

9. ZNANSTVENA KONFERENCA

RAZISKOVANJE V VZGOJI IN IZOBRAŽEVANJU

Umetna inteligenca v vzgoji in izobraževanju

Ljubljana
25. in 26. september 2024

Raziskovanje v vzgoji in izobraževanju:

Umetna inteligenca v vzgoji in izobraževanju

ZBORNIK POVZETKOV

9. znanstvena konferenca

Ljubljana, 25. in 26. september 2024

Pedagoški inštitut,
Slovensko društvo raziskovalcev na področju edukacije (SLODRE) in
Oddelek za pedagogiko in andragogiko Filozofske fakultete
Univerze v Ljubljani

Raziskovanje v vzgoji in izobraževanju: Umetna inteligenca v vzgoji in izobraževanju

Zbornik povzetkov 9. znanstvene konference

Elektronska izdaja

Uredila:

mag. Ana Mlekuž,
dr. Igor Žagar Žnidaršič

Oblikovanje in prelom:

mag. Ana Mlekuž
Pedagoški inštitut

Izdajatelj/založnik:

Ljubljana, 2024

Zanj:

dr. Igor Žagar Žnidaršič

Izdaja dostopna na:

https://www.pei.si/wp-content/uploads/2024/09/konferenca_zbornik_2024.pdf

© 2024 Pedagoški inštitut, Ljubljana

ISBN 978-961-270-396-7 (PDF)

PEDAGOŠKI INŠTITUT



SLODRE

SLOVENSKO DRUŠTVO RAZISKOVALCEV NA PODROČJU EDUKACIJE



FF

UNIVERZA V LJUBLJANI
Filozofska fakulteta

Katalogni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani
COBISS.SI-ID 207077379
ISBN 978-961-270-396-7 (PDF)

KAZALO VSEBINE

PROGRAM KONFERENCE	5
Program konference po sekcijah	6
Program konference po dvoranah	10
PLENARNI PREDAVANJI	17
PANELNA RAZPRAVA	19
PREDSTAVITVE REFERATOV	23
Sreda, 25. 9. 2024	23
Izkušnje in dileme digitalizacije v vzgojno-izobraževalnih institucijah	24
Profesionalni razvoj pedagoških delavcev v dobi digitalizacije	27
Socialni in čustveni vidiki v vzgoji in izobraževanju	37
Učenje in poučevanje v času umetne inteligence	47
Četrtek, 26. 9. 2024	51
Evalvacija in zagotavljanje kakovosti	52
Izkušnje in dileme digitalizacije v vzgojno-izobraževalnih institucijah - primeri dobrih praks	55
Šola in družba	65
Učenje in poučevanje v času umetne inteligence	75
OKROGLA MIZA	80

Programski odbor:

dr. Igor Ž. Žagar, Pedagoški inštitut, predsednik programskega odbora

- **dr. Gašper Cankar**, Državni izpitni center
- **dr. Alenka Gril**, Pedagoški inštitut
- **dr. Milena Ivanuš Grmek**, Pedagoška fakulteta Univerze v Mariboru
- **dr. Jerneja Jager**, Pedagoški inštitut
- **dr. Mojca Juriševič**, Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani
- **dr. Ana Kozina**, Pedagoški inštitut
- **dr. Mojca Kukanja Gabrijelčič**, Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta
- **dr. Jurka Lepičnik Vodopivec**, Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta, SLODRE
- **mag. Ana Mlekuž**, Pedagoški inštitut
- **dr. Damijan Štefanc**, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani
- **dr. Valerija Vendramin**, Pedagoški inštitut
- **dr. Marijanca Ajša Vižintin**, ZRC SAZU, Inštitut za slovensko izseljenstvo in migracije

Organizacijski odbor:

- **dr. Alenka Gril**, Pedagoški inštitut
- **dr. Jurka Lepičnik Vodopivec**, Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta, SLODRE
- **mag. Ana Mlekuž**, Pedagoški inštitut
- **dr. Jerneja Jager**, Pedagoški inštitut
- **dr. Igor Ž. Žagar**, Pedagoški inštitut

Spoštovane in spoštovani,

Pedagoški inštitut, SLODRE (Slovensko društvo raziskovalcev na področju edukacije) in Oddelek za pedagogiko in andragogiko Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani letos organiziramo že 9. znanstveno konferenco Raziskovanje v vzgoji in izobraževanju, tokrat na temo umetne inteligence v vzgoji in izobraževanju.

Na konferenci bo predstavljenih 33 prispevkov in 1 panelna razprava.

Vsem želimo prijetno konferenčno izkušnjo in veliko novega!

Programski odbor konference

PROGRAM KONFERENCE

sreda, 25. 9. 2024

8.30 – 9.00	registracija
9:00 – 9:30 P 34	pozdravni nagovori organizatorjev konference
9:30 – 10:30 P 34	plenarno predavanje Lidija Kralj, European Digital Education Hub: The Future of Learning and Teaching: AI's Role in Education, Challenges, and Opportunities
10:30 – 11:00 P 34	podelitev priznanj
11:00 – 11:30	odmor za kavo
11:30 – 13:00 (P 34, P 430, P 434, P 410)	predstavitve prijavljenih prispevkov
13:00 – 14:00	kosilo
14:00 – 15:00 (P 34, P 430, P 434, P 410)	predstavitve prijavljenih prispevkov

četrtek, 26. 9. 2024

8.30-9.00	registracija
9:00-10:00 P 34	plenarno predavanje dr. Colin de la Higuera, Univerza v Nantesu (Francija): Integrating Artificial Intelligence into Education: Practical Applications and Deep-Rooted Implications
10:00-10:30	odmor za kavo
10:30 – 12:00 (P 34, P 430, P 434, P 410)	predstavitve prispevkov ter plenarna razprava
12:00 – 13:00	kosilo
13:00 – 14:30 (P 34, P 430, P 434, P 410)	predstavitve prispevkov
14:30 – 15:00	odmor za kavo
15:00 – 17:00 P 34	okrogla miza ob zaključku konference: Med upanjem in zaupanjem: umetna inteligenca danes in jutri • dr. Marko Grobelnik, Inštitut "Jožef Stefan", • dr. Vida Groznik, Fakulteta za računalništvo in informatiko (UL), • dr. Tine Kolenik, Institute of Synergetics and Psychotherapy Research, Paracelsus Medical University Salzburg, • dr. Franc Mali, Fakulteta za družbene vede (UL), • dr. Marko Robnik-Šikonja, Fakulteta za računalništvo in informatiko (UL), • dr. Marko Uršič, Filozofska fakulteta (UL). Okroglo mizo bo vodil dr. Ernest Ženko, FAMNIT (UP).

PROGRAM KONFERENCE PO SEKCIJAH

Sekcija: Evalvacija in zagotavljanje kakovosti

Datum	Ura	Avtor(ji)	Naslov prispevka	Dvorana
26.9.	13.30-14.00	Darko Štrajn	Flynnov učinek in izobraževanje v dobi umetne inteligence	P 34
26.9.	14.00-14.30	Maša Vidmar, Nika Knez	Psihometrična evalvacija slovenske različice Vprašalnika teorije uma za starše	P 34

Sekcija: Profesionalni razvoj pedagoških delavcev v dobi digitalizacije

Datum	Ura	Avtor(ji)	Naslov prispevka	Dvorana
25.9.	11.30-12.00	Mateja Brejc, Manja Podgoršek Mesarec	Vodenje šol za razvoj digitalnih kompetenc učencev - študije primerov	P 34
25.9.	12.00-12.30	Simona Bezjak, Borut Čampelj, Petra Bevek	Uigrani učitelji: prepoznavanje izzivov in potreb profesionalnega učenja učiteljev o umetni inteligenci	P 34
25.9.	12.30-13.00	Jager Jerneja, Mateja Režek, Janja Žmavc, Urška Štremfel, Sabina Autor	Opazovanje z reflektivnim razgovorom in profesionalni razvoj visokošolskega učitelja	P 34
25.9.	14.00-14.20	Fani Nolimal, Urška Šraj	Ekosistem razvoja digitalne transformacije in digitalnih kompetenc skozi program ERASMUS+	P 434
25.9.	14.20-14.40	Nataša Gobec	Evalvacija mobilnosti v podporo zagotavljanja kakovosti vzgojno-izobraževalnega procesa	P 434
25.9.	14.40-15.00	Petra Bozovičar, Mateja Mlinar	Zelena učeča se skupnost kot možnost profesionalnega razvoja strokovnih delavk_cev v predšolski vzgoji in izobraževanju	P 434

Sekcija: Socialni in čustveni vidiki v vzgoji in izobraževanju

Datum	Ura	Avtor(ji)	Naslov prispevka	Dvorana
25.9.	11.30-12.00	Uroš Novič, Maša Vidmar	Kako merimo odnosno kompetentnost pri učiteljih?	P 430
25.9.	12.00-12.30	Alenka Polak, Ana Marija Stamač, Polona Gradišek	Pogostost timskega dela in čustvena kompetentnost strokovnih delavk pri tiskem delu v razvojnem oddelku vrtca	P 430
25.9.	12.30-13.00	Alenka Polak, Tamara Malešević, Polona Gradišek	Interdisciplinarno timsko delo v svetovalni službi – izkušnje, priložnosti in novi izzivi	P 430
25.9.	11.30-11.50	Ajda Kamenik	Ključ do višje stopnje rezilientnosti učiteljev	P 434
25.9.	11.50-12.10	Jasmina Nina Pungartnik	»Pogledi staršev na sodelovanjem med domom in vrtcem: Perspektive staršev izražene v fokusni skupini«	P 434
25.9.	12.10-12.30	Vesna Boštjančič	Komunikacija in sodelovanje – pomembni veščini za dobro razredno klimo. Primer dobre prakse razrednih ur na predmetni stopnji	P 434

Sekcija: Šola in družba

Datum	Ura	Avtor(ji)	Naslov prispevka	Dvorana
26.9.	10.30-11.00	Žan Rode	Izboljšanje odnosa študentov do narave in znanosti z uporabo mobilne aplikacije iNaturalist	P 430
26.9.	11.00-11.30	Maša Vidmar, Manja Veldin, Igor Pera	Ustvarjalne delavnice pisanja na temo anksioznosti - participatorni pristop pri razvijanju vsebin v digitalnem programu za krepitev duševnega zdravja mladih	P 430
26.9.	11.30-12.00	Martina Kovačič, Aleksandra Šindić, Jurka Lepičnik Vodopivec	Sharenting s perspektive slovenskih staršev	P 430
26.9.	13.00-13.30	Majda Schmidt Krajnc, Jasmina Denša, Joca Zurc	Doživljanje stresa pri učiteljih v inkluzivnem izobraževanju	P 430
26.9.	13.30-14.00	Nika Vizjak Puškar, Marija Ropič Kop	Zmožnost pisanja po nareku učencev 3. razreda z jezikovno in kulturno drugačnostjo	P 430
26.9.	14.00-14.30	Marija Ropič Kop, Nika Vizjak Puškar	Tekočnost branja in razumevanje prebranega pri učencih 3. razreda z jezikovno in kulturno drugačnostjo	P 430

