII. razred	Općinsko	4
Specijalizirane/Profilirane srednje škole	Općinsko	3
Strukovne srednje škole	Državno	6
	Općinsko	1
Sportske srednje škole	Općinsko	1
Centri za specijalno obrazovanje	Državno	1
	Općinsko	2
Učenički domovi/smjestaj	Općinsko	1
Ukupno:		82

Podaci Državnog zavoda za statistiku za općinu Pazardzhik u 2017./2018. pokazuju da je:

- broj djece upisane u vrtiće – 3.378
- broj učenika u školama – 12.267
- broj stručnih suradnika/nastavnog osoblja u vrtićima – 260
- broj stručnih suradnika/nastavnog osoblja u školama – 1019
- broj vrtićkih skupina – 134
- broj razrednih odjela – 539

Tablica: Obrazovni sustav u općini Pazardzhik

Obrazovne institucije	Broj obrazovnih institucija	Broj razrednih odjela	Broj stručnih suradnika/nastavnog osoblja	Broj polaznika/učenika
Općinski vrtići	32	134	260	3.378
Općinske specijalizirane i opće srednje škole	39	424	812	9.512
Državne i općinske strukovne škole	7	115	207	2.755
Ukupno:	78	673	1.279	15.645

U dvjema srednjim školama, Srednjoj školi „Georgi Bregov“ i Srednjoj školi „Dimitar Gachev“ upisana su 162 učenika podijeljena u 7 razreda ART profila - vizualne umjetnosti i glazba. U gradskoj Sportskoj školi trenutno su 223 učenika u 11 razreda. Broj strukovnih razrednih odjela u općinskim školama iznosi 24, a broje 426 učenika.

Ispod možete pronaći popis svih obrazovnih profila koje općinski srednjoškolci mogu odabrati nakon završetka VII. razreda.

NAZIV SREDNJE ŠKOLE	Obrazovni profil
Srednja škola „Georgi Bregov“	Glazba
	Vizualne umjetnosti
Srednja škola za matematiku i prirodne znanosti „Konstantin Velichkov“	Matematika
	Softver i hardver
	Prirodne znanosti
Profilirana srednja škola „Ivan Sergeevich Aksakov“	Humanističke znanosti
	Prirodne znanosti

Podrška Europske komisije za izradu ovoga dokumenta ne predstavlja odobrenje sadržaja koji odražava isključivo stavove autora te Komisija ne može biti odgovorna za ikakvu uporabu informacija sadržanih u dokumentu.



Jezična srednja škola „Bertolt Brecht”	Strani jezici
Srednja škola „Doktor Petar Beron”	Poduzetništvo
Srednja škola „Dimitar Gachev”	Glazba

Broj redovno upisanih učenika s posebnim potrebama:

- u gradu – 159;
- u okolnim selima – 37.

Broj djece u Centrima za specijalno obrazovanje:

- u gradu – 67;
- u okolnim selima – 3.

Potencijalne slabosti:

- Nedovoljan se broj školskih sati posvećuje IKT-u, dok se teme poput WEB 2.0 alata i otvorenih obrazovnih sadržaja uopće ne poučavaju;
- Potreba za povećanjem kapaciteta nastavnika o temama kao što su: EU programi i financiranje, potencijalne mogućnosti za profesionalnu suradnju s drugim sličnim institucijama i školama na razini EU i uspostava mreže nastavnika za razmjenu profesionalnih ideja i iskustava.
- Kao rezultat globalizacije i migracija, broj stanovnika u ruralnim regijama počeo je padati što dovodi do smanjenja broja predškolaca i učenika upisanih u škole.

2.3. Ludbreg, Republika Hrvatska

Osnovnoškolsko obrazovanje u Republici Hrvatskoj na nacionalnoj razini:

Osmogodišnje osnovno obrazovanje u Republici Hrvatskoj obvezno je i besplatno za svu djecu u dobi od šeste do petnaeste godine. To se odnosi na svu djecu s prebivalištem u Republici Hrvatskoj, bez obzira na njihovo državljanstvo.

Postoje tri segmenta osnovnog obrazovanja. Obvezno osnovno obrazovanje provodi se u redovitim osnovnim školama i posebnim ustanovama za učenike s teškoćama u razvoju, likovno obrazovanje u osnovnim glazbenim i plesnim školama, te osnovno obrazovanje odraslih u redovitim školama i specijaliziranim ustanovama. Osnovno glazbeno obrazovanje provodi se i u pojedinim redovitim osnovnim školama, kao zaseban obrazovni program.

Hrvatski nacionalni obrazovni standard (HNOS)

Orijentacija hrvatske i nacionalne obrazovne politike prema stvaranju i razvoju društva temeljenog na znanju sadržana je u dokumentu Plan razvoja sustava odgoja i obrazovanja za razdoblje 2005. - 2010. koji je Vlada Republike Hrvatske usvojila 9. lipnja 2005. godine. Promjene su započete na svim razinama obrazovnog sustava. Osnovni cilj promjene je poboljšati kvalitetu i unaprijediti obrazovni sustav na svim razinama. Hrvatski nacionalni obrazovni standard stvoren je kao osnova za promjene u nastavnom programu i načinu rada u

Podrška Europske komisije za izradu ovoga dokumenta ne predstavlja odobrenje sadržaja koji odražava isključivo stavove autora te Komisija ne može biti odgovorna za ikakvu uporabu informacija sadržanih u dokumentu.



sustavu osnovne škole u svrhu razvoja „škole prilagođene učenicima“. Svrha HNOS-a je rasterećenje radnog opterećenja napuštanjem suvišnih obrazovnih programa, uvođenjem suvremenih nastavnih metoda temeljenih na istraživačkoj nastavi i individualnom i grupnom radu te primjenjivim znanjima i vještinama.

