

Vsebinski del prijave projekta »"Inovativna pedagogika 1:1 v luči kompetenc 21. stoletja"«

V mednarodnem prostoru se je v zadnjem desetletju pokazalo, da je veliko držav izboljšalo kakovost svojega izobraževalnega sistema oz. natančneje dosežkov učencev z vlaganjem pozornosti v izboljšanje izobraževanja učenk in učencev, ki imajo nižje izobraževalne dosežke od svojih sovrstnikov (PISA 2000-2009). Obenem velja, da učenke in učenci z nižjimi dosežki praviloma izhajajo iz t.i. ranljivih skupin prebivalstva, to so skupine z nižjim socialno-ekonomskim statusom, deprivilegiranih geografskih regij v državi, priseljenci, ne-govorci jezika poučevanja ipd. Za uspešnejše vključevanje učenk in učencev iz ranljivih skupin v sistem vzgoje in izobraževanja je tako smiselno v večji meri prilagoditi izvajanje pouka in načine poučevanja njihovim potrebam. Te prilagoditve pa se lahko učinkovito izvedejo le preko večje individualizacije poučevanja in personalizacije učenja. Uvajanje novih oblik in načinov dela je pomembno podpreti s smiselno in sistematično uporabo sodobnih informacijsko komunikacijskih tehnologij, sodobnih e-storitev ter multimedijskih in interaktivnih e-vsebin. Vendar je pri tem zelo pomembno upoštevati, da zgolj uvajanje in uporaba sodobne tehnologije sama po sebi ne more zagotoviti boljše učinkovitosti poučevanja in učenja ter s tem dosežkov, še posebno ne za učenke in učence iz ranljivih skupin. Nasprotno, med učenkami in učenci iz ranljivih skupin in njihovimi sovrstniki bi se utegnile razlike v dosežkih še povečati, saj bi se ob neustreznih prilagoditvah pouka pravzaprav okrepili prav dejavniki, ki že sicer predstavljajo večjo oviro pri doseganju znanja za učenke in učence iz ranljivih skupin. Ob uvajanju tehnologije je tako treba z najmanj enakimi vlaganji razviti izvedbene kurikule, oblike in načine poučevanja temelječe na sodobnih pedagoških paradigmah in metodah, ker le-te podpirajo ter vzpodbujajo inovativne načine poučevanja in krepijo personaliziran in individualiziran pouk, kar je pri delu z ranljivimi skupinami ključnega pomena. OECD v poročilu *Against the Odds* (2010) o učencih, ki kljub pripadnosti ranljivim skupinam dosegajo višje dosežke (t.i. rezilientni učenke in učenci), ugotavlja, da so le-ti v primerjavi z manj uspešnimi ranljivimi sovrstniki bolj motivirani in angažirani za učenje. Personalizacija učenja in individualizacija pouka lahko pripomoreta k izboljševanju motivacije in angažiranosti za učenje in s tem izboljševanju dosežkov.

Sodobna »informacijska« družba podprta s sodobnimi vzgojno izobraževalnimi procesi v vzgojno izobraževalnih zavodih na eni strani tako ustvarja nove potrebe in izzive, na drugi pa zagotavlja orodje za njihovo obvladovanje. Razvoj informacijsko-komunikacijske tehnologije je prinesel tudi nove možnosti za učenje in poučevanje in s tem omogočil še učinkovitejše načine pridobivanja novega znanja in kompetenc za zadovoljevanje potreb in izzivov sodobne družbe še posebej na področju e-vključenosti in tako posredno na nivoju vseh marginalnih skupin. V sklopu marginalnih skupin učencev in dijakov je potrebno v slovenskem šolskem prostor izpostaviti predvsem socialno in ekonomsko izključene skupine, na katerih bo tudi naš fokus dela (vsekakor pa bomo vključili tudi ostale ranljive skupine).

Uporaba informacijsko komunikacijske tehnologije v izobraževanju ne pomeni zgolj uporabe tehnologije pri poučevanju, temveč pomeni vpetost tehnologije v vse poglavitne sestavine izobraževalnega procesa in sicer andragoško/pedagoško, organizacijsko-tehnično in vsebinsko.

Pilotni projekt "**Inovativna pedagogika 1:1 v luči kompetenc 21. stoletja**" je eden izmed ključnih odgovorov na ta »izziv«.

V predlaganem projektu bomo razvili inovativne izvedbene kurikule, temelječe na sodobnih pedagoških paradigmah in metodah, ki podpirajo individualizacijo in personalizacijo pouka ter uporabi sodobne informacijsko komunikacijske tehnologije. Razvili bomo izvedbene kurikule, v okviru katerih bodo preizkušene inovativne strategije, modeli in pristopi poučevanja in učenja v razredu ter pri tem učinkovito uporabili primere in rezultate dosedanjih dobrih praks.

Razvili bomo metodologije uvajanja pedagogike 1:1, jo preskusili v razredu ter spremljali in evalvirali vse faze procesa. Prav tako bomo razvili in konkretno preizkusili nekatere e-storitve (listovnik) ter kakovostne e-vsebine (kar je podrobneje opredeljeno v nadaljevanju). Razvoj izobraževanja učiteljev bo temeljil na že razviti poti do e-kompetentnosti, ki bo v določenih segmentih nadgrajena. Kot sestavni del projekta bo potekala evalvacija, s katero bomo sprotno ugotavljali potek in učinke teh inovacij. V kratkoročnem obdobju projekta najverjetneje (še) ne bo mogoče ugotavljati neposrednih povezav novih metod z učinki na dosežke učencev, ugotavljali pa bomo učinke na prej omenjene posredne dejavnike, kot sta motivacija za učenje, angažiranost in pristopi k učenju, udeleževanje pri pouku, zaupanje v svoje sposobnosti učenja in lastno učinkovitost in podobno. Pri tem bo treba kazalnike ugotavljati v t.i. triangulaciji, tako z zbiranjem podatkov s strani učenk in učencev, kot njihovih učiteljev in ravnateljev, ter tudi staršev.