Sekcija: Učenje in poučevanje v času umetne inteligence

Datum	Ura	Avtor(ji)	Naslov prispevka	Dvorana
25.9.	14.00-14.30	Matej Zapušek, Alenka Žerovnik	Priložnosti in izzivi generativne UI v izobraževanju	P 34
25.9.	14.30-15.00	Elizabeta Zirnstein, Suzana Sedmak	Uporaba umetne inteligence v izobraževanju: pravni problemi in nevarnosti	P 34
26.9.	10.30-11.00	Maja Kerneža, Dejan Zemljak	Uporaba umetne inteligence za boljše učne rezultate: Primerjalna analiza pedagoških orodij na področju družboslovja in naravoslovja	P 34
26.9.	11.00-11.30	Joca Zurc	Odnos magistrskih študentov do pedagoške metodologije v dobi umetne inteligence	P 34
26.9.	11.30-12.00	Tilen Smajla, Daša Fabjan	Stališča slovenskih študentov do uporabe umetne inteligence pri učenju tujih jezikov stroke	P 34
26.9.	10.30-12.00	Janja Žmavc, Krzysztof Skonieczny, Kamil Wielecki, Lucija Zala Bezljaj, Martyna poplawska	PANEL: Facing Up to Technology in the Classroom - Understanding the Teachers' Perspective	P 410

Sekcija: Učenje in poučevanje v času umetne inteligence

Datum	Ura	Avtor(ji)	Naslov prispevka	Dvorana
25.9.	14.00-14.30	Melita Lemut Bajec	Projektno učenje kot priprava mladih na izzive prihodnega delovnega okolja	P 410
25.9.	14.30-15.00	Tine Pajk	Neformalno izobraževanje ob podpori sodobnih tehnologij in mobilnih aplikacij	P 410
26.9.	10.30-10.50	Jernej Kokošinc	Projektno delo pri pouku tehnike in tehnologije – od ideje do svetila	P 434
26.9.	10.50-11.10	Melita Kompolšek	Učenje računalništva s primeri	P 434
26.9.	11.10-11.30	Matevž Koren	Spodbujanje učenja programiranja s pomočjo grafičnih aplikacij	P 434
26.9.	13.00-13.50	Urša Kapler, Manca Kozlovič, Karin Petko, Nina Kranjac, Mojca Suhovršnik	Izzivi in priložnosti i-učbenikov na področju izobraževanja starejših odraslih	P 434
26.9.	13.50-14.10	Mojca Galun, Sami Sorjonen	Navidezna resničnost, resnični vpliv: nadgradnja izobraževalnih metod	P 434
26.9.	14.10-14.30	Mirjam Oblak, Manja Podgoršek Mesarec	Bralna pismenost in elektronski viri v izobraževanju	P 434

PROGRAM KONFERENCE PO DVORANAH

Predavalnica 34

Datum	Ura	Avtor(ji)/Sodelujoči	Naslov prispevka	Sekcija
25.9.	09.30-10.30	Lidija Kralj, European Digital Education Hub (Hrvaška)	The Future of Learning and Teaching: AI's Role in Education, Challenges, and Opportunities	PLENARNO PREDAVANJE
25.9.	11.30-12.00	Mateja Brejc, Manja Podgoršek Mesarec	Vodenje šol za razvoj digitalnih kompetenc učencev - študije primerov	Profesionalni razvoj pedagoških delavcev v dobi digitalizacije
25.9.	12.00-12.30	Simona Bezjak, Borut Čampelj, Petra Bevek	Uigrani učitelji: prepoznavanje izzivov in potreb profesionalnega učenja učiteljev o umetni inteligenci	Profesionalni razvoj pedagoških delavcev v dobi digitalizacije
25.9.	12.30-13.00	Jager Jerneja, Mateja Režek, Janja Žmavc, Urška Štremfel, Sabina Autor	Opazovanje z reflektivnim razgovorom in profesionalni razvoj visokošolskega učitelja	Profesionalni razvoj pedagoških delavcev v dobi digitalizacije
25.9.	14.00-14.30	Matej Zapušek, Alenka Žerovnik	Priložnosti in izzivi generativne UI v izobraževanju	Učenje in poučevanje v času umetne inteligence
25.9.	14.30-15.00	Elizabeta Zirnstein, Suzana Sedmak	Uporaba umetne inteligence v izobraževanju: pravni problemi in nevarnosti	Učenje in poučevanje v času umetne inteligence

Datum	Ura	Avtor(ji)/Sodelujoči	Naslov prispevka	Sekcija
26.9.	9.00-10.00	dr. Colin de la Higuera, Univerza v Nantesu (Francija)	Integrating Artificial Intelligence into Education: Practical Applications and Deep-Rooted Implications	PLENARNO PREDAVANJE
26.9.	10.30-11.00	Maja Kerneža, Dejan Zemljak	Uporaba umetne inteligence za boljše učne rezultate: Primerjalna analiza pedagoških orodij na področju družboslovja in naravoslovja	Učenje in poučevanje v času umetne inteligence
26.9.	11.00-11.30	Joca Zurc	Odnos magistrskih študentov do pedagoške metodologije v dobi umetne inteligence	Učenje in poučevanje v času umetne inteligence
26.9.	11.30-12.00	Tilen Smajla, Daša Fabjan	Stališča slovenskih študentov do uporabe umetne inteligence pri učenju tujih jezikov stroke	Učenje in poučevanje v času umetne inteligence
26.9.	13.30-14.00	Darko Štrajn	Flynnov učinek in izobraževanje v dobi umetne inteligence	Evalvacija in zagotavljanje kakovosti
26.9.	14.00-14.30	Maša Vidmar, Nika Knez	Psihometrična evalvacija slovenske različice Vprašalnika teorije uma za starše	Evalvacija in zagotavljanje kakovosti
26.9.	15.00-17.00	OKROGLA MIZA: - dr. Franc Mali , FDV (UL), - dr. Marko Robnik-Šikonja , FRI (UL), - dr. Marko Grobelnik , IJS, - dr. Marko Uršič , FF (UL) in - dr. Vida Groznik , FRI (UL). Okroglo mizo bo vodil dr. Ernest Ženko , FAMNIT (UP).	Med upanjem in zaupanjem: umetna inteligenca danes in jutri	OKROGLA MIZA

Predavalnica 430

Datum	Ura	Avtor(ji)	Naslov prispevka	Sekcija
25.9.	11.30-12.00	Uroš Novič, Maša Vidmar	Kako merimo odnosno kompetentnost pri učiteljih?	Socialni in čustveni vidiki v vzgoji in izobraževanju
25.9.	12.00-12.30	Alenka Polak, Ana Marija Stamač, Polona Gradišek	Pogostost timskega dela in čustvena kompetentnost strokovnih delavk pri tiskem delu v razvojnem oddelku vrtca	Socialni in čustveni vidiki v vzgoji in izobraževanju
25.9.	12.30-13.00	Alenka Polak, Tamara Malešević, Polona Gradišek	Interdisciplinarno timsko delo v svetovalni službi – izkušnje, priložnosti in novi izzivi	Socialni in čustveni vidiki v vzgoji in izobraževanju
25.9.	14.00-14.30	Melita Lemut Bajec	Projektno učenje kot priprava mladih na izzive prihodnega delovnega okolja	Izkušnje in dileme digitalizacije v vzgojno-izobraževalnih institucijah
25.9.	14.30-15.00	Tine Pajk	Neformalno izobraževanje ob podpori sodobnih tehnologij in mobilnih aplikacij	Izkušnje in dileme digitalizacije v vzgojno-izobraževalnih institucijah

Datum	Ura	Avtor(ji)	Naslov prispevka	Sekcija
26.9.	10.30-11.00	Žan Rode	Izboljšanje odnosa študentov do narave in znanosti z uporabo mobilne aplikacije iNaturalist	Šola in družba
26.9.	11.00-11.30	Maša Vidmar, Manja Veldin, Igor Pera	Ustvarjalne delavnice pisanja na temo anksioznosti - participatorni pristop pri razvijanju vsebin v digitalnem programu za krepitev duševnega zdravja mladih	Šola in družba
26.9.	11.30-12.00	Martina Kovačič, Aleksandra Šindić, Jurka Lepičnik Vodopivec	Sharenting s perspektive slovenskih staršev	Šola in družba
26.9.	13.00-13.30	Majda Schmidt Krajnc, Jasmina Denša, Joca Zurc	Doživljanje stresa pri učiteljih v inkluzivnem izobraževanju	Šola in družba
26.9.	13.30-14.00	Nika Vizjak Puškar, Marija Ropič Kop	Zmožnost pisanja po nareku učencev 3. razreda z jezikovno in kulturno drugačnostjo	Šola in družba
26.9.	14.00-14.30	Marija Ropič Kop, Nika Vizjak Puškar	Tekočnost branja in razumevanje prebranega pri učencih 3. razreda z jezikovno in kulturno drugačnostjo	Šola in družba

Predavalnica 434

Datum	Ura	Avtor(ji)	Naslov prispevka	Sekcija
25.9.	11.30-11.50	Ajda Kamenik	Ključ do višje stopnje rezilientnosti učiteljev	Socialni in čustveni vidiki v vzgoji in izobraževanju - primeri dobrih praks
25.9.	11.50-12.10	Jasmina Nina Pungartnik	»Pogledi staršev na sodelovanjem med domom in vrtcem: Perspektive staršev izražene v fokusni skupini«	Socialni in čustveni vidiki v vzgoji in izobraževanju - primeri dobrih praks
25.9.	12.10-12.30	Vesna Boštjančič	Komunikacija in sodelovanje – pomembni veščini za dobro razredno klimo. Primer dobre prakse razrednih ur na predmetni stopnji	Socialni in čustveni vidiki v vzgoji in izobraževanju - primeri dobrih praks
25.9.	14.00-14.20	Fani Nolimal, Urška Šraj	Ekosistem razvoja digitalne transformacije in digitalnih kompetenc skozi program ERASMUS+	Profesionalni razvoj pedagoških delavcev v dobi digitalizacije - primeri dobrih praks
25.9.	14.20-14.40	Nataša Gobec	Evalvacija mobilnosti v podporo zagotavljanja kakovosti vzgojno-izobraževalnega procesa	Profesionalni razvoj pedagoških delavcev v dobi digitalizacije - primeri dobrih praks
25.9.	14.40-15.00	Petra Bozovičar, Mateja Mlinar	Zelena učeča se skupnost kot možnost profesionalnega razvoja strokovnih delavk_cev v predšolski vzgoji in izobraževanju	Profesionalni razvoj pedagoških delavcev v dobi digitalizacije - primeri dobrih praks