Srednjoškolsko obrazovanje u Republici Hrvatskoj na nacionalnoj razini:

Srednjoškolskim se obrazovanjem omogućuje svima, nakon završetka osnovnoga obrazovanja, pod jednakim uvjetima i na temelju individualnih mogućnosti, stjecanje znanja i kompetencija potrebnih za ulazak na tržište rada i daljnje obrazovanje na visokim učilištima.

Srednjoškolsko obrazovanje koje pružaju srednje škole i druge pravne osobe obuhvaća različite vrste i oblike nastave, obrazovanja, osposobljavanja i osposobljavanja koja se provode sukladno odredbama Zakona o osnovnom i srednjem školstvu (Službeni glasnik Republike Hrvatske, 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010-pr.tekst., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013 i 152/2014).

Srednjoškolske su ustanove i učenički domovi srednjih škola.

Srednjoškolski su programi sljedeći:

- opći srednjoškolski programi;
- strukovni programi srednjoškolskog obrazovanja;
- osnovni strukovni programi srednjoškolskog obrazovanja;
- programi osposobljavanja i usavršavanja.

Srednje se škole, ovisno o vrsti programa koje nude, dijele na:

- gimnazije;
- strukovne ili trgovačke škole;
- umjetničke škole.

Gimnazije pripremaju učenike za daljnje obrazovanje na visokim učilištima, strukovne škole pripremaju učenike za ulazak na tržište rada ili pružaju mogućnost daljnjeg obrazovanja na visokim učilištima, dok u umjetničkim školama učenici stječu znanja, razvijaju vještine, sposobnosti i kreativnost u različitim umjetničkim poljima.

Opće informacije o obrazovnome sustavu u Gradu Ludbregu:

PREDŠKOLSKO OBRAZOVANJE U LUDBREGU

U predškolskome odgoju u Ludbregu postoje tri vrtića koji mogu primiti tristo djece s ludbreškog područja.

U dječjem vrtiću “Radost” pet je primarnih i jedna predškolska skupina. Vrtić je u vlasništvu Grada Ludbrega i ima ukupno 18 zaposlenika, 13 u odgoju i obrazovanju i 5 na ostalim poslovima. Prosječno se godišnje upiše 140 djece. Osim osnovnih programa,

Podrška Europske komisije za izradu ovoga dokumenta ne predstavlja odobrenje sadržaja koji odražava isključivo stavove autora te Komisija ne može biti odgovorna za ikakvu uporabu informacija sadržanih u dokumentu.

nastavnici verificirani od strane Ministarstva znanosti i obrazovanja provode i tečajeve engleskog i njemačkog jezika. Djeca koja žele mogu pohađati vjeronaučni program katoličkog vjeronauka koji vode naši odgojitelji u važećem kanonskom mandatu ovjerenom od strane nadležnog ministarstva.

Predškolski program za stariju djecu dio je redovnog programa, a kraći se predškolski program za djecu koja nisu u vrtiću održava popodne. Roditeljima se nudi mogućnost upisa djeteta u igraonicu prije samog upisa u vrtić kako bi se ono moglo lako prilagoditi, a roditelj upoznati s načinom rada.

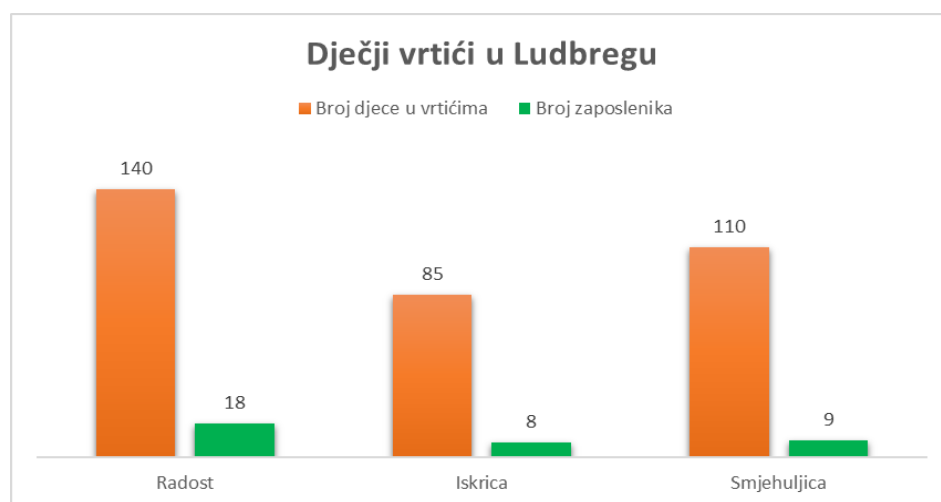
Djeca s invaliditetom i djeca pripadnici nacionalnih manjina integrirani su u skupine, a pomoć u radu s njima pruža psiholog.

Dječji vrtić sudjeluje u svim manifestacijama našeg grada i surađuje s udrugama, institucijama i organizacijama na raznim projektima s ciljem uključivanja djece u život i rad zajednice na što utječu ostala djeca i njihovi roditelji.

Dječji vrtić „Iskrica“ pohađa najviše 85 djece. U vrtiću radi osam zaposlenika. Dječji vrtić provodi primarni sveobuhvatni program predškolskog odgoja, a od kratkih programa provodi program ranog učenja engleskog jezika, vjerski program i program rada s darovitim djecom. Također, vrtić ima igračku prilagođenu djeci s teškoćama.