Zavod Antona Martina Slomška kot prva Microsoftova inovativna šola v Sloveniji, Zavod Republike Slovenije za šolstvo, kot edina nacionalna organizacija na strokovnem področju dela z vrtci, osnovnimi in srednjimi šolami, Pedagoški inštitut, kot edina nacionalna organizacija na področju spremljanja in izvajanja raziskav za osnovnošolski in srednješolski prostor, pedagoški center Fakultete za naravoslovje (kjer so zbrani didaktiki posameznih predmetnih področij) ter Center za poklicno izobraževanje, kot osrednja slovenska institucija za razvoj, raziskave in svetovanje na področju poklicnega in strokovnega izobraževanja tvorijo jedro konzorcija, ki bo skrbel za **razvojni del projekta**.

Projekt tako neposredno vključuje znanja, izkušnje in kompetence z nekaterih ključnih projektov v slovenskem šolskem prostoru ki že potekajo ali se zaključujejo. Tukaj v prvi vrsti vsekakor govorimo o projektih pod skupnim imenom »e-šolstvo«, prenova gimnazijskih programov, naravoslovne kompetence ter razvoj e-učbenikov, Učinkovita implementacija izobraževalnih programov in zagotavljanja kakovosti in drugih. Pri vseh projektih so prijavitelj ali konzorcijski partnerji bili ali pa so še aktivno vpeti v razvoj in delo ter tako najlažje zagotavljajo prenos že razvitih aktivnosti v projekt "Inovativno poučevanja v luči kompetenc 21. stoletja " ter jih nadgradimo z inovativnimi pristopi ter razširimo predvsem na področje ranljivih skupin.

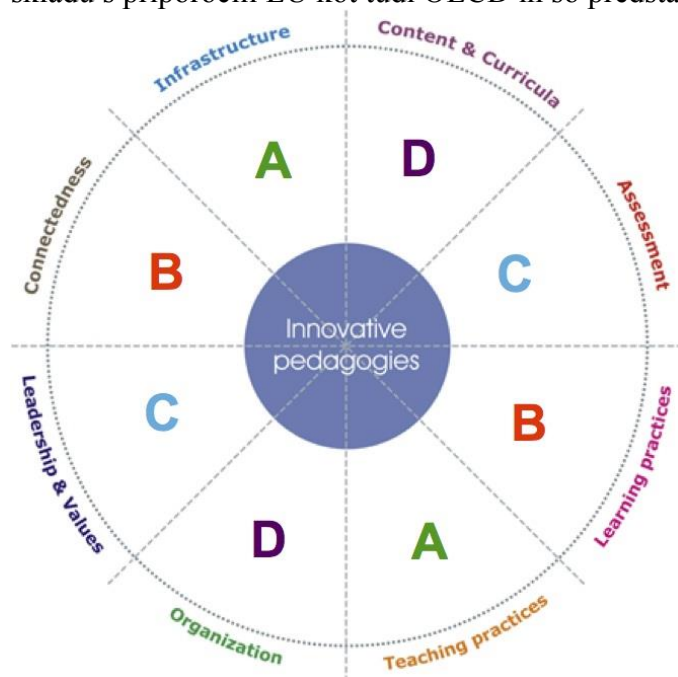
Celoten projekt bo tako sestavljen iz treh ključnih stebrov in sicer:

1. steber, ki predstavlja razvoj
2. steber, ki predstavlja implementacijo (preskus v pilotnih razredih)
3. steber, ki predstavlja evalvacijo učinkov

Implementacijski steber (preskus – piloti), kjer bodo razvite strategije, modeli ter metode dela preskušene v razredih pa predstavljajo konzorcijski partnerji, ki so na poti do e-kompetentnosti že prišli do najvišje ravni. To pomeni, da so na poti e-kompetentne šole in temeljnih e-kompetencah s svojimi aktivnostmi in delovanjem že aktivno vpete tako v šolski kot tudi lokalni prostor ter imajo usposobljene učitelje. Poleg tega so šole regijsko razporejene tako, da se prepleta njihovo delovanja pretežno na področju statistično manj razvitih regij kot tudi iz statistično razvitejših regije. Prepričani smo, da lahko le tako premagamo digitalno ločnico in na poti e-vključenosti vseh marginalnih skupin in tako doprinesemo največ.

Zavedamo se, da je potrebno učinke projekta izmeriti in opredeliti v luči mednarodnih standardov aktivnosti in že obstoječih instrumentov, saj le na takšen način lahko rezultate projekta v nadaljevanju MIZKŠ usmeri v sistemske spremembe na šolskem prostoru. Iz tega razloga bo Pedagoški inštitut, ki izvaja temeljne in aplikativne raziskave na vseh področjih vzgoje in izobraževanja odgovoren za pripravo metodologije spremljanja (evalvacije in samoevalvacije) ter bo tako koordiniral to aktivnost.

Vsebinsko gledano projekt vključuje zaokroženo paleto področij sprememb, ki so v skladu s priporočili EU kot tudi OECD in so predstavljene v sledeči sliki:



Zaradi kompleksnosti področja dela ter boljše preglednosti in transparentnosti smo projekt razdelili na faze in sicer:

Faza 1: Razvoj izvedbenih kurikulumov (modelov, strategij...)