Datum	Ura	Avtor(ji)	Naslov prispevka	Sekcija
26.9.	10.30-10.50	Jernej Kokošinc	Projektno delo pri pouku tehnike in tehnologije – od ideje do svetila	Izkušnje in dileme digitalizacije v vzgojno-izobraževalnih institucijah - primeri dobrih praks
26.9.	10.50-11.10	Melita Kompolšek	Učenje računalništva s primeri	Izkušnje in dileme digitalizacije v vzgojno-izobraževalnih institucijah - primeri dobrih praks
26.9.	11.10-11.30	Matevž Koren	Spodbujanje učenja programiranja s pomočjo grafičnih aplikacij	Izkušnje in dileme digitalizacije v vzgojno-izobraževalnih institucijah - primeri dobrih praks
26.9.	13.00-13.50	Urša Kapler, Manca Kozlovič, Karin Petko, Nina Kranjac, Mojca Suhovršnik	Izzivi in priložnosti i-učbenikov na področju izobraževanja starejših odraslih	Izkušnje in dileme digitalizacije v vzgojno-izobraževalnih institucijah - primeri dobrih praks
26.9.	13.50-14.10	Mojca Galun, Sami Sorjonen	Navidezna resničnost, resnični vpliv: nadgradnja izobraževalnih metod	Izkušnje in dileme digitalizacije v vzgojno-izobraževalnih institucijah - primeri dobrih praks
26.9.	14.10-14.30	Mirjam Oblak, Manja Podgoršek Mesarec	Bralna pismenost in elektronski viri v izobraževanju	Izkušnje in dileme digitalizacije v vzgojno-izobraževalnih institucijah - primeri dobrih praks

Predavalnica 410

Datum	Ura	Avtor(ji)	Naslov prispevka	Sekcija
26.9.	10.30-12.00	Janja Žmavc, Krzysztof Skonieczny, Kamil Wielecki, Lucija Zala Bezljaj, Martyna poplawska	PANEL: Facing Up to Technology in the Classroom - Understanding the Teachers' Perspective	Učenje in poučevanje v času umetne inteligence

PLENARNI PREDAVANJI

The Future of Learning and Teaching: AI's Role in Education, Challenges, and Opportunities

Lidija Kralj

European Digital Education Hub (Hrvaška)

Datum: 25. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 34

Ura: 9.30-10.30

Artificial intelligence in education is surrounded by myths, promises, and challenges, making it important to approach the topic with a balanced viewpoint. The current state of AI in education is nascent, characterised by restricted deployments and continuous advancement. Artificial intelligence has the capacity to augment education, however, it cannot replace human teachers. It is imperative to address ethical considerations in order to guarantee data privacy, personalisation, fairness and human agency. The use of artificial intelligence in education gives rise to ethical concerns, including the gathering and utilisation of data, the protection of children's rights, and the role of human decision-making. The implementation of AI in personalised learning raises concerns about whether it is effectively guiding or restricting students' educational experiences. By understanding the realities and challenges associated with AI in education, we can navigate its implementation more effectively and leverage its potential for the benefit of learners and educators alike.

Prihodnost učenja in poučevanja: vloga umetne inteligence v izobraževanju, izzivi in priložnosti

Umetno inteligenco v izobraževanju obkrožajo miti, obljube in izzivi, zato je pomembno, da se te teme lotimo z uravnoteženim pogledom. Sedanje stanje umetne inteligence v izobraževanju je v začetni fazi, za katero je značilna omejena uporaba in nenehno napredovanje. Umetna inteligenca lahko poveča izobraževanje, vendar ne more nadomestiti učiteljev iz mesa in krvi. Nujno je treba obravnavati etične vidike, da bi zagotovili zasebnost podatkov, personalizacijo, pravičnost in človeško delovanje. Uporaba umetne inteligence v izobraževanju sproža etična vprašanja, vključno z zbiranjem in uporabo podatkov, varstvom otrokovih pravic in vlogo človeškega odločanja. Izvajanje umetne inteligence pri personaliziranem učenju sproža pomisleke o tem, ali učinkovito usmerja ali omejuje učenčeve izobraževalne izkušnje. Z razumevanjem resničnosti in izzivov, povezanih z umetno inteligenco v izobraževanju, lahko učinkoviteje krmarimo pri njenem izvajanju in izkoristimo njen potencial v korist tako učencev kot izobraževalcev.

Opomba: Plenarno predavanje bo potekalo v angleščini.

Integrating Artificial Intelligence into Education: Practical Applications and Deep-Rooted Implications

dr. Colin de la Higuera
Univerza v Nantesu (Francija)

Datum: 26. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 34

Ura: 9.00-10.00

Artificial Intelligence is having an increasing impact on education. Part of this impact is very direct and we want to address very practical questions: how to grade, when to use AI, how to take into account that the students will use it, when to train the students and with what tools... This requires to train teachers but also all those working in schools and for schools. This requires testing methods, exchanging openly information, contents, methods. But there are probably some more profound questions which are raised today. These may not be due directly to AI, but they are becoming apparent because of AI: the role of bias, the motivation to learn, the status of homework, the importance of grading, the necessity that what we teach remains. As a motivating question, let us accept that teaching aims - not exclusively- to prepare people to be able to use their knowledge and skills in all types of situations. But "using their knowledge and skills" possibly corresponds to a very different reality today than it did yesterday, as it involves being able to use the internet and now AI in many cases. Which in turn raises the question of preparing the future generation for a world where activating one's knowledge and skills will be done with access to AI.

Vključevanje umetne inteligence v izobraževanje: Praktične aplikacije in dolgoročne posledice

Umetna inteligenca vse bolj vpliva na izobraževanje. Del tega vpliva je zelo neposreden, zato želimo v tem prispevku obravnavati zelo praktična vprašanja: kako ocenjevati, kdaj uporabiti umetno inteligenco, kako upoštevati, da jo bodo učenci_ke uporabljali, kdaj usposablјati učence_ke in s kakšnimi orodji... Za to je treba usposobiti učitelje_ice, pa tudi vse, ki delajo v šolah in za šole. To zahteva preizkušanje metod, odprto izmenjavo informacij, vsebin in metod.

Verjetno pa se danes postavljajo še nekatera globlja vprašanja. Morda niso neposredno posledica umetne inteligence, a postajajo očitna zaradi nje: vloga pristranskosti, motivacija za učenje, status domačih nalog, pomen ocenjevanja, nujnost, da to, kar učimo, ostane. Kot motivacijsko vprašanje sprejmimo, da je cilj poučevanja – ne izključno – pripraviti ljudi, da bodo znali uporabiti svoje znanje in spretnosti v vseh vrstah situacij. Toda „uporaba znanja in spretnosti“ danes verjetno ustreza povsem drugačni realnosti kot včeraj, saj v mnogih primerih vključuje sposobnost uporabe interneta in zdaj tudi umetne inteligence. To pa odpira vprašanje, kako pripraviti prihodnjo generacijo na svet, v katerem bo aktiviranje znanja in spretnosti potekalo z dostopom do umetne inteligence.

Opomba: Plenarno predavanje bo potekalo v angleščini.

PANELNA RAZPRAVA

Facing Up to Technology in the Classroom - Understanding the Teachers' Perspective

** Panelna razprava bo potekala v angleškem jeziku*

Krzysztof Skonieczny (Faculty of "Artes Liberales", University of Warsaw, Poland), Kamil Wielecki (Faculty of "Artes Liberales", University of Warsaw, Poland), Janja Žmavc (Educational Research Institute, Slovenia), Lucija Zala Bezljaj (Educational Research Institute, Slovenia), Martyna Popławska (Doctoral School of Social Science, University of Warsaw)

Moderira: Valerija Vendramin (Pedagoški inštitut)

Datum: 26. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 410

Ura: 10.30-12.00

The panel presents preliminary results from the Slovenian-Polish cooperative project EDUCAT(H)UM: Education at the Frontiers of the Human — The Challenge of New Technologies. As the title suggests, the project focuses on the changes in education brought about by the advent of EdTech. The presentations will focus on one of the goals of the project, which is to understand how school and university teachers function in an increasingly technologically-mediated classroom, with regards to the technologies as such, the way students use these technologies, and the pressures coming from national and international bodies governing education. All three papers take advantage of the comparative perspective offered by the co-funded project — they present research conducted concurrently in Slovenia and Poland, on comparable materials or with similar research groups. The research presented in each paper uses different methods — interviews, questionnaires, and policy discourse analysis — allowing the project and the panel to paint a multifaceted picture of the teachers' situation in the complex interplay of different societal sub-systems that influence EdTech and vice versa in the current technological revolution.

Academic teachers vs ChatGPT: A report on strategies used to prevent academic dishonesty in the university classroom

Krzysztof Skonieczny (Faculty of "Artes Liberales", University of Warsaw, Poland)

The arrival of ChatGPT in November 2022 and the subsequent wave of generative AI applications has been seen as a challenge for teachers, rising questions about "The End of High-School English" (Herman 2022) and some school districts in the USA banning the service on all of the devices in their networks as early as January 2023 (see Elsen-Rooney 2023). The fear of students dishonestly "outsourcing" their work lead some teachers to use various strategies to dissuade their students from using ChatGPT and similar tools, or to better control the way the tools are being used. With bodies governing university and school

education working at different speeds and offering unclear — if any — measures, the teachers were often left to their own ideas and ingenuity.

The paper is based on the results of a questionnaire concerning the strategies and methods that academic teachers implement to control the use — especially dishonest use — of ChatGPT in the classroom. Distributed among Faculties in the humanities, social sciences and natural sciences in 8 universities in Poland and Slovenia, it is based on 272 answers concerning the familiarity with ChatGPT, the awareness of university regulations concerning the tool, and the teachers' own strategies with regards to it.

The results indicate a large similarity in how familiar academic teachers in the two countries are with the tool, how they suspect students are using it, and how unfamiliar they are with any University or Faculty regulations on the matter. Taking matters into their own hands, they agree that oral examinations and talking with the students about submitted work (defense/debriefing) are the best ways to prevent cheating. Somewhat worryingly, a vast majority of respondents judged that using AI tools to detect AI-generated content is a useful strategy — this is problematic in light of research showing that the detection tools are unreliable (e.g., Perkins et al. 2024, Weber-Wulff et al. 2023). A more promising view seems to stem from the respondents' open suggestions, in which many mentioned ways of incorporating ChatGPT in their courses. In the paper, these suggestions will be juxtaposed with results of studies concerning the use of ChatGPT by students (Zhao et al, 2024).

Keywords: ChatGPT, Academic Teachers, Academic Integrity, AI Detection Tools, Educational Policy

Catching up with the discourse: educational modernization policies in the eyes of Polish and Slovenian experts

Kamil Wielecki (Faculty of "Artes Liberales", University of Warsaw, Poland)

The paper aims to present the preliminary results of qualitative research conducted by a team of researchers in Slovenia and Poland in 2024. Based on several in-depth interviews with education experts – policymakers, scholars, and specialists from the non-governmental sector – we attempted to diagnose the main problems related to the adaptation of digital technologies in education systems in both countries. The study also served as a preliminary stage for empirical research planned to be conducted in the school environment of both countries. As the study showed, although there are differences in the educational solutions applied in both countries due to different political and historical contexts, the overall scope of problems is similar. Policymakers in both countries actively engage in a modernization discourse proclaiming that school education must "keep pace with the times" and respond to the challenges of late modernity. This discourse is accompanied by spending significant financial resources allocated both from European Union programs and national budgets. The flow of money is mostly directed towards electronic equipment for schools – computers, interactive whiteboards, or educational robots. However, modernization policies are selective: while there are programs for equipping teachers and students with laptops, there are no funds, for example, for expanding school internet networks to accommodate 20-30 users in one classroom. More importantly, modernization programs to a very limited extent include training for teachers.