Dječji vrtić "Smjehuljica" trenutno zapošljava 9 stalno zaposlenih djelatnika. Dječji vrtić surađuje s 2 vanjska suradnika, psihologom, logopedom i skrbnikom. Vrtić započinje s najviše 110 djece u tri odgojne skupine: jaslice, mlađe i starije skupine vrtića. Osim redovnog programa u dječjem se vrtiću organiziraju vjerski program i radionice za djecu.

Grafikon 1.



OSNOVNA ŠKOLA LUDBREG

Osnovna škola Ludbreg javna je ustanova općeg obrazovanja djece i mladih. Škola izvodi obrazovne i praktične aktivnosti. Osnovno obrazovanje u Republici Hrvatskoj regulirano je Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnim i srednjim školama stoga Osnovna

Podrška Europske komisije za izradu ovoga dokumenta ne predstavlja odobrenje sadržaja koji odražava isključivo stavove autora te Komisija ne može biti odgovorna za ikakvu uporabu informacija sadržanih u dokumentu.

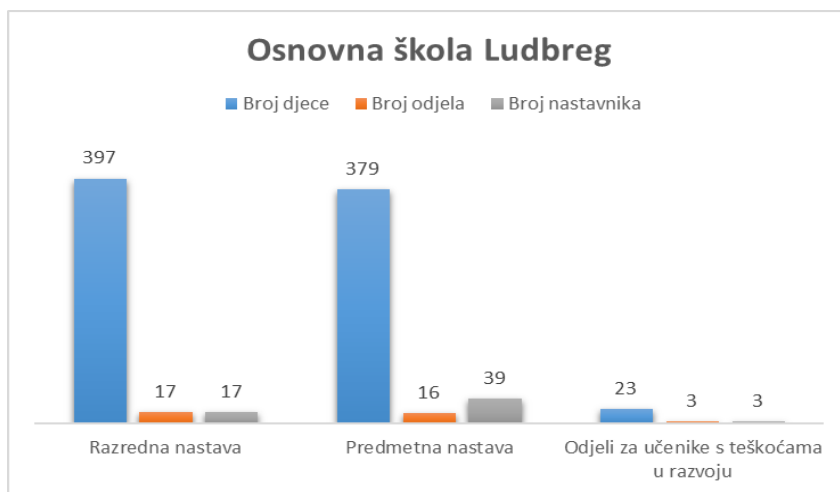
škola Ludbreg provodi obvezno i redovito osnovno obrazovanje. Osim toga, obavlja djelatnost osnovnog glazbenog obrazovanja za programe: glasovir, gitaru, harmoniku, blok flautu, flautu, klarinet, trubu, rog, saksofon, bubanj i razvoj glasa (solfeggio). Škola djeluje na temelju školskog kurikulumu i godišnjeg plana i programa rada.

Osnovna škola Ludbreg danas broji ukupno 35 razrednih odjela - 17 odjela razredne nastave i 16 odjela predmetne nastave. Škola ima ukupno 776 učenika - 397 učenika od 1. do 4. razreda i 379 učenika od 5. do 8. razreda. Također, u školi djeluju i tri razredna odjela za učenike s teškoćama koje pohađaju ukupno 23 učenika. Glazbeni odjel škole ima šest odjela i upisuje 152 učenika.

Osnovna škola Ludbreg osim redovne nastave ima nudi i izbornu nastavu u sklopu koje učenici mogu odabrati dodatni izborni predmet poput Informatike, Njemačkog jezika ili Vjeronauka.

Također, škola organizira različite izvannastavne aktivnosti kojima se nastoji aktivirati i motivirati učenike u školi i procesu učenja. Sudjelovanjem u izvannastavnim aktivnostima učenici stječu nove vještine i kompetencije koje im mogu pomoći tijekom cijelog školovanja. Neke izvannastavne aktivnosti su: dramska skupina, mladi istraživači, kreativne radionice, likovne radionice, igraonica, čitaonice, sportske aktivnosti, plesne skupine, zbor, mladi tehničari, prva pomoć i drugo.

Grafikon 2.



SREDNJA ŠKOLA LUDBREG

Srednja škola Ludbreg novoosnovana je školska ustanova koja je započela s radom školske godine 2013./2014. Srednja škola Ludbreg preselila se na novu lokaciju na Trgu Svetog Trojstva 16 u veljači 2015. godine, do trenutka izgradnje nove školske zgrade.

Srednja škola Ludbreg pruža četverogodišnje obrazovanje u sljedećim programima:

- Opća gimnazija
- Ekonomija

I trogodišnje obrazovanje u okviru programa strukovnog obrazovanja:

- Bravar, Tokar, pekar (JMO)
- CNC operater
- Pomoćna zanimanja (pomoćni kuhar, vrtlar) - (TES)

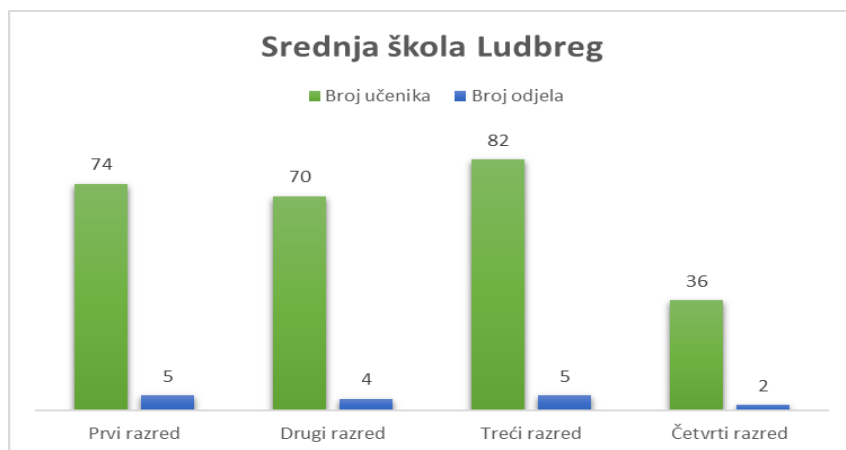
Podrška Europske komisije za izradu ovoga dokumenta ne predstavlja odobrenje sadržaja koji odražava isključivo stavove autora te Komisija ne može biti odgovorna za ikakvu uporabu informacija sadržanih u dokumentu.