Razvoj izvedbenih kurikulumov in strategij prilagojenih ranljivim skupinam predstavlja razvojno jedro projekta. Uporaba sodobnih IKT e-storitev in e-vsebin namreč omogoča višji nivo personalizacije in individualizacije pedagoškega dela, doseganje ciljev višjih taksonomskih stopenj ter tako omogoča predvsem ranljivim skupinam njihovo vključevanje v sodobno informacijsko podprto družbo. Kot osnovo za razvoj inovativne pedagogike predstavlja gornja slika, ki nakazuje ključne segmente in

področja dela, ki jih bomo v sklopu projekta podpirali in na katerih bo temeljil razvoj. V sklopu projekta bomo tako **razvili strategijo/model inovativne pedagogike učenja 1 na 1 (razvili izvedbeni kurikulum za vsaj 80% vseh predmetnih področij) ter jo konkretno preskusili v razredih na posameznih VIZ, v katerih se bo izvajal projekt.**

Pedagogika 1 na 1 je znana tudi kot »kjerkoli-kadarkoli« učenje ali »prenosniki za dijake«. Uporaba teh programov na inovativnih šolah po svetu vedno bolj narašča. Največje je zanimanje za uporabo pri učenju na način, ki pogloblja razumevanje konceptov in pospešuje znanje uporabe virtualnih učnih okolij. Programi pedagogike 1 na 1 so del svetovnega premika k individualizaciji in personalizaciji učenja, kar lahko poveča neodvisnost in samostojnost učenja ter razširi učenje izven razreda (OECD, Microsoft Partners in Learning...).

- Ugotovljeno je, da so učenci in dijaki, ki imajo svoje prenosne naprave, bolj ponosni na znanje, sposobnosti in kompetence, ki jih ustvarjajo s preходом na bolj prilagodljive oblike izobraževanja (Ihanainen, P., & Moravec, J. W. (2012). Pedagogy in a 1:1 Environment. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(7), 27–39).

Izkušnje so pokazale, da pedagogika 1 na 1 razširja formalno učenje z vključevanjem strokovnjakov, skupnostjo strok, staršev, sorodnikov in drugih ljudi, ki so pomembni v življenju dijakov. Postavili smo si tudi cilj razvoja inovativne pedagogike, ki vodi h kompetencam 21. stoletja kot so: globalna komunikacija, sodelovalno delo, konstruktivno reševanje problemov, kritično razmišljanje ter razvoju ustvarjalnosti. Za dosego teh ciljev bomo oskrbeli učence, dijake in učitelje s prenosnimi napravami, da bi jim povečali možnosti za individualno in personalizirano učenje in poučevanje. Oprema pomaga šolam pritegniti digitalno generacijo z razvijanjem osebnih (ali 1 na 1) učnih izkušenj.

Uspešna uvedba inovativnega programa 1 na 1 na vključenih konzorcijskih šolah bo temeljila na:

- Skupno podprti viziji in sodelovalno naranani kulturi šolske skupnosti,
- učinkoviti tehnični podpori in infrastrukturi,
- k učencu in dijakom usmerjene pedagogike in
- strukturi stalnega profesionalnega usposabljanja pedagoških delavcev.

Izvedbeni kurikulum je procesno-razvojni dokument šole, ki ga le ta zapiše na podlagi nacionalnega kurikula. V projektu bomo razvili izvedbene kurikule s poudarkom na 7. in 8. razred OŠ ter 1. in 2. letniku srednje šole, ki bodo s premišljeno rabo IKT pri učencih in dijakih razvijali zmožnosti reševanja problemov, kreativnosti, sodelovanja, komunikacije in kritičnega mišljenja. Pri tem bomo izhajali iz veljavnih predmetnikov in učnih načrtov ter temeljnih kompetenc, ki so v njih zapisane. Pripravili bomo smernice in priporočila za didaktično smotrno uvajanje sodobne tehnologije, pri čemer bo velik poudarek na načrtovanju in usklajevanju med predmeti, saj mora biti uporaba sodobnih e-storitev priložnost za raziskovanje, eksperimentiranje in kreativnost, ne pa le pripomoček učitelju in dodatna obremenitev za učenca oz. dijaka. Pri razvoju izvedbenega kurikula bomo upoštevali, da je izbira strojne in programske opreme odvisna ne le od vsebin, pač pa predvsem od ciljev, ki jih želimo pri posamezni učni uri /ali izven nje/ doseči. Smiselno in sistematično rabo IKT, sodobnih e-storitev ter multimedijskih in interaktivnih e-vsebin bomo zagotovili z upoštevanjem vseh komponent vzgojno - izobraževalnega procesa od načrtovanja do vrednotenja, ob čemer bomo razvijali inovativne pristope, ki bodo

omogočali individualizacijo in personalizacijo učenja. Učenje bomo potrebam ciljne skupine, ki se trenutno izobražuje na osnovnih in srednjih šolah, prilagodili tako, da bomo v izvedbenem kurikulumu poseben poudarek posvetili **sonačrtovanju, sopoučevanju in soovrednotenju**. Izvedbeni kurikulum bo učečim se omogočal spoznavanje in razvijanje svojih močnih in šibkih področij na različnih predmetnih področjih in v skladu s tem načrtovanje lastnih učnih poti ter zmožnost samoevalvacije.