Electronic devices are not accompanied by the transfer of knowledge and skills for those who are supposed to educate new generations in a modern way. As a result, teachers are under pressure from many sides: politicians, parents, and students. Meanwhile, they often not only do not know how to change their teaching methods by integrating digital tools but also do not have a common answer to the question of why they should do it. In the experts' opinion, the adaptation of digital technologies in education systems in both countries is ineffective in many dimensions due to the lack of a coherent vision of the profile of a graduate who should leave the walls of a digitalized school.

Keywords: educational policy, Slovenia, Poland, digital tools, teachers

Discourse of EdTech in Slovenia and Poland: A Comparative Analysis of Language Use in National Policy Documents

Janja Žmavc (Educational Research Institute, Slovenia), Lucija Zala Bezljaj (Educational Research Institute, Slovenia), Martyna Popławska (Doctoral School of Social Science, University of Warsaw)

This presentation offers a follow-up on our research concerning the policy discourse surrounding educational technology (EdTech) within the bilateral project EDUCAT(H)UM: *Education at the Frontiers of the Human: The Challenge of New Technologies* (grant no. N5-0272 ARIS and 2021/43/I/HS6/0084 NCN). Over the past decade, digitalisation has been prominently featured in educational policies across the EU, often depicted as an unequivocally positive and indispensable process, with digital technology touted as having transformative potential for education and society (e.g., Facer and Selwyn 2021; Clark 2023; Žmavc and Bezljaj 2023). While Slovenia and Poland align with EU educational policy objectives, they retain autonomy in implementing these directives at the national level and shaping specific recommendations, legal provisions, and strategies.

Employing a relational perspective of EdTech, which acknowledges its intricate integration within a broader context (Castañeda and Williamson 2021), and viewing policy documents as discursive practices with ideological, practical, and legal implications for educational practice (Anderson and Holloway 2018), this presentation critically examines language use in selected national (Slovenian and Polish) policy documents on EdTech in their supra-national context, i. e. in relation to the language use in EU policy documents. Key research questions include: How are practices of integrating digitalisation into education represented and justified across the two national corpora? How do these discursive mechanisms intersect with broader discourses on technology and education within national and EU contexts?"

A corpus-assisted approach (Baker 2010), combined with linguistic pragmatics (Verschuere 2011), will be used for the analysis. The first approach will enable the identification of pertinent discourse stretches within the corpora, while the second will be used for qualitative inspections of discursive mechanisms of legitimation and persuasion. This analysis will encompass both explicit and implicit meanings, as well as rhetorical and stylistic language choices. Emphasis will be placed on the comparative perspective in language use between the EU and national corpora.

The presentation will demonstrate how Slovenian and Polish policy documents on digitalisation in education echo trends observed in the EU policy discourse on EdTech.

Notable deviations from the unidimensional discourse of unwavering enthusiasm, particularly evident in Slovenian policy documents, will be explored. These deviations are manifested in didactic recommendations for digital technology use in education and general policy documents on artificial intelligence. The Polish documents, like the Slovenian ones, emphasise the practical value of using digital technology. In the context of teachers, on the other hand, the narrative evolves around the teachers who need to be familiar and comfortable with the new technology for the benefit of the students.

However, texts from both corpora still align with the overarching EU narrative regarding the necessity of integrating digital technology into education as self-evident. Thus, the presentation underscores the ideological nature of language use in political documents and advocates for a more nuanced understanding of digital technologies in education.

Keywords: Digitalisation, EdTech, policy discourse, ideological language use

Financirata Nacionalni znanstveni center, Poljska, v okviru razpisa OPUS v programu Weave, »EDUCAT(H)UM - Izobraževanje na mejah človeškega: izziv novih tehnologij«, št. 2021/43/I/HS6/00848, in Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (ARIS), št. N5-0272 (Funded by National Science Centre, Poland, under the OPUS call in the Weave programme, »Education at the Frontiers of the Human: The Challenge of New Technologies«, grant no. 2021/43/I/HS6/00848, and Slovenian Research and Innovation Agency (ARIS), grant no. N5-0272).

PREDSTAVITVE PRISPEVKOV

sreda, 25. september 2024

Projektno učenje kot priprava mladih na izzive prihodnega delovnega okolja

Melita Lemut Bajec (Fakulteta za humanistične študije Univerze na Primorskem)

Datum: 25. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 430

Ura: 14.00-14.30

Sekcija: Izkušnje in dileme digitalizacije v vzgojno-izobraževalnih institucijah

Ozadje in namen:

Projektno učenje kot oblika izkustvenega in sodelovalnega učenja učeče kognitivno izzove k aktivni izgradnji znanja. Tak pristop današnjo mladino pripravi na konstruktivno soočanje z izzivi prihodnjega delovnega okolja, v katerem bodo morali biti sposobni v praksi uporabiti spretnosti reševanja projektov. Kljub številnim doprinosom projektne oblike učenja se zdi, da so slovenski srednješolski učitelji še vedno nezaupljivi do inovativnih učnih pristopov, med katerimi je tudi projektno učenje, in jih zato neradi uvajajo v svojo vsakdanjo prakso. Razloge, ki vplivajo na njihovo zadržanost in posledično odločitve, da raje vztrajajo v ustaljenih učnih pristopih, se pogosto pripisuje kurikularnim zahtevam in zahtevam nacionalnega preverjanja znanja (mature). Te naj bi zaradi predpisanih vsebin omejevale ustvarjalnost učiteljev (in posledično tudi učencev) ter jih odvrčale od eksperimentiranja z inovativnimi didaktičnimi pristopi in seznanjanja z drugimi vsebinami. Zato je bil namen raziskave preučiti potencialne projektne dela in s tem spodbuditi učitelje, da bi pogostejše in z več samozavesti uvajali nove učne prakse in se tako bolje in hitreje odzivali potrebam hitro spreminjajočega se sveta. Pri tem smo se odločili, da kot vsebino za izvajanje projektne dela vzamemo premalo zastopano, vendar pomembno temo kulturne dediščine. S tem smo želeli učeče tudi spodbuditi, da bi zaznali priložnosti za participativno soustvarjanje lokalne kulturne dediščine.

Metodologija:

V prispevku je predstavljena študija primera, izvedena med osemindvajsetimi srednješolci, od katerih se jih je devet odločilo za sodelovanje pri projektni nalogi. 4 dijaki so se postavili v vlogo novinarjev, 5 pa snemalcev in montažerjev. Njihova naloga je bila pripraviti dokumentarni film na temo lokalne industrijske kulturne dediščine. Vključeni so bili tudi trije učitelji mentorji, ki so projektno skupino usmerjali skozi proces, in štirje učitelji ocenjevalci končnega izdelka. Podatki so bili zbrani v več korakih. Najprej je celoten razred izpolnil vprašalnik na temo projektne dela (prednosti, slabosti, izzivi). Po zaključku raziskave je projektna skupina izpolnila samevalacijsko poročilo, ki se je nanašalo na sam proces ustvarjanja filma. Svoja poročila so po ogledu filma in pogovorom z mentorji pripravili tudi učitelji ocenjevalci. Vse tri tehnike zbiranja podatkov so bile sestavljene iz vprašanj odprtega tipa. Raziskava je potekala med 1. septembrom in 5. novembrom 2022.

Rezultati in ugotovitve:

Ugotavljamo, da je učenec projektno učenje všeč. Poudarjajo njegovo učinkovitost in izražajo zadovoljstvo nad takim načinom učenja, četudi izpostavljajo izzive, kot so potencialno neustrezna delitev vlog in dela, nezdružljivost značajev in stalna potreba posameznika po prilagajanju skupini. Ob ocenjevanju končnega izdelka so učitelji ocenjevalci izpostavili njegovo kakovost in estetsko razsežnost. Ključni dejavniki za dosego omenjenega so bili po njihovem mnenju miselni procesi višjih taksonomskih ravni, ki jih tovrstno delo naslavlja. Pomembno vlogo v tem procesu so odigrali tudi učitelji mentorji.

Projektno učenje ima potencial, da učence spodbudi k preseganju in poglobljanju vsebin učnih načrtov ter jih opolnomoči, da kritično ovrednotijo priložnosti in kot angažirani mladi sooblikujejo utrip lokalne skupnosti.

Ključne besede: projektno učenje, veščine razmišljanja višjih taksonomskih ravni, metakognicija, kulturna dediščina, srednja šola

Neformalno izobraževanje ob podpori sodobnih tehnologij in mobilnih aplikacij

Tine Pajk (Osnovna šola Muta)

Datum: 25. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 430

Ura: 14.30-15.00

Sekcija: Izkušnje in dileme digitalizacije v vzgojno-izobraževalnih institucijah

Ozadje in namen:

V sodobni družbi se vedno več izobraževanja izvaja zunaj formalnih izobraževalnih ustanov, v različnih oblikah neformalnega izobraževanja in usposabljanja, ki potekajo vse življenje (Evropska unija, 2012). Ne glede na obliko izobraževanja so ključne usvojene kompetence. Usvojene kompetence nam dajejo sposobnost reševanja življenjskih izzivov zagotavlja konkurenčno prednost (Evropska unija, 2012). Namen vseživljenjskih oblik izobraževanja je spodbujanje konkurenčnosti, povečati kompetence, mobilnost zaposlenih ter spodbujati samostojno iskanje tržnih priložnosti (Javni štipendijski, razvojni, invalidski in preživninski sklad Republike Slovenije, 2017). S tem pristopom lahko vzpostavimo sistem, ki bo uravnaval potrebe po usposabljanju na trgu dela, zmanjšal strukturna neskladja, izboljšal kvalifikacijsko strukturo delovne sile ter povečal mobilnost in zaposljivost, kar so ključne smernice sodobnih družb (Evropska unija, 2012; Javni štipendijski, razvojni, invalidski in preživninski sklad Republike Slovenije, 2017). Pomembna prednost neformalnega izobraževanja je, da je dostopno kjerkoli in kadarkoli (Ainsworth & Eaton, 2010), kar omogočajo tudi mobilne tehnologije in naprave (Hlodan, 2010; Aberšek, 2018). Te tehnologije omogočajo učenje na poti in prinašajo filozofijo prilagodljivega učenja, ki se prilega sodobnemu načinu življenja.

Metodologija:

V raziskavo smo vključili 20 bodočih slovenskih kmetovalcev (N=20), ki so bili stari do 18 do 20 let. Bodoče kmetovalce smo v raziskavo povabili preko biotehniških šol. Povprečna starost udeležencev raziskave je bila 18,65 let. Udeležence raziskave smo razdelili v dve skupini. Prva skupina se je učila poslovnih spretnosti na tako imenovani tradicionalni način. Prvo skupino smo poimenovali kontrolna skupina (KS). V KS so bodoči kmetovalci samostojno pridobivali znanje o socialnem podjetništvu in o vitkem poslovnem načrtu. Po zaključku učenja so morali samostojno izdelati vitki poslovni načrt na učni list. Druga skupina kmetovalcev se je učila poslovnih spretnosti z eksperimentalnim pristopom, ki je vključeval uporabo inovativnega didaktičnega modela in aplikacij na mobilnem telefonu. To skupino smo imenovali eksperimentalna skupina (ES). Pri KS in ES smo merili čas in intenzivnost koncentracije med učenjem s pomočjo elektroencefalografije (EEG), merili smo tudi predznanje in končno znanje o naučenih spretnostih. V KS je sodelovalo 10 kmetovalcev (NKS = 10), v ES pa tudi 10 kmetovalcev (NES = 10).