Osim redovne nastave u školi provodit će se i dodatni tečajevi koji će učenicima omogućiti praktičnu primjenu stečenih znanja i kreativnosti, stjecanje novih znanja, vještina, vrijednosti i za njih relevantnih stavova kako bi mogli uspjeti u životu. Ovaj je oblik nastave namijenjen učenicima koji pokazuju poseban interes ili talent u određenom području i žele naučiti više ili se pripremiti za sve razine natjecanja.

Dodatna nastava organizira se u određeno vrijeme kada je to učenicima potrebno i uključuje aktivne didaktičko-metodičke pristupe kao što su radionice, projekti, terenska nastava, promatranje, praćenje i poticanje nadarenih učenika i priprema za natjecanja.

Dopunsko je obrazovanje za učenike koji imaju poteškoća u savladavanju određenog dijela školskog gradiva. Takva nastava ne odvija se kontinuirano, ali će se održavati u skladu s potrebama učenika i iz onih područja podučavanja i/ili predmeta koji su potrebni. Izvannastavne aktivnosti usmjerene su na razvoj interesa i talenata učenika u različitim područjima, a uglavnom će se provoditi u obliku suradničke i projektne nastave, kao i učenja stranih jezika.

Grafikon 3.



Potencijalne slabosti (Ludbreg):

IKT sektor iz godine u godinu raste, ali taj rast ima i svojih nedostataka koje ne utječu samo na obrazovni sustav, već i na društvo u cjelini.

U obrazovnome sustavu, edukacija predmetnih nastavnika i profesora ne prati ubrzani rast IKT sektora i tehnologije. Zaposleni profesori ne poboljšavaju svoje postojeće znanje i vještine, dok studenti nastavničkih smjerova nemaju odgovarajuće obrazovanje koje bi im omogućilo neposrednu povezanost s najnovijim tehnologijama. Prema tome, broj stručnjaka koji ulaze na tržište opada.



3. Primjeri dobre prakse iz triju projektnih regija

3.1. Primjeri dobre prakse iz Bugarske

Projekt ECO EDU 'Odrastamo s Eko resursima' (2015. – 2017.), Erasmus+ Program

Projekt u trajanju od dvije godine započeo krajem je 2015. godine, a financiran je iz EU Programa ERASMUS +.

Dvije općine, Kochani i Pazardzhik, odlučile su osmisliti inovativan pristup za svoje najmlađe stanovnike, odnosno učenike osnovnih škola, razvijajući Strateško partnerstvo kroz pripremu „Strategije za razvoj obrazovne suradnje škola iz Kochana i Pazardzhika“.

Projekt je uključivao dvije osnovne škole iz dviju zemalja koje su sudjelovale u razvoju inovativnih nastavnih metoda za primjenu obnovljivih izvora energije (RES), energetske učinkovitosti (EE) i zaštite okoliša (EP), uzimajući u obzir dob učenika. Obuku nastavnika podržali su stručnjaci dviju nevladinih organizacija iz Kochana i Pazardzhika (LAG i CSEG) s bogatim iskustvom u korištenju OIE-a, EE-a i EP-a kao i praktičnim iskustvom u primjeni otvorenih obrazovnih sadržaja (OER) u obrazovne svrhe.

Ciljevi postignuti u sklopu projekta doprli su do preko 900 učenika iz dvije pilot-škole koji su usvojili nova znanja o EE, RES i EP koristeći suvremene OER, kao što će i svi budući učenici osnovnih škola u dvjema općinama moći iskoristiti ECO-EDU pristup.

Projekt „Dvije i pol minute do ponoći - inovativni pristup obrazovanja za rješavanje pitanja klimatskih promjena u osnovnim školama“

Projekt “2 i ½ minute do ponoći” provodio se u tri europske općine: Kochani, Ludbreg i Peshtera u razdoblju od 24 mjeseca, od studenog 2017. do listopada 2019. godine.

Glavni cilj projekta bio je razviti novi, atraktivniji obrazovni pristup kojim bi se pitanje klimatskih promjena uključilo u STEM-povezane školske predmete, kombinacijom teorijskih (korištenjem besplatnog mrežno dostupnog OER-a) i praktičnih obrazovnih alata (školski pokusi) pogodnih za učenike osnovnih škola u Bugarskoj, Republici Hrvatskoj i Sjevernoj Makedoniji. Drugi je cilj bio uspostaviti dugoročno, strateško transnacionalno partnerstvo između predstavnika lokalnih tijela, civilnog sektora i obrazovnih institucija iz regija Kochani (MK), Ludbreg (HR) i Peshtera (BG).

3.2. Primjeri dobre prakse iz Republike Hrvatske

Rast IKT sektora zahtijeva primjenu novih znanja i tehnologija. U obrazovnome sustavu Republike Hrvatske koriste se aplikacije "e-Dnevnik" i "e-Matica" koje nastavnicima i profesorima olakšavaju rad dok roditeljima pružaju brz i lak pristup informacijama.