Pedagogika 1 na 1 združuje potrebo učečih se po tukaj in zdaj z inovativnimi pristopi učenja kjerkoli in kadarkoli, ki omogočajo personalizacijo in individualizacijo, ter z vključevanjem širšega okolja, predvsem staršev, strkovnjakov in spodbuja možnosti socialne vključenosti. Z načrtovanjem vključevanja Pedagogike 1 na 1 v izvedbeni kurikulum bo le ta spodbujal in omogočal enake možnosti v sistemu vzgoje in izobraževanja. Pripravili bomo strategijo uvajanja pedagogike 1 na 1, ki se z učenjem skozi izkušnjo osredinja na učenca in prilagodili model *Parteners in learning* na slovenski šolski prostor.

Faza 2: Razvoj in preskušanje metodologije uvajanja in uporabe pedagogike 1:1

Razvoj metodologije na podlagi pripravljenega izvedbenega kurikula za posamezno predmetno področje predstavlja velik izziv, saj je vpeljava razvitih teoretičnih konceptov strategij in modelov v konkreten razred ključnega pomena. Tukaj pričakujemo največ težav, saj je običajno razkorak med »teorijo« in prakso precejšnji. Za zmanjšanje tega razkoraka smo že v fazi priprave in razvoja v sklopu prve faze tako vključili strokovnjake z referencami, znanjem in potrebnimi kompetencami kot tudi nekatere naprednejše učitelje, ki imajo stik tako z razredom kot tudi z razvojem sodobnih pedagoških paradig in načel.

Razvili bomo celostno metodologije in strategijo uvajanja pedagogike 1 na 1. Kot temelj smo si zadali razvoj metodologije uvajanja pedagogike 1:1 z 21 koraki v 4-ih stopnjah in prilagoditev le te za slovenski šolski prostor.

Štiri stopnje metodologije uvajanja pedagogike 1 na 1 so:

- Načrtovanje
- Priprava
- Izvajanje
- Evalvacija

Vsako stopnjo bomo razdelali v nadaljne korake jih opremili s ključnimi vsebinskimi problemi in smermi rešitve. Niz 21 korakov je mrežen in zaporedja korakov ni potrebno dosledno upoštevati. Pripravili bomo vodilo vodstvenim ekipam, ki bodo uvajale inovativno pedagogike 1 na 1.

4. Stopnje in 21 korakov		
<i>Stopnja 1: Načrtovanje</i>	<i>Stopnja 2: Priprava</i>	<i>Stopnja 3: Izvajanje</i>
<i>Korak 1: Raziskovanje obstoječih raziskav kako so šole v lokalnem, nacionalnem in mednarodnem merilu izvajale te programe</i>	<i>Korak 9: Učiteljem zagotoviti prenosnike</i>	<i>Korak 17: Vzpostavitev podpornih struktur</i>
	<i>Korak 10: Organizacija izobraževanja</i>	<i>Korak 18: Izvedba</i>

<i>Korak 2: Priprava skupne in posamezne vizije</i>	<i>učiteljev za izvedbo pedagogike 1 na 1, priprava spremembe strategije upravljanja</i>	<i>srečanj s starši ali / in z zainteresirano javnostjo</i>
<i>Korak 3: Vključitev staršev in zainteresirane javnosti ali sveta šole</i>	<i>Korak 11: Fizična priprava učilnic</i>	<i>Korak 19: Nakup strojne opreme in priprava na razdelitev</i>
<i>Korak 4: Načrtovanje komunikacijske strategije</i>	<i>Korak 12: Izbira ustrezne programske opreme za doseganje pedagoških ciljev</i>	<i>Korak 20: Uvajanje inovativne pedagogike 1:1</i>
<i>Korak 5: Izvedba podrobne ocene pripravljenosti posameznih šol</i>	<i>Korak 13: Preizkušanje strojne opreme in primerjava možnosti sodelovanja z različnimi dobavitelji</i>	<i>Stopnja 4: Evalvacija</i>
<i>Korak 6: Razvoj načrta projekta (inovativne strategije personaliziranega in individualiziranega, na kompetenc 21. stoletja usmerjenega, poučevanja)</i>	<i>Korak 14: Izračun stroškov izvedbe programa</i>	<i>Korak 21: Pregled in izboljšave</i>
<i>Korak 7: Priprava podrobnega proračuna</i>	<i>Korak 15: Sprejetje strateških odločitev</i>	
<i>Korak 8: Izbor ustreznega lastniškega in finančnega modela</i>	<i>Korak 16: Priprava odzivov in odgovorov na pričakovana vprašanja</i>	

Faza 3: Razvoj in preskušanje uporabe nekaterih konkretnih e-storitev (celovit "e-listovnik"...)

V sklopu preskušanja in uporabe razvitih strategij in modelov pedagogike 1:1 želimo izpostaviti pomembnost nekaterih e-storitev, ki so ključnega pomena pri doseganju znanj z višjo taksonomsko stopnjo ter pri dvigu temeljnih e-kompetenc kot so npr. poznavanje in zmožnost kritične rabe IKT, zmožnost komunikacije in sodelovanja na daljavo, zmožnost iskanja, zbiranja, obdelave (kritične presoje) podatkov, varna raba interneta... e-Listovnik je prav gotovo ključnega pomena, prat tako pa tudi napredna uporaba nekaterih modulov LMS sistema Moodle...