Rezultati in ugotovitve:

Bodoči slovenski kmetovalci KS in ES so pisali pred test. Ugotovili smo, da ni statistično pomembnih razlik med KS in ES ($t(20) = 0,000$; $p = 1,000$). KS je v povprečju pisala pred test 51 %. ES je v povprečju pisala pred test 51 %. Statistično pomembnih razlika med KS in ES, se je pokazala pri po testu ($t(20) = -4,382$; $p = 0,000$). KS je v povprečju pisala po test 66 %. ES je v povprečju pisala po test 82 %. Ugotovimo, da je ES pisala po test 22 % boljše glede na KS. Bodoči kmetovalci KS so bili pri izdelavi vitkega poslovnega načrta zbrani 9 minut in 18 sekund. Bodoči kmetovalci ES so bili pri izdelavi vitkega poslovnega načrta v inovativnem didaktičnem modelu zbrani 9 minut in 49 sekund. Ugotovimo, da so bili bodoči kmetovalci ES za 31 sekund bolj zbrani glede na KS. Med ES in KS je statistično pomembna razlika ($t(20) = -4,000$; $p = 0,000$).

Ključne besede: neformalno izobraževanje, vseživljenjsko učenje, usposabljanje, mobilno učenje, kompetence

Vodenje šol za razvoj digitalnih kompetenc učencev - študije primerov

Mateja Brejc (Ministrstvo za vzgojo in izobraževanje, Služba za digitalizacijo izobraževanja), Manja Podgoršek Mesarec (Ministrstvo za vzgojo in izobraževanje, Služba za digitalizacijo izobraževanja)

Datum: 25. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 34

Ura: 11.30-12.00

Sekcija: Profesionalni razvoj pedagoških delavcev v dobi digitalizacije

Ozadje in namen:

Izobraževanje igra ključno vlogo pri pripravi mladih, da z zaupanjem, ustvarjalnostjo, odgovornostjo, varnostjo in kritičnim mišljenjem uporabljajo digitalne tehnologije. Šole morajo razvijati digitalne kompetence učencev, da jih pripravijo za aktivno državljanstvo v digitalni dobi. Vodje v šolah so šolah so ključni nosilci sprememb, odgovorni za ustvarjanje skupne vizije in izvajanje strateških načrtov za doseg te ciljev.

Digitalna kompetenca, kot jo opredeljuje okvir Ključnih kompetenc Evropske komisije iz leta 2018, vključuje samozavestno, kritično in odgovorno uporabo digitalnih tehnologij za učenje, delo in družbeno udejstvovanje. Vključuje veščine, kot so informacijska in podatkovna pismenost, komunikacija, sodelovanje, medijska pismenost, ustvarjanje digitalnih vsebin in kibernetska varnost. Vodenje šol je ključno pri spodbujanju in razvoju teh kompetenc z oblikovanjem izobraževalnih praks in politik.

Učinkovito vodenje šol zahteva hitro odzivnost in proaktivnost v hitro spreminjajočem se in kompleksnem okolju za razvoj digitalnih kompetenc in uporabo sodobnih pedagoških pristopov pri učiteljih ter vključevanje digitalnih kompetenc v šolske kurikule. To vključuje razvoj trajnostnih in vključujočih načrtov digitalnega izobraževanja, usklajenih z nacionalnimi in mednarodnimi standardi. Sodelovalno vodenje šol tako vključuje različne deležnike, kot so učitelji, starši in člani skupnosti. Vključitev UI in drugih digitalnih tehnologij v učne prakse omogoča inovativne pristope, ki izboljšujejo tudi sodelovanje in učenje učencev.

Inovativna učna okolja, ki jih opredeljujejo prilagodljivost, fleksibilnost in vključevanje tehnologij, so ključna pri spodbujanju aktivnih, sodelovalnih in ustvarjalnih učnih izkušenj, tako za učitelje, kot za učence. Uspešnost takšnih okolij pri izboljšanju digitalne pismenosti pa je tesno povezana z učinkovitim vodenjem šole, ki spodbuja okolje, naklonjeno inovacijam in uporabi naprednih pedagoških pristopov.

Da bi pridobili globlje razumevanje vloge vodenja šol in zagotovili vpogled v učinkovito izvajanje praks digitalnega izobraževanja, se v izbranih šolah, od tega 2 študiji primera osnovnih šol v Sloveniji, ki bosta predstavljeni v prispevku.

Metodologija:

Z izvedbo študije odgovarjamo na raziskovalno vprašanje Kako šolske vodstveni timi uvajajo prakse za spodbujanje digitalnih kompetenc učencev v dobi umetne inteligence (UI)? In podvprašanja: Kateri dejavniki omogočajo te prakse? Kako umetna inteligenca in druge nove tehnologije vplivajo na te prakse? Katera orodja se uporabljajo za ocenjevanje trenutnega stanja razvoja in načrtovanje izboljšav? Kako lahko šolski vodstveni timi razvijajo digitalno izobraževanje na trajnosten in vključujoč način?

V raziskavi, ki poteka od marca do septembra 2024 smo v fazi zbiranja podatkov uporabili deskriptivno in kavzalno-eksperimentalno metodo empiričnega pedagoškega raziskovanja, pripravljeno na ravni ICWG. Podatki so bili pridobljeni z izvedbo individualnih intervjujev z ravnateljema in računalnikarjema - organizatorjema informacijskih dejavnosti (ROID) dveh osnovnih šol v Sloveniji. Uporabljen je bil polstrukturiran intervju, kjer so bila temeljna vprašanja določena vnaprej. Poleg intervjujev smo analizirali dokumentacijo šol, kot so šolske digitalne strategije, razvojni načrti in letni delovni načrti. Podatke smo zbirali še po vnaprej pripravljenem protokolu, z opazovanjem ob obisku izbranih šol.

Rezultati in ugotovitve:

V predstavitvi bo raziskovalno vprašanje obravnavano s predstavitvijo nekaterih rezultatov raziskave v slovenskem kontekstu. Preliminarni rezultati nakazujejo več ključnih ugotovitev. Vodstveni timi v šoli so ključni pri spodbujanju digitalnih kompetenc učencev, s sistematičnim vključevanjem digitalnih tehnologij v izobraževalni proces. Dolgoročno in trajnostno načrtovanje je bistvenega pomena za uspešno integracijo digitalnih kompetenc. Ta vizija vključuje digitalne kompetence kot del razvojnih usmeritev in izobraževalne strategije šole in se odraža v vključujočem pristopu, ki združuje tako tehnične kot didaktične vidike uporabe digitalnih orodij. Ena od ključnih ugotovitev je pomen vzpostavljanja in vključevanja v inovativna učna okolja, kot so npr. nekateri projekti, ki so s sodelovanjem več šol pripomogli k razvoju novih učnih metod, ki temeljijo na aktivnem, sodelovalnem in ustvarjalnem učenju. Predhodni rezultati kažejo, da so ključni dejavniki uspeha vključitev učiteljev v nenehno strokovno izpopolnjevanje, aktivno sodelovanje širše skupnosti in uporaba orodij za samoevalvacijo, kot je npr. SELFIE. Vodstveni timi šol so razvili celovit pristop, ki vključuje redno usposabljanje učiteljev, vključevanje lokalne skupnosti in zagotavljanje enakopravnega dostopa do digitalnih virov za vse učence. Pojavljajo se tudi določeni izzivi, kot so odpornost na spremembe, hiter razvoj tehnologij, pomanjkanje usposabljanja, zagotavljanje enakega dostopa do digitalnih virov itd. Na osnovi vseh zbranih podatkov bodo v delovni skupini ICWG pripravljena priporočila oz. usmeritve za vodje šol pri razvijanju in implementaciji trajnostnih šolskih strategij za spodbujanje digitalnih kompetenc učencev v dobi umetne inteligence.

Ključne besede: Študija primera, osnovna šola, digitalna strategija, vodenje, digitalne kompetence

UIgrani učitelji: prepoznavanje izzivov in potreb profesionalnega učenja učiteljev o umetni inteligenci

Simona Bezjak (Pedagoški inštitut), Borut Čampelj (Ministrstvo za vzgojo in izobraževanje, Služba za digitalizacijo izobraževanja), Petra Bevek (Ministrstvo za vzgojo in izobraževanje, Služba za digitalizacijo izobraževanja)

Datum: 25. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 34

Ura: 12.00-12.30

Sekcija: Profesionalni razvoj pedagoških delavcev v dobi digitalizacije

Ozadje in namen:

Hkrati z vse večjo rabo umetne inteligence (UI) v izobraževanju, se večja tudi potreba po profesionalnem učenju oz. usposabljanju učiteljev na tem področju. Profesionalna podpora učiteljem pri prilagajanju na spreminjajoče se izobraževalno okolje, ki je na različne načine prežeto z UI, je namreč ključna, saj imajo učitelji veliko vprašanj in malo odgovorov. Danes, na relativno zgodnji stopnji široke uporabe UI v izobraževanju, ko še ne poznamo ocene dejanskega vpliva UI na učenje in poučevanje, se učitelji soočajo s številnimi negotovostmi, saj raziskave zaostajajo za tehnološkim razvojem in nihče natančno ne ve, kaj bo ta razvoj prinesel, kako učinkovita so orodja UI in kakšne prihodnje korake bi morali narediti učitelji (Fullan idr., 2023). Evropski in slovenski dokumenti na področju digitalnega izobraževanja (Evropska komisija, 2020; 2023; Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, 2022) poudarjajo nujnost razvoja kompetenc učiteljev, da bodo lahko pri svojem delu uporabljali sodobno tehnologijo, vključno z UI. Raziskave pa kažejo, da vključevanje UI ni odvisno le od dostopa do tehnologije in tehnične usposobljenosti učiteljev, ampak tudi od odnosa in zaupanja v tehnologijo, kar je pri orodjih UI še posebej zapleteno zaradi nepoznavanja in pomislekov mnogih učiteljev (Nazaretsky idr., 2022; Yurtseven Avci idr., 2020). Prispevek obravnava izzive, ki jih prepoznavajo srednješolski učitelji v Sloveniji glede rabe UI v izobraževanju, ter njihove potrebe glede profesionalnega učenja o UI. Uporabljeni podatki temeljijo na raziskavi, ki je bila opravljena v okviru usposabljanja za učitelje v projektu AI4T, Umetna inteligenca za in z učitelji (angl. Artificial Intelligence for and by teachers), ki je med letoma 2021 in 2024 potekal v petih evropskih državah (v Sloveniji, Franciji, Italiji, Luksemburgu in na Irskem). Namen prispevka je osvetliti kompleksno področje vključevanja UI v izobraževanje na podlagi podatkov učiteljev in tako prispevati dragocena spoznanja za usmerjanje prihodnjih programov usposabljanja učiteljev in razvoja politik na tem področju.