Podrška Europske komisije za izradu ovoga dokumenta ne predstavlja odobrenje sadržaja koji odražava isključivo stavove autora te Komisija ne može biti odgovorna za ikakvu uporabu informacija sadržanih u dokumentu.



"E-dnevnik" je web aplikacija koja je zamijenila razrednu knjigu učenika. Aplikacija je u potpunosti zadržala funkcionalnost postojeće razredne knjige, s dodatnom funkcionalnošću omogućenom korištenjem informatičkih i komunikacijskih tehnologija. Dodana je vrijednost u sustavu izvještaja koji omogućuju analize prilikom pedagoškog praćenja i pripremi izvješća za sjednice nastavnčkih i razrednih vijeća.

"E-Matica" je centralizirani sustav Ministarstva znanosti i obrazovanja koji se koristi za unos najvažnijih podataka o učenicima i zaposlenicima osnovnih i srednjih škola. Aplikacija je zamišljena kao digitalni oblik matične knjige koja se u školama popunjava ručno. Na kraju školske godine moguće je ispisati svjedodžbe na temelju unesenih podataka o obrazovanju učenika.

3.3. Primjeri dobre prakse iz Sjeverne Makedonije

U sklopu projekta **"Osam žica u našim lukovima"** financiranog iz programa ERASMUS +, Srednja škola "Ljupcho Santov" u suradnji s partnerskim školama iz Velike Britanije, Turske, Italije, Portugala i Sjeverne Makedonije ostvarila je sljedeće ciljeve:

Potaknulo se učenike da razumiju važnost korištenja vlastitih snaga, pristupe različitim temama i razmisle o svome omiljenom stilu života. Kroz različite aktivnosti, interakciju i razmjenu učenike se poticalo da shvate kako svoje nove vještine mogu koristiti u svakodnevnom životu i učiniti manje omiljene predmete zanimljivijima i dostupnijima. Kroz učeničku razmjenu naučili su i prihvaćati običaje, kulturu i baštinu drugih zemalja i uvidjeli kako smo svi isti, čak i u našim međusobnim različitostima.

Osnovna ideja projekta bila je primjena teorije višestruke inteligencije koja, suprotno tradicionalnom jednakom pristupu svim učenicima, predviđa razvoj različitih pristupa određenim nastavnim temama.

Projekt se provodio od prosinca 2017. do ožujka 2018. godine.

Projekt **"Cjeloživotna matematika"** također je proveden u Srednjoj školi "Ljupcho Santov"-Kochani, financijskim sredstvima ERASMUS + programa od prosinca 2016. do ožujka 2017. godine. Partnerske škole bile su iz Turske, Italije, Cipra, Rumunjske i Sjeverne Makedonije.

Fokus projekta bio je nastavni predmet Matematika koji zahtijeva apstraktno i specifično razmišljanje, a ujedno se bavi i izazovom zajedničkim svim školama-partnerima u projektu - mnogi učenici smatraju kako je matematika dosadna i teško razumljiva. Glavni poticaj za pokretanje projektne ideje bila je nedovoljno visoka razina postignuća učenika iz ovog predmeta, a klasične metode poučavanja i učenja nisu pružile adekvatan odgovor na ovaj izazov.

Glavni je cilj bio poboljšati postignuća učenika, posebno onih manje zainteresiranih za predmet, podići razinu uspjeha učenika, učiniti nastavu efikasnijom i učinkovitijom, koristiti nove tehnike i metode i omogućiti suradnju s kolegama iz drugih projektnih partnera.



U projektu korišteni su različiti metodološki pristupi kao što su: IKT alati, grupna rasprava, istraživanje, planiranje nastavnih sati i lekcija, rješavanje problema, audio-vizualne prezentacije, rad u malim grupama, kreativne i suradničke aktivnosti.

U projektu je korištena i aplikacija Google Classroom koja se diljem svijeta koristi u obrazovanju.

4. Načela i vrijednosti međudržavne suradnje

Provedba strateškog partnerstva na području obrazovanja između općina Kochani, Pazardzhik i Grada Ludbrega temeljit će se na sljedećim načelima i vrijednostima:

Suradnja - s ciljem osiguranja sigurnog i pozitivnog okruženja u kojem će se mladi ljudi razvijati, rasti i biti partneri;

Stabilnost i trajne vrijednosti - kako bi se zajamčila kvaliteta realizacije odgojno-obrazovnih procesa i istovremeno stvorile pretpostavke za obrazovanje budućih generacija;

Integracija - integriranje dostignuća u provedbi aktivnosti, određenih strateškim ciljevima, koji su posvećeni osiguravanju optimalne raspodjele postojećih resursa i integriranju svih kategorija čimbenika, posebice učenika, te kontinuiranog razmatranja potreba siromašnih i ranjivih skupina;

Motivacija - kako bi se postigao maksimalni učinak u ostvarenju i postizanju kompetencija;

Zakornost - s ciljem osiguranja provedbe prihvaćenog strateškog dokumenta u skladu s odgovarajućim zakonima i općim prihvaćanjem od strane lokalnog stanovništva;

Profesionalnost i točnost - s ciljem provedbe aktivnosti u skladu s pravnim normama i postupcima te korištenjem dokazanih pozitivnih praksi i opravdanosti političkih odluka;

Sudjelovanje - tako da svi građani svih dobnih skupina mogu biti uključeni u procese konzultacija i provedbe u javnim politikama koje su od lokalnog značaja;

Kontinuitet - kako bi se očuvala i potaknula tradicija stvaranja obrazovanih ljudi koji imaju kvalitetna i upotrebljiva znanja i vještine za poboljšanje kvalitete života i odgovorno sudjelovanje i doprinos zajednici;

Otvorenost i orijentacija - kako bi se odgovorilo potrebama građana i tržišta rada i poboljšalo zdravlje - s ciljem stvaranja uvjeta za zdravu populaciju.