Pri uvajanju inovativnih metod poučevanja s pomočjo IKT se je potrebno lotiti tudi inovativnih načinov sonačrtovanja, soupoučevanja in soovrednotenja. Zaradi različnega predznanja, različnih interesov, sposobnosti in zmožnosti, predvsem pa zaradi spremenjenega načina pouka je potrebno vse te inovativne načine in pristope personalizirati - individualizirati. Prav tako je potrebno razdeliti odgovornost za pridobivanje znanja ter ocenjevanje med učenca in učitelja. Omenjene izzive je možno celovito rešiti z umeščenostjo e-listovnika v celoten vzgojno-izobraževalni proces. Uvajanje e-listovnika v učni proces je sestavljeno iz vsebinskega in tehničnega dela. Vsebinski del zajema načrtovanje uvajanja listovnika na nivoju šole, izobraževanje učiteljev in usklajevanje seznamov kriterijev ocenjevanja. V proces določanja seznamov kriterijev je potrebno vključiti tudi učence in jih usposobiti za samovrednotenje lastnega dela, določanje prioritet in merjenje napredka. Pri tehničnem delu uvajanja e-listovnika se šola odloči za rešitev, ki omogoča enostavno

integracijo z obstoječim učnim okoljem, shranjevanje vzorčnih primerov izdelkov, sodelovanje s sošolci in učitelji, hkrati pa zagotavlja dovolj veliko mero zasebnosti. (Listovnik omogoča sledljivost oz preglednost idividualne poti posameznega učenca in s tem lažje načrtovanje nadaljne učne poti)

Listovnik predstavlja le eno izmed e-storitev, ki jih nameravamo uvesti. Preostale konkretne e-storitve bomo načrtovali skupaj s šolami, ravnatelji, učitelji, ki bodo vključeni v projekt.

Faza 4: Razvoj novih kakovostnih e- vsebin (priročniki, videovodiči ...)

V sklopu te faze ne načrtujemo razvoja novih e-učbenikov temveč le manj kompleksne e-vsebine, ki jih lahko preskusimo v razredu četudi le ta ni povsem ustrezno tehnološko opremljen. Vsekakor pa bo fokus razvoja na področju videovodičev, podcast-ov ter e-priročnikov, ki bodo nastali kot posledica praktične preskušnje uporabe razvite pedagogike 1:1 v razredu za posamezno predmetno področje. To pomeni da bodo učitelji praktiki na osnovi izkušenj pripravili kratka navodila, priročnike..., ki jih bo mogoče uporabiti v vsakem VIZ, ki se želi podati na pot inovativnih pristopov poučevanja s pomočjo IKT.

Pripravljeni priročniki, videovodiči, podcasti... bodo tako podprli in nadgradili:

- redna in izredna izobraževanja učiteljev za učinkovitejšo uporabo tehnologije, aplikacij, e-storitev
- inovativnih pristopov poučevanja in pridobivanju naprednejših digitalnih kompetenc,
- didaktično usmišljeno uporabo sodobnih metod dela.

Faza 5: Razvoj programov in usposabljanje učiteljev

Razvoj pedagoškega kadra in vodstev šol konzorcijskih partnerjev prav tako predstavlja nepogrešljivo dimenzijo v celotnem mozaiku projekta. Ker ne želimo ponoviti napak (da so 95% finančnih sredstev vložili v opremo, 2% v organizacijo in le 3% v razvoj ter izobraževanje učiteljev in pedagoškega kadra) največjega projekta na področju informatizacije in inovativnih pristopov poučevanja s pomočjo IKT, ki je potekal in se klavrno končal v Španiji (Escola) bomo posebno skrb namenili usposabljanju pedagoških kadrov in koordinaciji na nivoju vodstev vzgojno izobraževalnih zavodov. Temelj za to področje predstavljajo že razviti programi in usposabljanja v sklopu projekta e-šolstvo (e-kompetentni učitelj), ki pa bodo v določenih segmentih nadgrajeni in prilagojeni.

Implementacija inovativne pedagogike zahteva permanentno samoevalvacijo in izobraževanje učiteljev. Načrtujemo postopno, na potrebe pouka in učiteljev osredinjeno usposabljanje, ki bo potekalo redno, na mesečnih usposabljanjih, s konkretnimi primeri, ki jih bodo učitelji lahko prilagodili svojemu predmetu in neposredno uporabili pri svojem delu.

Končni produkt bo minimalni standard znanj, ki jih mora imeti učitelj za uspešno uvajanje smiselne, učinkovite in sistematične uporabe IKT, sodobnih e-storitev ter e-vsebin ter priprava metodologije usposabljanja ravnateljev, saj bodo le motivirani in usposabljeni ravnatelji lahko načrtovali tudi usposabljanja na posameznem vzgojno - izobraževalnem zavodu.

V projektu E-šolstvo so učiteljem, vzgojiteljem, računalnikarjem in ravnateljem zagotovljene možnosti pridobivanja e-kompetenc. Na seminarjih posegajo na prvo raven digitalne pismenosti, kjer je omogočeno razvijanje digitalnih zmožnosti oz. e-kompetenc.

Udeleženci seminarjev deloma ciljajo tudi na drugo raven digitalne pismenosti, to je digitalna uporaba saj v delu seminarja na daljavo preizkušajo usvojene strategije, pristope, vsebine ali gradiva pri svojem delu. Pridobljene usvojene zmožnosti prenašajo in uporabljajo na svojem strokovno področju. V procesu pridobivanja znanj in novih pristopov je pomembno, da bo posameznik po opravljenem izobraževanju imel vizijo, da sčasoma doseže tretjo raven – digitalno preobrazbo, kjer bo inovativen in ustvarjalen pri uporabi IKT (Bilten E-šolstva 2012/7 Pot do e-kompetentnosti str.9; marec 2012)

Nadgradnja usposabljanja učiteljev:

V projektu Inovativno poučevanje s pomočjo IKT se bodo nadgradile pridobljene e-kompetence posameznih učiteljev predmetnih področij s ciljem, da se prilagodi izvajanje pouka in način poučevanja za uspešnejše vključevanje učencev iz ranljivih skupin.