Metodologija:

V raziskavi je bil uporabljen metodološki pristop, ki je vključeval kvantitativne podatke iz dveh vprašalnikov za učitelje (pred in po usposabljanju) ter kvalitativne podatke iz polstrukturiranih intervjujev. Z metodo randomizacije so bili sodelujoči učitelji razvrščeni v testno in kontrolno skupino, kar je omogočilo nadzorovano primerjavo rezultatov in učinkov programa usposabljanja na znanje, odnos in pripravljenost učiteljev za uporabo UI pri poučevanju. Oba vprašalnika je izpolnilo 257 učiteljev iz 76 srednjih šol v Sloveniji, pretežno učiteljev matematike in tujih jezikov, ki so bili glavna ciljna skupina in so se za sodelovanje prijavili prostovoljno. Zbrani podatki so bili statistično analizirani. V intervjujih, ki so bili osredotočeni na njihove izkušnje z usposabljanjem, njihovo dožemanje vloge UI v izobraževanju ter praktične izzive in priložnosti, ki so jih prepoznali pri

vključevanju orodij UI v svoje delo, je sodelovalo 18 učiteljev iz testne skupine po opravljenem usposabljanju. Intervjuji, ki so bili opravljeni junija in julija 2023, so bili transkriptirani, kodirani in analizirani z orodjem NVivo 12. Analiza, predstavljena v tem prispevku, identificira ključne izzive, ki jih prepoznajo srednješolski učitelji v Sloveniji pri vključevanju UI v poučevanje, ter odgovarja na vprašanje o tem, kakšne so potrebe učiteljev glede profesionalnega učenja o UI.

Rezultati in ugotovitve:

Rezultati, ki sta jih podrobno opisala Bezjak in Mirazchiyski (2023), so pokazali, da je usposabljanje izboljšalo znanje učiteljev o UI, ni pa spremenilo odnosa učiteljev do UI. Učitelji UI dojemajo kot uporabno za njihovo profesionalno delo, čeprav po usposabljanju nekoliko manj kot pred usposabljanjem. V času med začetnim in končnim vprašalnikom (med decembrom 2022 in marcem 2023) je opazen pozitiven trend pri odnosu učiteljev do vključevanja UI v izobraževanje, hkrati pa se je pomembno povečala zaskrbljenost (strahovi in nezaupanje) učiteljev glede UI (z 25,3 % na 40,2 %). To kaže na kompleksnost situacije, s katero se soočajo učitelji v kontekstu vključevanja UI. Analiza intervjujev je razkrila, da strahovi učiteljev glede UI izvirajo predvsem iz skrbi glede njenih posledic za izobraževanje, morebitnih sprememb v metodah poučevanja in ocenjevanja, goljufanja dijakov in odsotnosti pedagoških strategij za učinkovito vključevanje UI. Kljub boljšemu poznavanju UI, pri učiteljih ostaja jasna potreba po dodatnih smernicah za njeno učinkovito uporabo pri učenju in poučevanju, pa tudi po profesionalnem učenju, ki naslavlja njihove dejanske potrebe, vključno s primeri uporabe pri posameznih predmetih.

Ključne besede: umetna inteligenca, usposabljanje učiteljev, umetna inteligenca v izobraževanju, digitalno izobraževanje

Opazovanje z reflektivnim razgovorom in profesionalni razvoj visokošolskega učitelja

Jager Jerneja (Pedagoški inštitut), Mateja Režek (Pedagoški inštitut), Janja Žmavc (Pedagoški inštitut), Urška Štremfel (Pedagoški inštitut), Sabina Autor (Pedagoški inštitut)

Datum: 25. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 34

Ura: 12.30-13.00

Sekcija: Profesionalni razvoj pedagoških delavcev v dobi digitalizacije

Ozadje in namen:

Tradicionalni model univerze je predpostavljala samoumevnost zmožnosti visokošolskih učiteljev posredovati znanje, ki so ga pridobili s svojim znanstveno-raziskovalnim delom, študentom. S tem, ko so bili visokošolski učitelji znanstveno-raziskovalno aktivni, so bili neposredno vključeni tudi v pedagoški proces, pri čemer je zadostno merilo za opravljanje vloge visokošolskega učitelja predstavljalo strokovno znanje ne glede na pedagoško usposobljenost (Mezgec, 2020). Danes se tak model kaže kot zastarel in zaradi generacij, ki se sedaj vključujejo v visokošolsko izobraževanje in za katere je značilna velika raznolikost, tudi neprimeren (Bucklow in Clark, 2000). K. Košir (2021) se v svojem prispevku naslanja na rezultate raziskav, ki so preučevale značilnosti učiteljev, ki prispevajo k njihovem kakovostnemu poučevanju, in pri tem ugotavlja, da je mogoče sklepati na "nujnost sistematičnih priložnosti za pedagoško izpopolnjevanje in refleksijo lastnega pedagoškega

dela v visokem šolstvu" (prav tam, str. 62). Govorimo torej o potrebi po vzpostavljanju pogojev, ki bodo visokošolskemu učitelju omogočili, da postanejo reflektirajoči praktiki; t.j. učitelji, ki se učijo iz svojega razmišljanja o izkušnjah in med izkušnjami (Schön, 1983). Eden od načinov, ki učiteljem pomaga postati reflektirajoči praktik, je vključenost v proces medkolegialnih opazovanj z reflektivnimi razgovori. Nekateri tuji avtorji (Ackerman, Gross, & Vigneron, 2009; Martin & Double, 1998; Yon, Burnap, & Kohut, 2002) izpostavljajo, da se v visokošolskem prostoru za namen profesionalnega razvoja visokošolskih učiteljev vedno pogosteje uporablja kolegialno opazovanje prakse (KOP). KOP ima svoje teoretsko izhodišče v eksperimentalnem učenju (Martin in Double, 1998). V raziskavi smo želeli opredeliti opazovanje z reflektivnim razgovorom kot metodo, ki podpira profesionalni razvoj visokošolskega učitelja. Pri tem nas je zanimalo: kako opazovanje z reflektivnim razgovorom prispeva k profesionalnemu razvoju visokošolskega učitelja (RV1) ter kateri dejavniki vplivajo, da opazovanje z reflektivnim razgovorom podpira profesionalni razvoj visokošolskega učitelja (RV2).

Metodologija:

Raziskava je bila izvedena kot študija primera opazovanja pedagoške prakse dveh visokošolskih učiteljev na dodiplomskem študijskem programu. Podatke, na katerih je slonela naša raziskava, smo pridobili v okviru individualnega polstrukturiranega intervjuja, ki smo ga z vsakim od visokošolskih učiteljev izvedli 3-5 mesecev po opazovanju z reflektivnim razgovorom. Le-to je vključenima v raziskavo služilo kot izkušnja, ki sta jo v intervjuju reflektirala z vidika vpliva na njun profesionalni razvoj. Intervju se je nanašal na pridobivanje odgovorov na raziskovalni vprašanji in je vseboval vprašanja, kot npr. kakšen je doprinos opazovanja z reflektivnim razgovorom k profesionalnemu razvoju visokošolskega učitelja; katere nove uvide za lastno poučevalno prakso je visokošolski učitelj spoznal v tem procesu; katere spremembe je uvedel po opazovanju z reflektivnim razgovorom v svojo prakso; kakšne so možnosti za prenos tega procesa v visokošolski izobraževalni prostor? Zvočna posnetka intervjujev sta bila dobesedno prepisana. Prepise smo analizirali po metodi kvalitativne analize vsebine, pri čemer smo podatke združevali tematsko glede na zastavljeni raziskovalni vprašanji ter jim določili kode.

Rezultati in ugotovitve:

Ugotovili smo, da opazovanje z reflektivnim razgovorom spodbuja uvedbo konkretnih sprememb v prakso, visokošolske učitelje podpira pri samoevalvaciji ter refleksiji lastne praxe in spodbuja profesionalne diskusije med kolegi. Identificirani dejavniki, ki vplivajo, da opazovanje z reflektivnim razgovorom podpira profesionalni razvoj visokošolskega učitelja, pa so: veščine opazovalca za konstruktivno vodenje reflektivnega razgovora, veščine in osebnostne lastnosti opazovanega, vsebinsko poznavanje področja dela opazovanega s strani opazovalca, medkolegialno zaupanje, stopnja samokritičnosti opazovanega, motivacija za profesionalni razvoj na področju pedagoških kompetenc, akademska kultura. Po pregledu obstoječe literature in ugotovljenih izsledkov raziskave predlagamo sistemsko ureditev profesionalnega razvoja visokošolskih učiteljev na področju krepitve pedagoških kompetenc, pri čemer pa poudarjamo, da KOP ne more služiti kot razvojni proces v funkciji izboljševanja prakse poučevanja, če je omejen na opazovanje enega predavanja enkrat letno, kar se v praksi pogosto primeri (Knight in Trowler, 2001). Pri tem je pomembno upoštevati tudi, da je KOP le ena od dejavnosti profesionalnega

razvoja, če naj sledimo ideji o sinergiji izkušenj različnih dejavnosti profesionalnega razvoja (Rutz idr., 2012).

Ključne besede: opazovanje z reflektivnim razgovorom, profesionalni razvoj visokošolskih učiteljev, pedagoške kompetence, kolegialno opazovanje prakse

Ekosistem razvoja digitalne transformacije in digitalnih kompetenc skozi program ERASMUS+

Fani Nolimal (Zavod RS za šolstvo), Urška Šraj (CMEPIUS)

Datum: 25. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 434

Ura: 14.00-14.20

Sekcija: Profesionalni razvoj pedagoških delavcev v dobi digitalizacije - primeri dobre prakse

Ozadje in namen:

CMEPIUS – Center RS za mobilnost in evropske programe izobraževanja in usposabljanja sodeluje v mednarodnem projektu Ekosistem razvoja digitalne transformacije in digitalnih kompetenc v programu Erasmus+. Poleg Slovenije v projektu sodelujejo še Poljska, Belgija, Nizozemska, Romunija, Italija in Turčija. V letih 2022–2023 smo vse nacionalne agencije sodelujočih držav, pod vodstvom poljske nacionalne agencije (FRSE), odgovorne za program Erasmus+, opravile nacionalno raziskavo. Temeljni namen raziskave je bil pridobiti informacije, kako Erasmus+ program vpliva na razvoj digitalne preobrazbe oz. transformacije sodelujočih organizacij in kako vpliva na razvoj digitalnih kompetenc zaposlenih. Raziskovalna vprašanja so tako, ob upoštevanju namena raziskave in nacionalnega konteksta, naslavljala: vlogo ministrstva za razvoj digitalne transformacije (v nadaljevanju DT) in digitalnih kompetenc (v nadaljevanju DK); nacionalne okvire, strategije, študijske programe za učitelje, programe osnovnošolskega in srednješolskega izobraževanja, raziskave in projekte s področja DT in DK; vpliv pandemije covida-19 in programa Erasmus+ na krepitev DT v institucijah, prejemnicah finančnih sredstev programa Erasmus+ in vpliv programa Erasmus+ na razvoj DK koordinatorjev ter njihovih zaposlenih. V prvi fazi smo predstavili poslanstvo Ministrstva za digitalno preobrazbo in analizirali številne relevantne nacionalne dokumente. V drugi fazi, ki je temeljila na raziskavah covida-19 in evropskem Okviru digitalnih kompetenc za državljane (DigComp 2.2, 2022), smo v organizacijah, prejemnicah finančne podpore programa Erasmus+, in pri njihovih deležnikih, preučili: pojmovanja vodij in koordinatorjev projektov o DT in DK; vpliv pandemije covida-19 na razvoj DT in DK; stopnjo razvoja DT; stopnjo razvoja DK koordinatorjev na področju ustvarjanja digitalnih gradiv, zmožnosti informacijske in podatkovne pismenosti ter komunikacije in sodelovanja in celostni indeks DK koordinatorjev. V tretji, zaključni fazi smo ugotovitve povzeli in zapisali priporočila, za nadaljnji razvoj DT in DK, tako za agencijo CMEPIUS, kot tudi za celotno vertikalno vzgoje in izobraževanja v RS.