5. Misija, vizija i glavni ciljevi

Podrška Europske komisije za izradu ovoga dokumenta ne predstavlja odobrenje sadržaja koji odražava isključivo stavove autora te Komisija ne može biti odgovorna za ikakvu uporabu informacija sadržanih u dokumentu.



Misija:

Poboljšati iskustva i znanja učenika i nastavnika u srednjim školama o temama projekta: nastaviti, održavati i proširiti daljnju suradnju između partnera, uvesti nove inovativne metode podučavanja pomoću IKT alata, stvoriti snažnu povezanost između organizacija projektnih partnera tijekom provedbe projektnih aktivnosti; podijeliti primjere dobre prakse i inovacije; educirati nastavnike o raznim suvremenim temama koje će kasnije koristiti tijekom nastavnih aktivnosti s učenicima.

Vizija:

Naša je vizija da projektne aktivnosti i daljnje radnje temeljene na ovom strateškom dokumentu rezultiraju:

- Povećanom atraktivnošću STEM disciplina i posljedičnim povećanjem broja učenika koji će izabrati karijeru / obrazovanje u području tehnologije;
- Odgovarajućim brojem inženjera i tehnologa na europskom tržištu rada.

Ciljevi:

Glavni ciljevi:

- Podrška i produblivanje suradnje između triju općina, upravljanje i koordinacija rada predškolskih ustanova i nastavnika te razvijanje strateškog partnerstva za obrazovanje na razini škole;
- Uporaba otvorenih obrazovnih sadržaja i drugih IKT alata za podučavanje specifičnih tema poput zaštite okoliša, pitanja klimatskih promjena, energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije, itd.;
- Sudjelovanje nastavnika iz triju općina u sklopu otvorenog obrazovnog foruma;

6. Ključni partneri, izazovi i mjere

6.1. Ključni partneri:

Ključni partneri u Provedbi strategije su: Svi projektni partneri

6.2. Izazovi

- Osiguravanje odgovarajuće podrške svih ključnih partnera uključenih u strategiju;
- Ograničena financijska sredstva, ljudski resursi i vrijeme;
- Prihvatanje novih inovativnih metoda (poput modula proširene stvarnosti) od strane nastavnika u školama;

Podrška Europske komisije za izradu ovoga dokumenta ne predstavlja odobrenje sadržaja koji odražava isključivo stavove autora te Komisija ne može biti odgovorna za ikakvu uporabu informacija sadržanih u dokumentu.



6.3. Potencijalne radnje/mjere

Područja i aktivnosti za unapređenje obrazovnog procesa uz aktivno sudjelovanje općina, javnih ustanova i nevladinog sektora u gradovima Ludbreg, Kochani i Pazardzhik.

Sljedeća područja i mjere za poboljšanje utvrđene su kao najprikladnije i s velikom vjerojatnošću za uspješnu provedbu u okviru buduće suradnje među projektnim partnerima.

Općine, civilni sektor i obrazovne vlasti mogu osigurati poboljšanje u sljedećim područjima:

- digitalno poduzetništvo i radni prostori za suradnju uspostavljanjem povezanosti s malim i srednjim poduzećima iz privatnog sektora;
- pružanje podrške karijernim savjetodavnim aktivnostima za učenike kako bi bolje razumjeli vlastite vještine i sposobnosti,
- poboljšanje transnacionalne suradnje i kontakata nastavnika i učenika u okviru međunarodnih projekata;

Nevladine organizacije mogu povećati vještine i kompetencije učenika i nastavnika na način da:

- pruže stručno znanje i podršku nastavnome osoblju u razvoju projektnih ideja i pripremi projektnih prijava (na primjer manjih projekata nabave nastavne opreme za praktičnu uporabu solarne energije);
- pripreme i provedu potrebne edukacije za izgradnju kapaciteta STEM nastavnika u području korištenja OIE, EE, klimatskih promjena i zaštite okoliša;
- pruže podršku u uspostavljanju relevantnih međunarodnih kontakata (između škola, uključenih službi, javnih poduzeća i institucija, sponzora ...) u okviru njihovih ostalih transnacionalnih projekata;
- motiviraju učenike i nastavnike da kontinuirano sudjeluju u akcijama korisnim društvenoj zajednici (ekološke i društvene aktivnosti)
- podrže i potiču aktivno sudjelovanje nastavnika / profesora u nevladinom sektoru u okviru manjih projekata

IKT i visokotehnoške tvrtke mogu osigurati povećanje općih vještina i kompetencija učenika i nastavnika tako što će:

- pružiti stručno znanje i podršku nastavnom osoblju u razvoju projektnih ideja i pripremi projektnih prijava na određene istraživačke i IKT teme;
- pružiti podršku karijernim savjetodavnim aktivnostima za učenike za bolje razumijevanje vlastitih vještina i sposobnosti,
- pripremiti i provesti potrebne edukacije za jačanje kapaciteta nastavnika u području suvremenih IKT obrazovnih alata;

- pružiti podršku u uspostavljanju relevantnih međunarodnih kontakata (između škola, uključenih službi, javnih poduzeća i institucija, sponzora ...) u okviru njihovih ostalih transnacionalnih projekata;
- podržati i poticati aktivno sudjelovanje nastavnika / profesora u privatnom sektoru u okviru manjih projekata