Aktivnosti:

- izvedba delavnic usposabljanja učiteljev za potrebe razvijanja šeste e-kompetence , kjer bodo IKT vire uporabljali za lastno strokovno spopolnjevanje in pedagoško delo, načrtovanje pouka z uporabo IKT in skupaj z učenci razvijali strategije za samovrednotenje znanja in zmožnosti, spremljanje lastnega napredka in refleksijo usvajanja znanj oz. zmožnosti. Z učenci bodo postavljali in uporabljali kriterije za vrednotenje znanja in zmožnosti, s katerimi bodo lahko ocenili razumevanje ključnih konceptov, zmožnosti in procesov.

- učitelji bodo pridobili dodatna znanja in veščine za načrtovanje, izvedbo, evalvacijo pouka (učenja in poučevanja) z uporabo IKT za svoja predmetna področja

- medpredmetno povezovanje na nivoju VIZ-a bo načrtovano tako, da bodo uporabljene dobre prakse in nadgrajene z novimi strategijami projekta s poudarkom na ranljivih skupinah učencev

- potrebne kompetence učiteljev za sodelovanje v projektu izhajajo iz znanih e-kompetenc projekta E-šolstva; omogočeno bo, da bodo lahko pridobili znanja manjkajočih kompetenc

- usposabljanje ravnateljev bo temeljilo na izhodišču že znane poti e-kompetentnega ravnatelja; nadgradili ga bomo z usposabljanjem za načrtovanje in podporo smiselne in sistematične uporabe IKT tehnologije pri izobraževanju ranljivih skupin, kjer bo poudarjeno uvajanje individualizacije poučevanja in še posebej personalizacije učenja v posameznem VIZ-u

Aktivnosti:

- definiranje potrebnih kompetenc, ki jih učitelj potrebuje za uspešno uvajanje inovativne pedagogike
- priprava metodologije in usposabljanje ravnateljev

- izdelava načrta usposabljanja za posamezne VIZ:
- analiza stanja
- vsebinski načrt usposabljanja
- terminski načrt usposabljanja
- izvedba usposabljanj po posameznih VIZ
- spremljanje učinkov in korigiranje načrtov

Faza 6: Preskušanje rezultatov v inovativnih oddelkih

Prepričani smo, da bomo na podlagi izkušenj vseh konzorcijskih partnerjev, tako Zavoda Antona Martina Slomška, kot gimnazije Jožeta Plečnika na področju uvajanja sodobnih in inovativnih pristopov poučevanja smelo in smotrno pripravili vseh 5 faz ter tako potem z uspehom implementirali in preskusili vse načrtovane aktivnosti v razredu.

Preskušanje rezultatov bo potekalo na vsakem vključenem vzgojno izobraževalnem zavodu. Odločili smo se podati fokus na 7. in 8. razredih v OŠ ter 1. in 2. letnikih gimnazijskih programov (to vsekakor ne pomeni da bomo preostale izpustili). Naša odločitev temelji na dejstvu, da se v tem trenutku razvijajo e-učbeniki za področje naravoslovja, v predvidenem projektu »e-šolska torba« pa se bodo razvili še e-učbeniki za področje družboslovja v 8., 9. razredu OŠ ter 1. letnikih gimnazije.

Izvedbeni kurikulum ter metodologija dela bosta pripravljena za vse obvezne predmete ter bo tako pokritih najmanj 80% vseh predmetnih področij v teh razredih.

Konkretno to pomeni da bo na vsakem vzgojno izobraževalnem zavodu konzorcijskega partnerja potekal pilot uvajanja inovativnih pristopov poučevanja s pomočjo IKT v konkretnem razredu. Da bomo lahko to izvedli bo predhodno potrebno usposobiti pedagoški kader (ravnatelje, učitelje, ostalo strokovno osebje) vključen v projekt (po dopolnjeni metodologiji izobraževanja učiteljev postavljeni v projektu e-šolstvo). Prav tako bo potrebno pred pričetkom dela »usposobiti« starše (kar sicer ni predmet tega projekta, vendar bo to del, ki ga bo vsak vzgojno izobraževalni zavod opravil izven finančnega okvirja projekta) ter okolje ter pripraviti vključene učence/dijake, da bodo sposobni slediti predvidenim aktivnostim.

Zaradi različnih ravni pripravljenosti vključenih VIZ, bomo uvajali pilote postopoma oziroma po predvideni časovni dinamiki. Načrtujemo tudi kontrolne razrede, tako da bo moč primerjati dosežke klasične in inovativne poti.

Faza 7: Priprava primerov dobrih praks

Zavedamo se, da so primeri dobrih praks tisti magnet, ki lahko pozitivno motivira najširši krog učiteljev in vzgojno izobraževalnih zavodov širom celotne Slovenije ki niso vključeni v projekt, pa kljub temu lahko uporabijo rezultate našega dela že v toku projekta. Iz tega razloga bomo za vsako predmetno področje pripravili vsaj 1 primer inovativnega poučevanja ga strokovno opremili s pripadajočo literaturo/strokovnim komentarjem in ga posredovali drugim oziroma omogočili vsakomur, da ga uporabi. Preskušanje in implementacijo rezultatov projekta bomo nadgradili tako, da bomo pripravili metodologijo širjenja primerov dobrih praks. Pri tem bomo uporabili metodo snežne kepe in zbiranje idej po predmetnih aktivih vključenih šol, njihovo povezovanje med šolami in celotnimi kolektivi. Načrtujemo pripravo priročnika s primeri dobre rabe za vsaj 80% predmetov 7. in 8. razreda osnovne ter 1. in 2. letnika srednje šole.