Metodologija:

Ob upoštevanju načela triangulacije raziskovalnih metod je raziskava zaobjela kvalitativne (zbiranje in analiziranje podatkov o nacionalnem kontekstu in individualni poglobljeni intervjuji) ter kvantitativne (spletni vprašalnik) raziskovalne metode. V letu 2022 smo zbrali

in, po enotni metodologiji kot vsi preostali partnerji v mednarodnem projektu, analizirali vrsto nacionalnih dokumentov, strategij, študij itd. V letu 2023 smo v mesecu marcu izvedli strukturiran fokusni intervju, v katerem je sodelovalo 7 vodij organizacij, nosilk projekta Erasmus+ (2 ravnateljici OŠ in gimnazije, 2 vodji srednjega in poklicnega strokovnega izobraževanja, ena vodja sektorja terciarnega izobraževanja ter 2 vodji splošnega izobraževanja odraslih). Sočasno je bilo izvedeno tudi spletno anketiranje, v katerem je sodelovalo 185 koordinatorjev projektov Erasmus+. Spletni vprašalnik je vseboval 39 vprašanj zaprtega tipa, znotraj katerih smo preučevali 43 spremenljivk. Zbrane empirične podatke smo uvozili v program IBM SPSS (Statistical Package for Social Science) in jih statistično obdelali. Poleg frekvenčnih porazdelitev in porazdelitve odstotkov smo preverjali tudi nekatere korelacije in ugotavljali statistično pomembnost razlik med aritmetičnimi sredinami dveh ali več neodvisnih vzorcev, npr. med odgovori koordinatorjev projektov KA1 in KA2, med sektorji izobraževanja. Vse ugotovitve smo zbrali in predstavili v skupnem Nacionalnem poročilu z naslovom Ekosistem razvoja digitalne transformacije in digitalnih kompetenc v programu Erasmus+.

Rezultati in ugotovitve:

Analiza nacionalnega konteksta in ključnih nacionalnih dokumentov je pokazala, da v Sloveniji sledimo predvsem skupnim evropskim okvirom, strategijam in projektom za razvoj digitalne transformacije in digitalnih kompetenc. Razvoj digitalnih kompetenc imamo vključen v študijske programe in v programe srednješolskega ter osnovnošolskega izobraževanja, vendar pri slednjem nimamo pokrite celotne vertikale. V vseh organizacijah, upravičenkah sredstev programa Erasmus+, ugotavljajo, da sodelovanje v programu pomembno prispeva k razvoju digitalne transformacije v njihovih organizacijah ter k razvoju digitalne kompetentnosti koordinatorjev projektov in zaposlenih. Ta razvoj se je še dodatno okrepil s šolanjem na daljavo v času covida-19, vendar sedaj le redke organizacije dobre pedagoške prakse s tega obdobja ohranjajo in nadalje razvijajo. Primerjava stopnje vpliva Erasmus+ programa na razvoj digitalne transformacije med sektorji izobraževanja, vrstami projektov, izkušnjami koordinatorjev itd. ne odraža nekih večjih in statistično pomembnih razlik, so pa opazne razlike pri razvoju digitalnih kompetenc, ki gredo v prid projektom partnerskega sodelovanja (KA2), kjer gre za večletno sodelovanje. Primerjava skupnega, celostnega indeksa digitalnih kompetenc koordinatorjev projektov med sektorji izobraževanja ne kaže statistično pomembnih razlik, je pa opazno, da se indeks digitalne kompetentnosti koordinatorjev projektov z vertikalno izobraževanja nekoliko dviga. Ugotovitve so pomembna popotnica za nadaljnje delo v programu Erasmus+.

Ključne besede: Erasmus+ , digitalna transformacija, digitalna kompetenca

Evalvacija mobilnosti v podporo zagotavljanja kakovosti vzgojno-izobraževalnega procesa

Nataša Gobec (Osnovna šola Dobje)

Datum: 25. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 434

Ura: 14.20-14.40

Sekcija: Profesionalni razvoj pedagoških delavcev v dobi digitalizacije - primeri dobre prakse

Ozadje in namen:

Udeležba na mobilnostih v okviru mednarodnih projektov omogoča strokovnim delavcem pridobivanje novih izkušenj, spoznavanje in vrednotenje novih pedagoških praks ter širjenje medkulturnega razumevanja. Strokovni prispevek se osredotoča na evalvacijo mobilnosti v okviru aktualnega programa Erasmus + KA122: Tehnologija, dobro počutje in narava z roko v roki (s pričetkom 1/6/2023 in zaključkom 30/11/2024) med skupinsko mobilnostjo učencev, senčenjem na delovnem mestu in poučevanjem v različnih gostujočih vzgojno-izobraževalnih ustanovah. Z evalvacijo izkušenj strokovnih delavcev na mobilnosti smo v prvi vrsti želeli pridobiti vpogled v širino in kvaliteto pridobljenih znanj in sposobnost strokovnih delavcev kritičnega vrednotenja in možnosti prenosa le-teh. Hkrati smo želeli raziskati projektne partnerje in identificirati možnosti dodatnega izobraževanja. Skupni namen te raziskave je prispevati k razvoju boljše mednarodne izmenjave in posledično zagotavljanju kakovosti in nadgradnje vzgojno-izobraževalnega dela v našem zavodu.

Metodologija:

Uporabljena metodologija v okviru raziskave je kvalitativna raziskovalna metoda, ki temelji na parcipativnem pristopu. Ta metoda vključuje sodelovanje strokovnih delavcev v procesu opredelitve elementov opazovanja na mobilnosti. Metodologija se osredotoča na kakovostne vidike praks, kot so inovativna uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije, skrb za okolje in trajnostni razvoj ter skrb za dobro psihofizično počutje vseh deležnikov v vzgoji in izobraževanju. Strokovni delavci, ki so bili aktivno vključeni v proces vrednotenja elementov opazovanja, omogočajo neposreden prispevek k oblikovanju raziskave. K evalvaciji so bili udeleženci usmerjeni s pomočjo izhodiščnih vprašanj odprtega tipa, kar omogoča sistematičen pristop k zbiranju podatkov in usmerja njihovo razmišljanje v smeri projektnih ciljev raziskave. T.i. opazovalni list je bil ustvarjen na podlagi prispevka o učnih sprehodih, izdan v spletni publikaciji Zavoda za šolstvo, leta 2013.

Rezultati in ugotovitve:

Strokovni delavci so s pomočjo vprašalnika identificirali in opisali številne dobre prakse, vezane na opazovane elemente, ki vključujejo konkretne primere dejavnosti, strategij, orodij, ki so se izkazali za uspešne v praksi partnerskih organizacij. V okviru raziskave so udeleženci prepoznali nekatere izzive, s katerimi se bodo pri uresničevanju svojih ciljev v prihodnosti tudi soočali. Gre namreč za identifikacijo priložnosti za izboljšanje in profesionalni napredek na področjih, ki jih obravnavamo. Identifikacija in kritično vrednotenje dobrih praks omogoča oblikovanje načrta za izboljšanje vzgojno-izobraževalnih praks, razvoj novih strategij in usposabljanj na naši šoli in potrebo po vzpostavitvi novih partnerstev. Spremljanje in evalvacija ter posledično prilagajanje pristopov omogoča

izhodišče za kontinuiran razvoj in zagotavljanje visoke kakovosti šolskega okolisa in vzgojno-izobraževalnega dela ter dobrega počutja vseh deležnikov v vzgoji in izobraževanju.

Ključne besede: udeležba na mednarodni mobilnosti, kritično vrednotenje dobrih praks, profesionalni razvoj strokovnih delavcev, kakovost v vzgoji in izobraževanju

Zelena učeča se skupnost kot možnost profesionalnega razvoja strokovnih delavcev v predšolski vzgoji in izobraževanju

Petra Bozovičar (Pedagoški inštitut), Mateja Mlinar (Pedagoški inštitut)

Datum: 25. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 434

Ura: 14.40-15.00

Sekcija: Profesionalni razvoj pedagoških delavcev v dobi digitalizacije - primeri dobre prakse

Ozadje in namen:

Tako praksa kot teorija dokazujeta, da je kakovost vrtcev močno odvisna od usposobljenosti strokovnega in vodstvenega osebja, zaradi česar je izjemnega pomena skrb za njihov stalen in kontinuiran profesionalni razvoj. Številni avtorji (npr. Marentič Požarnik 2000; Mayes 2001; Rogers 2002; Korthagen 2005) ugotavljajo, da so v tem procesu izjemnega pomena opazovanje prakse, kritičen razmislek o vidni ter svoji praksi ter oblikovanje učečih se skupnosti. Na ta način se lahko strokovno osebje vrtcev izboljšuje in skrbi za svoj profesionalni razvoj. To potrjujejo tudi pomembni dokumenti na ravni Evropske unije, kot je Evropski okvir kakovosti za predšolsko področje. Vendar pa skrb za kakovost prakse ne moremo naložiti zgolj na rame posameznega strokovnega delavca, temveč moramo zagotoviti ustrezen sistem, ki bo strokovnemu osebju nudil podporo pri oblikovanju praks, ki odgovarjajo na potrebe otrok in staršev v nenehno spreminjajočih se socialnih kontekstih (Urban et al., 2011). V projektu Zelena učeča se skupnost (GREELCO) smo tak kompetentni sistem vzpostavili na mednarodnem nivoju. Pri načrtovanju projekta pa smo izhajali tudi iz nedavne izkušnje s pandemijo in iz rezultatov različnih raziskav, ki kažejo, da je imela v državah članicah EU manj kot polovica učiteljic (49,1 %) izkušnje z IKT v formalnem izobraževanju ali usposabljanju (TALIS, 2018), delež pri vzgojiteljicah pa je še mnogo nižji. Temu primanjkljaju digitalnih kompetenc vrtčevskega strokovnega osebja pa pritrjuje tudi poročilo NESET. GREELCO z virtualnimi študijskimi obiski v osmih različnih evropskih vrtcih omogoča povezovanje, izmenjavo izkušenj ter refleksijo lastne in vidnih praks zainteresiranemu strokovnemu osebju s celega sveta. Hkrati pa z virtualnim povezovanjem skrbi tudi za dvig IKT kompetenc strokovnega in vodstvenega osebja vrtcev.