7. Akcijski plan

U Akcijskom planu sve glavne svrhe postavljaju se u skladu s prikazanim preliminarnim primjerima gdje se na identičan način prezentiraju u skladu s određenim ciljevima - provoditelj aktivnosti, razdoblje provedbe, očekivani rezultati, ostali sudionici, potrebni ljudski resursi kao i preduvjeti za provedbu predviđenih aktivnosti;

Aktivnost 1:

Opis aktivnosti	Prijedlog za poboljšanje nacionalnih politika (HR, BG, MK). Dodaci nastavnom planu i programu STEM predmeta u osnovnim i srednjim školama: <ul style="list-style-type: none">- Više školskih sati na kojima se obrađuju teme poput: klimatskih promjena, zaštite okoliša, EE i RES.- Više praktičnog rada i pokusa- Više školskih sati posvećenih OER-u i IKT-u
Provoditelj aktivnosti	Škole, nevladine organizacije, lokalne vlasti
Očekivani rezultati	Poboljšanje obrazovne politike
Razdoblje provedbe	2021.-2025.
Ljudski resursi	Ravnatelji škola, nevladine organizacije, lokalne vlasti
Proračun	N/A
Financijski izvori	N/A

Aktivnost 2:

Opis aktivnosti	Nastaviti suradnju u smislu razvoja i prijavljivanja projekata od obostranog interesa. Na primjer: razmjena učenika zbog razmjene iskustava o temama kao što su: IKT, kružna ekonomija, problematika klimatskih promjena i održiva energija itd.
Provoditelj aktivnosti	Svi projektni partneri i uključeni ostali dionici
Očekivani rezultati	Razviti i primijeniti najmanje 2 projektna prijedloga
Razdoblje provedbe	2021.-2025.
Ljudski resursi	Svi projektni partneri
Proračun	N/A
Financijski izvori	Različiti EU i nacionalni programi i fondovi iz privatnog sektora



Aktivnost 3:

Opis aktivnosti	Širenje projektnih aktivnosti i rezultata u druge obrazovne institucije. Nastavnici i učenici koji sudjeluju mogu posjetiti druge škole koje ne sudjeluju u projektu i predstaviti im projektne aktivnosti. Nevladine organizacije mogu provesti diseminaciju o aktualnim i budućim projektima i inicijativama. Tijela lokalne vlasti mogu diseminirati rezultate projekta drugim javnim vlastima u svojim zemljama.
Provoditelj aktivnosti	Sve škole zajedno sa svojim partnerima
Očekivani rezultati	Poboljšanje znanja i kapaciteta u STEM predmetima i IKT temama u ostalim školama i na razini obrazovnih vlasti.
Razdoblje provedbe	2020.-2024.
Ljudski resursi	Svi projektni partneri
Proračun	N/A
Financijski izvori	N/A

Aktivnost 4:

Opis aktivnosti	<p><i>Potaknuti mlade generacije da buduću karijeru ostvare u STEM-području</i></p> <p>STEM je akronim za znanost, tehnologiju, inženjerstvo i matematiku koji u praksi obuhvaća široku lepezu pripadajućih predmeta. Iako je gotovo nemoguće izbrojiti svaku pojedinačnu disciplinu, neka tipična STEM područja uključuju zrakoplovstvo, inženjerstvo, biokemiju, građevinu, računalnu znanost itd. Iz mnoštva disciplina vidljivo je da STEM područja utječu na gotovo svaki dio našeg svakodnevnog života.</p> <p>Kaže se kako su današnji učenici sutrašnji vođe. Zanimanja u STEM području među najbrže su rastućim i najbolje plaćenim te često nose najveći potencijal za poslovni napredak. Međutim, glavni je nedostatak današnjeg obrazovanja nedostatak obveznih STEM sadržaja u svakodnevnom kurikulumu. Učenicima je potrebno od rane dobi usaditi interes za STEM kako bi poželjeli ostvariti karijeru u jednom od ovih područja. STEM predmete potrebno je gledati kao one za kojima vlada veliko zanimanje i potražnja, a učenici trebaju imati dovoljno znanja i želje da postanu dio STEM radne snage i osjećaju se cijenjenima.</p> <p>Kako bi se učenici mogli bolje upoznati sa STEM predmetima? Kako bismo mogli „oduzeti“ faktor straha i podići svijest o raznim profilima znanstvene, tehnološke, inženjerske i matematičke karijere?</p> <p>Ovaj potencijalni projekt predlaže brojne aktivnosti s ciljem da na zanimljiv i uzbudljiv način približe učenicima STEM profesije i predmete.</p>
-----------------	--