V skladu s smernicami šeste e-kompetence, ki je vključena v vse seminarje projekta E-šolstva ter na osnovi zaključnih rezultatov projekta »Naravoslovne kompetence«, so učitelji in ravnatelji pridobili znanja in veščine za uporabo in didaktično smiselno uporabo IKT pri pouku oz. strokovnem delu. Pridobljena znanja in veščine so v seminarjih, kjer je potekalo delo na daljavo preizkusili v razredu oz. pri svojem delu in jih ovrednotili. Na zaključnem delu seminarjev v živo so udeleženci predstavili in izmenjali svoje izkušnje pri uporabi novih idej in didaktičnih pristopov z uporabo IKT in jih medsebojno ovrednotili pri delu na daljavo (Bilten E-šolstva 2012/7 Pot do e-kompetentnosti str.17; marec 2012)

V projektu **"Inovativna pedagogika 1:1 v luči kompetenc 21. stoletja"** se bodo znanja in kompetence nadgradile tako, da bo v posameznem VIZ- u izdelan načrt medpredmetnega sodelovanja, ki bo izpostavil primere dobrih praks inovativnih načinov poučevanja pri posameznem predmetu. V načrtu bodo opredeljeni cilji, ki bodo prilagojeni učencem in dijakom iz ranljivih skupin; s tem jim bo omogočena večja dostopnost do najvišjih ravni znanja.

Izdelava izvedbenega načrta predstavitev primerov dobrih praks v posameznih šolskih letih v VIZ - učitelji za svoje predmetno področje in izdelava za VIZ/ ravnatelj).

Izmenjava primerov dobrih praks inovativnega poučevanja v predmetnih področjih med vključenimi partnerskimi VIZ.

Predstavitev primerov inovativnega poučevanja s pomočjo IKT, ki bodo nastajali v projektu, tudi drugim VIZ v slovenskem šolskem prostoru.

Aktivnosti:

- načrtovanje in izvedba primerov dobre rabe
- kolegialne hospitacije znotraj aktivov posamezne šole
- srečanje (v živo ali na daljavo) s predstavitvami primerov dobre rabe in njihovo vrednotenje
- preizkus primerov dobre rabe na drugih šolah in njihovo dopolnjevanje
- priprava priročnika primerov dobrih praks s komentarji in opisano metodologijo uvajanja

Vse primere dobrih praks bomo objavili na SIO portalu, ki bo tudi osrednja informacijska točka našega projekta.

Faza 8: Promocija

Promocija dosežkov projekta je za celoten slovenski šolski prostor zelo pomembna, saj želimo slediti smernicam EK, OECD-ja ter ostalih referenčnih inštitucij, ki trdijo, da so za konkurenčno družbo 21. stoletja potrebne kompetence, inovativnost in podjetniški pristop in ne le znanje. Ker bomo s samim projektom ves čas sledili tem ciljem želimo že v sklopu poteka projekta privabiti k sodelovanju vsaj eno večjo korporacijo (npr. Microsoft) ter nekatera razvojna podjetja, da bi tako skupaj z njimi

spromovirali pozitivne rezultate in učinke projekta v slovneski šolski prostor. Prav tako načrtujemo tesno sodelovanje s projektom, ki razvija e-učbenike, projektom e-šolstvo ter projektom e-šolska torba. Predvidevamo, da bomo s skupnimi močmi organizirali letne konference (podpiramo idejo da skupaj predstavimo rezultate na že uveljavljeni konferenci SIRIKT) ter skupaj nastopali na mednarodnih konferencah in sejnih.

Faza 9: Evalvacija

Evalvacija in kontrola projekta se bo izvajala skozi celotno obdobje trajanja projekta. Ocenjujemo, da so za ta segment dela potrebni neodvisni strokovnjaki, ki imajo na tem področju dela relativno veliko domačih in mednarodnih izkušenj. Zato smo za izvedbo evalvacijske faze v okviru projekta v konzorcij vključili Pedagoški inštitut s sodelavci projekta, ki tudi sicer upravljajo najpomembnejše mednarodne raziskave na področju vzgoje in izobraževanja ter nacionalne evalvacijske študije. Ostali člani, odgovorni za evalvacijo in kontrolo projekta, imajo bogate pedagoške, vodstvene in raziskovalne izkušnje. Prepričani smo, da je za projekt takšne razsežnosti potrebno imeti „kontrolorje in evalvatorje projekta“, ki imajo znanja in kompetence s finančnega načrtovanja in vodenja projekta, koordinacijskega in strokovnega področja (svetovanje vodstvu zavodov, tehnična podpora ter didaktično – vsebinska podpora). Pričakujemo, da bodo ugotovitve evalvacijskih postopkov v okviru projekta v smiselnih intervalih rezultirale v pripravi priporočil in ukrepov za izboljšanje procesa izvajanja in doseganje ciljev projekta. Prav tako pričakujemo, da bodo potrebne manjše sprotne korekcije izvajanja in ciljev projekta, saj je projekt procesno in razvojno naravnani. Morebitne manjše spremembe in prilagoditve bomo smiselno umestili v načrt dela za prihajajoče obdobje v soglasju s strani naročnika projekta. V toku projekta bodo kontrolorji in evalvatorji projekta pripravili inštrumente (vprašalnike za učence, učitelje, starše, vodstvo šole...) in ustrezne metodološke postopke, s pomočjo katerih bodo preverjali potek samega projekta.

Cilj evalvacije je, da ugotovi začetno, vmesno in končno stanje. Pri evalviranju je tako bistveno ovrednotenje (ocena) ugotovljenega stanja in načrtovanje ukrepov za izboljšave in razvoj. Osnovni namen projekta je priprava inovativnih izvedbenih kurikulumov z uporabo sodobne informacijsko komunikacijske tehnologije (v nadaljevanju IKT), zato se bo evalvacija usmerjala na potek in cilje projekta preko kazalnikov uporabe IKT v procesu učenja in poučevanja in učinkov le-te pri učencih, učiteljih in šolah. Krovna usmeritev projekta je pripomoči h kakovosti in učinkovitosti sistema vzgoje in izobraževanja v Sloveniji, za kar se kot ključne kazalnike v mednarodnih raziskavah uporablja kazalnike o dosežkih učencev. Vendar je zaradi kratkega obdobja projekta pričakovati, da se učinki projekta (še) ne bodo kazali neposredno na dosežkih učencev, ampak je smiselno kot evalvacijske kazalnike uporabiti dejavnike, ki se povezujejo z dosežki, kot so motivacija za učenje, angažiranost in pristopi k učenju, udeleževanje pri pouku, zaupanje v svoje sposobnosti učenja in lastno učinkovitost in podobno. Pri tem bo treba kazalnike ugotavljati v t.i. triangulaciji, tako z zbiranjem podatkov s strani učenek in učencev, kot njihovih učiteljev in ravnateljev, ter tudi staršev.

V projektu bomo izvajali evalvacijo na različnih nivojih in fazah:

1. Usposabljanje sodelavcev

2. Spremljanje uvajanja posameznega koraka metodologije, še posebej korake implementacije:

- na nivoju tehnične podpore in opremljenosti
- na nivoju izvedbenih kurikulumov
- na nivoju posameznega predmeta
- na nivoju e-vsebin
- na nivoju e-storitev
- na nivoju medpredmetnega povezovanja
- na nivoju kompetenc učencev, dijakov
- na nivoju staršev
- na nivoju vodstva
- primerjava inovativnega poučevanja s klasičnim

Uporabili bomo različne vrste evalvacij in samoevalvacij, ki so predvidene za posamezne ciljne skupine udeležencev (učenci, učitelji, vodstvo šole, starši) in celoten projekt. V skladu s prej omenjenimi cilji, bo evalvacija zajela različne vidike projekta. Potekala bo v različnih fazah in z različnimi inštrumenti (vprašalnike za učence, učitelje, starše, vodstvo šole...). V prvi fazi (na začetku projekta), bomo ocenili začetno stanje na področju motiviranosti učencev ter njihovih stališč do šole in šolskega dela. Prav tako bomo v začetku ocenili stališča učiteljev do uporabe IKT pri pouku, osredotočili se bomo tudi na njihove subjektivne predstave o motiviranosti učencev za delo ter na njihova pričakovanja v zvezi s projektom. Za pridobivanje informacij bomo razvili oz. priredili različne vprašalnike, ki imajo ustrezne merske karakteristike, da zagotavljajo veljavnost in zanesljivost merjenja. Poleg vprašalnikov bomo za pridobivanje specifičnih informacij izvajali tudi intervjuje s posameznimi udeleženci ter izvajali skupinske intervjuje v obliki fokusnih skupin. Razvite inštrumente bomo uporabili tudi za ugotavljanje vmesnega (druga faza) ter predvsem končnega stanja (tretja faza) projekta. Primerjave podatkov med začetnim in končnim stanjem nam bodo omogočile izpeljavo smernic za vpeljevanje predstavljenega programa v pouk.

Kolegialna evalvacija (peer assessment/peer review)

Metoda, po kateri osebe, ki so v enaki ali podobni strokovni vlogi, na podlagi skupno dogovorjenega postopka ocenijo kakovost določenih vidikov delovanja sodelavca z namenom, da bi mu to pomagalo izboljšati kakovost dela. Npr. učitelj opazuje kolega učitelja, kako izpeljuje izobraževalni proces, in mu sporoči, kaj da je opravil dobro in kaj bi morda lahko še izboljšal. Ali udeleženci ocenijo opravljeno delo drugih udeležencev ter jim podajo povratno informacijo o dobrih in šibkih točkah njihovega znanja, da bi jim to pomagalo v prihodnje izboljšati učne dosežke.

Evalvacija bo izvedena tudi na ravni predmetov. Usmerjena bo na presojo kakovosti uvajanja IKT v določen predmet. Izvedena bo v povezavi z evalvacijo na učiteljevi ravni, v kateri se bomo osredotočili na presojo različnih vidikov kakovosti smiselne uporabe IKT pri učiteljevem delu z vidika digitalnih in ključnih kompetenc. V projektu bomo v posamezne faze smiselno vključili samoevalvacijo še posebej na nivoju učenca in učitelja. Samoevalvacija je proces, v katerem udeleženci sami sistematično zbirajo, interpretirajo in vrednotijo podatke in informacije, ki so podlaga za odločanje o nadaljnjih akcijah. S končno evalvacijo pa bomo zbrali rezultate

projekta in na podlagi le teh izdelali priporočila, smernice in potrebne ukrepe na različnih ravneh vzgojno izobraževalnega sistema. Rezultati bodo tako v pomoč pri odločanju o tem kakšna naj bo nadaljnja informatizacija na področju vzgoje in izobraževanja v Sloveniji (kurikulum, e-vsebine, usposabljanje, vrednotenje, organizacija, primeri dobrih praks, učenci, starši).