	<ul style="list-style-type: none">• Učenci će se udružiti u timove i pridružiti se inicijativi Klimatski detektiv. Timove učenika, uz podršku njihovih nastavnika, trebalo bi pozvati da daju svoj doprinos tako što će prepoznati klimatski problem, istražiti ga, a zatim predložiti način kako ga smanjiti. Učenci će upoznati klimu na Zemlji kao složen i promjenjiv sustav i uvidjeti važnost očuvanja našeg okoliša. Stručnjaci iz nevladinih organizacija dat će povratne informacije o njihovome istraživačkom radu i sudjelovati u pružanju podrške učenicima i nastavnicima. Na kraju će svi uključeni timovi podijeliti rezultate istraživanja u završnoj prezentaciji. Približit će se znanstvenoj struci, naučiti terminologiju, prikupljati podatke, učiti analizirati i steći osjećaj proučavanja i istraživanja.• Inženjerstvo je drugo područje koje se može istražiti u okviru projekta. U inženjerstvu ljudi zajedničkim radom dijele ideje i nastoje pronaći rješenje aktualnog problema na kojem rade, bilo da se radi o najboljem načinu korištenja materijala, najučinkovitijem načinu gradnje ili kako iskoristiti znanstvene iskorake za napredak u inženjeringu. U tu će se svrhu učenici upoznati s energentima i energetske resursima. Istražit će inženjerstvo kroz prizmu inovacija u energetske resursima. Ponovno će raditi u timovima i razgovarati o prometu, energetske učinkovitim zgradama, energetske učinkovitoj opremi itd. Kreirat će se i objasniti nastavni sadržaji, vokabular i prezentacije o solarnoj energiji što također vrijedi i za energiju vjetra i vode. Učenci će naučiti koje su alternative za generatore energije i inženjerske mehanizme koji ih omogućuju. Doznat će više o pasivnim i zelenim zgradama i materijalima koji štede energiju. U sklopu projekta učenici će naučiti kako izmjeriti potrošnju energije kod kuće, kako izmjeriti svoj ugljični otisak i analizirati rezultate. Kroz timski će rad doći do ideja kako smanjiti potrošnju energije i ugljični otisak i doprinijeti čistoj i zdravoj atmosferi. <p>Sve će ovo pomoći učenicima da lakše izaberu svoje karijere i učinit će ih samopouzdanijima u odabiru životnog zanimanja. Učenci će koristiti znanje iz više različitih predmeta i razumjeti složenost STEM znanosti. Posljednje, ali ne i najmanje važno, bit će spremniji za svijet koji ih čeka i moći će odlučiti što ih stvarno zanima.</p>
Provoditelj aktivnosti	Nevladine organizacije, IKT tvrtke, škole i lokalne vlasti
Očekivani rezultati	Poboljšanje znanja učenika o STEM temama
Razdoblje provedbe	2020.-2024.

Podrška Europske komisije za izradu ovoga dokumenta ne predstavlja odobrenje sadržaja koji odražava isključivo stavove autora te Komisija ne može biti odgovorna za ikakvu uporabu informacija sadržanih u dokumentu.



Ljudski resursi	Svi projektni partneri
	10.000 – 15.000 EUR po partneru
Financijska sredstva:	Erasmus+ Program; Ostali potencijalni programi EU-a iz sljedećeg programskog razdoblja 2021. - 2027.

Aktivnost 5:

Opis aktivnosti	<p>Promovirati koncept 'održivog razvoja' u školi</p> <p>Održivi razvoj podrazumijeva ekonomski i socijalni napredak bez štete za okoliš. Oslanja se na ideju kako razvoj ne smije ugroziti budućnost nadolazećih generacija konzumiranjem neobnovljivih resursa i dugoročno uništavajući i zagađujući okoliš. Drugim riječima, održivi je razvoj način proizvodnje i potrošnje koji vodi brigu o prirodnim resursa ekosustava unutar kojeg se navedeni procesi odvijaju.</p> <p>Europska unija obvezala se da će provoditi Program Ujedinjenih naroda za održivi razvoj 2030., u kojem je postavljeno 17 ciljeva. Jedan od njih odgovorna je potrošnja i proizvodnja osiguravanjem održive potrošnje i proizvodnje. Riječ je o promicanju učinkovitosti resursa, održive infrastrukture i pristupu osnovnim uslugama, zelenim i dostojanstvenim poslovima kao i boljoj kvaliteti života za sve. U odgovornoj potrošnji i proizvodnji koje teži „višem i boljem s manje rada“, učenici mogu provesti nekoliko aktivnosti vezanih uz STEM:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kombinirajući znanja iz biologije, kemije, fizike, tehnologije i strojarstva, učenici mogu istražiti, osmisliti i predložiti načine smanjenja gubitaka u proizvodnji hrane. Proces proizvodnje hrane i cjelokupno istraživanje moguće je provesti unutar aktivne srednjoškolske učeničke zadruge. • Kombinirajući istovrsna STEM područja, učenici mogu osmisliti način smanjenja proizvodnje otpada tako što će povećati udio prerade i ponovne uporabe. Recikliranje i ponovna uporaba otpada mogu se provesti u učeničkoj zadruzi. Uz cjelokupan proces recikliranja, učenici mogu provesti i radionice među lokalnim stanovništvom o važnosti sortiranja i ponovne uporabe otpada... <p>Navedene je aktivnosti moguće provesti timskim radom, uz podršku nastavnika, te završnom prezentacijom timskih rezultata. Po završetku aktivnosti učenici će biti bogatiji za novo iskustvo i moći će primijeniti stečena znanja pri ulasku</p>
-----------------	---



	na tržište rada.
Provoditelj aktivnosti	Škole, lokalne vlasti, javna komunalna poduzeća, nevladine organizacije.
Očekivani rezultati	<ul style="list-style-type: none">- Poboľjšati znanje učenika i nastavnika o aktualnim temama;- Podijeliti primjere dobre prakse o temama kao što su održivi razvoj, problematika klimatskih promjena, obnovljivi i neobnovljivi resursi
Razdoblje provedbe	2021.-2025.
Ljudski resursi	Ravnatelji škola/nastavnici, predstavnici lokalnih vlasti, stručnjaci iz javnih komunalnih poduzeća i nevladinih organizacija
	10.000 – 50.000 EUR
Financijska sredstva:	Erasmus+ Program; Ostali potencijalni programi EU-a iz sljedećeg programskog razdoblja 2021. - 2027.

8. Financiranje aktivnosti

Aktivnosti opisane u ovoj strategiji financirat će se iz proračuna jedinica lokalne samouprave ili sredstvima osiguranim u sklopu različitih projekata i programa.