Metodologija:

Konzorcij projekta smo strateško načrtovali že ob pripravi prijave. Poleg osmih vrtcev iz osmih različnih evropskih držav, ki z video posnetki predstavljajo svojo prakso na spletnih študijskih obiskih, smo v projekt vključeni še grška univerza Hellenic Open University (HOU), mednarodna organizacija ISSA z Nizozemske ter vodilni partner Pedagoški inštitut iz Slovenije. Na Pedagoškem inštitutu imamo številne izkušnje z vodenjem projektov, v katerih smo spletni trdna partnerstva, kot na primer s HOU, ki smo jih povabili, da bi v GREELCU poskrbeli za vzpostavitev platforme ter za izobraževanje na področju dviga digitalnih kompetenc, ki strokovnim delavcem vključenih vrtcev pomagajo pri pripravi

video posnetkov. Kot člani mednarodne mreže organizacij in zavodov s celega sveta, ki jo vodi ISSA, imamo možnost večjega dosega zainteresiranega strokovnega občinstva, ISSA pa svoj doprinos izkazuje tudi z bogatimi izkušnjami ter znanjem pri organiziranju mednarodnih dogodkov in diseminaciji. Povezuje nas skupni cilj, to je zagotavljanje boljše kakovosti izobraževanja za vse otroke, zato v projektu skrbimo za strokovno podporo pri vsebinskem delu priprave posnetkov, za vodenje študijskih obiskov in pripravo smernic za individualno ali skupinsko refleksijo ob predstavljenih video posnetkih.

Rezultati in ugotovitve:

V prvi fazi projekta smo predstavniki_ce PI, HOU in ISSE izvedli spletno usposabljanje za 40 strokovnih delavk_cev partnerskih vrtcev. Njegov namen je bil: - dvigniti ozaveščenost o kakovostni pedagoški praksi, osredinjeni na otroka; - opolnomočiti udeležence za snemanje in urejanje kakovostnih videoposnetkov svoje prakse ter - zagotavljanje uporabnega video gradiva, ki bi podpiralo tudi profesionalni razvoj drugih strokovnih delavk_cev vrtcev. Po usposabljanju so v vsakem izmed osmih vrtcev pripravili pet posnetkov, v katerih so predstavili svoj zavod, različne profile zaposlenih ter različne primere dela z otroki. Ti posnetke predvajamo na mesečnih spletnih študijskih obiskih, ki potekajo v živo in so zasnovani interaktivno, spodbujajo medsebojno učenje ter sodelovanje med udeleženci. Na treh že izvedenih srečanj smo imeli 574 udeležencev iz več kot 40 različnih držav s celega sveta. Osrednji cilj projekta je izobraževalna platforma, ki jo je vzpostavil grški partner s pomočjo ostalih partnerjev. Tu imajo registrirani uporabniki (trenutno število je 860) možnost dostopa do posnetkov, do smernic, ki vodijo k individualni ali skupinski refleksiji, in možnost povezovanja na forumih. Na voljo je tudi spletni seminar, s katerim želimo spodbuditi nove vrtce, da predstavijo svoje delo, se naučijo, kako ustvariti takšne videoposnetke, in na njihovi podlagi izboljšajo svojo prakso.

Ključne besede: Spletno učenje, digitalne veščine, učeča se skupnost, profesionalni razvoj, predšolsko obdobje vzgoje in izobraževanje

Kako merimo odnosno kompetentnost pri učiteljih?

Uroš Novič (Univerza v Mariboru), Maša Vidmar (Pedagoški inštitut)

Datum: 25. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 430

Ura: 11.30-12.00

Sekcija: Socialni in čustveni vidiki v vzgoji in izobraževanju

Ozadje in namen:

Medosebni odnosi so ključnega pomena v posameznikovem razvoju, o čemer govorijo različne razvojnopsihološke teorije in številne raziskave (npr. teorija navezanosti, Bowlby, 1969; območje bližnjega razvoja, Vygotsky, 1978). To je podlaga za razumevanje pomembnosti, ki jo ima odnos med učiteljem_ico in učencem_nko. Raziskave kažejo, da je ta pomemben za učne, motivacijske, socialne in čustvene izide pri učencih_nkah, pa tudi za učitelje_ice same (npr. Hattie, 2012; Jennings in Greenberg, 2009). Pozitivni odnosi med učitelji_cami in učenci_kami so povezani z boljšimi učnimi rezultati, socialnimi kompetencami in večjo zavzetostjo za delo v razredu. Poleg tega je prisotnost skrbnih in podpornih učiteljev_ic povezana z višjo ravno motivacije, zavzetosti za šolo in splošnega dobrega počutja učencev_nk. Nasprotno pa so učenci_nke, ki doživljajo manj kakovostne odnose z učitelji, manj zavzeti in bolj odklonilni do izobraževalnega procesa. Zaradi tega je zmožnost učiteljev_ic za vzpostavljanje in ohranjanje dobrih odnosov z učenci_nkami pomembna. Gre torej za odnosno kompetentnost in jo uvrščamo v nadredno kategorijo socialnih in čustvenih kompetenosti učiteljev_ic. Odnosna kompetentnost učiteljev_ic je večplasten konstrukt, ki ga raziskovalci_ke različno opredeljujejo. V prispevku se osredotočamo na več pripomočkov, ki izhajajo iz različnih konceptualnih in teoretičnih ozadij. Obenem nas pri tem zanima tudi, ali lahko v teh pripomočkih najdemo podobnost z odnosno kompetentnostjo, kot sta jo opredelila Juul in Jensen (2010), ki kaže na humanistični pristop k razumevanju dinamike med učiteljem in učencem. Gre za učiteljevo_ičino sposobnost, da vsakega učenca_ko zazna in obravnava kot edinstvenega posameznika_ico ter nanje uglaši svoje vedenje in interakcije, pri tem pa ohranja svojo vodstveno vlogo in avtentičnost. Sprejemanje polne odgovornosti za kakovost odnosa z učencem_nko je po njunem bistven element odnosne kompetentnosti. Namen te raziskave je zapolniti vrzel pri ocenjevanju odnosnih kompetentnosti pri učiteljih. Raziskovanje tega področja sicer v zadnjih letih narašča, vendar je trenutno še precej razpršeno. Cilj je raziskati obstoječe instrumente za merjenje odnosnih kompetentnosti učiteljev_ic, preučiti njihova izhodišča in dimenzije, ki jih ocenjujejo. To vključuje tudi kritično presojo veljavnosti in zanesljivosti teh instrumentov.

Metodologija:

V raziskavi smo opravili sistematični pregled literature, pri čemer smo upoštevali uveljavljene standarde za celovito iskanje po zbirkah podatkov. Raziskovalno vprašanje, ki je vodilo pregled, je bilo: "Kako lahko ocenjujemo odnosno kompetentnost pri učiteljih_cah?" Interdisciplinarno iskanje je bilo opravljeno s pomočjo podatkovne zbirke Web of Science (WoS) in je vključevala izraze, povezane z merjenjem, kompetencami in ustreznimi udeleženci na področju izobraževanja. Postopek iskanja in izbire smo podrobno načrtovali in izvedli. Iskanje je v prvem krogu prineslo 174 člankov, ki smo jih pregledali (strukturirana in polstrukturirana orodja za ocenjevanje oziroma pregled člankov) in tako zožili končni izbor na 16 znanstvenih člankov. V pregled smo vključili tudi članek

avtorjev_ic tega prispevka, ki ni indeksiran v bazi WoS. Pripomočke smo razvrstili glede na ciljno skupino (učitelji_ice ali učenci_nke), metodo ocenjevanja (samoporočanje, opazovanje v naravnem okolju) in dimenzije, ki jih ocenjujejo. Poleg tega smo analizirali teoretične okvirje, na katerih temeljijo ti instrumenti, da bi razumeli konceptualne temelje odnosnih kompetentnosti, ki jih želijo meriti.

Rezultati in ugotovitve:

Pregled je pokazal 17 instrumentov, ki se uporabljajo za ocenjevanje odnosnih kompetentnosti, pri čemer prevladuje metoda samoporočanja. Ti instrumenti se osredotočajo na raznolik nabor dimenzij, kot so spretnosti nudenja podpore in upravljanja vedenja, spoštovanje učencev, iskanje psihološke bližine, bližina in konflikti, medosebne spretnosti, podpora učitelja, odnos med učiteljem in učencem ter medosebni odnosi. Opazovalne metode in kombinirane metode so bile manj pogosto uporabljene, vendar kažejo na možnosti za celovitejši pristop k ocenjevanju. Teoretična analiza je pokazala, da so pripomočki utemeljeni na razvojnih in psiholoških teorijah, kot so teorija navezanosti, teorija samodeterminacije ter modeli medosebnega vedenja in socialne podpore. Če pripomočke primerjamo z uvodno opredelitvijo odnosne kompetentnosti, vidimo, da so v nekaterih pripomočkih dimenzije, vezane na spoštovanje učencev_nk, le v enem pa najdemo odgovornost učitelja_ice za kakovost odnosa z učencem_ko (ki pa je po razumevanju Jensen in Juula osrednjega pomena). Pregled poudarja zapletenost merjenja odnosne kompetentnosti v izobraževalnem okolju in izpostavlja potrebo po nadaljnjem razvoju pripomočkov za ocenjevanje. Na ta način bi prispevali h krepitvi odnosne kompetentnosti učiteljev_ic in spodbujali pozitivno izobraževalno okolje.

Ključne besede: Odnosna kompetentnost, odnos učitelj - učenec, socialne in čustvene kompetentnosti učiteljev, ocenjevalni instrumenti, sistematični pregled

Pogostost timskega dela in čustvena kompetentnost strokovnih delavk pri timskem delu v razvojnem oddelku vrtca

Alenka Polak (Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta), Ana Marija Stamač (Zdravstveni dom Domžale, Razvojna ambulanta s centrom za zgodnjo obravnavo), Polona Gradišek (Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta)

Datum: 25. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 430

Ura: 12.00-12.30

Sekcija: Socialni in čustveni vidiki v vzgoji in izobraževanju

Ozadje in namen:

Zaradi kompleksnosti primanjkljajev, ki jih imajo otroci s posebnimi potrebami, je za njihovo uspešno vključevanje, učenje in napredovanje pomembno interdisciplinarno sodelovanje različnih strokovnih delavcev v vrtcu. Predšolskim otrokom s posebnimi potrebami, ki so vključeni v razvojne oddelke vrtca, zagotavljajo celostno obravnavo timi strokovnih delavcev. Pri timskem delu v vrtcu se dva strokovna delavca (ali več) z vzgojno-izobraževalnimi nameni oz. cilji hkrati pedagoško usmerjata oz. usmerjajo na iste otroke v okviru posameznega oddelka vrtca, pedagoške dejavnosti znotraj ali zunaj igralnice. Pri vključevanju otroka s posebnimi potrebami v njegovo vrstniško skupino imajo strokovni delavci veliko osebno in strokovno odgovornost, zato je zaželeno, da so empatični, sočutni

in razumevajoči, čustveno stabilni ter zmožni izražati toplino in skrb. Na delovnem mestu vzgojiteljice v razvojnem oddelku vrtca so v praksi običajno zaposlene specialne in rehabilitacijske pedagoginje, ki skupaj s pomočnico vzgojiteljice timsko vodijo vzgojni proces. Timsko delujejo tudi z drugimi strokovnimi delavci v vrtcu in izven njega, npr. z logopedi, psihologi, fizioterapevti, svetovalnimi delavci idr. Timsko delo običajno vključuje tri etape: timsko načrtovanje, timsko izvajanje vzgojnega dela in timsko evalvacijo. Med pomembnimi dejavniki, ki vplivajo na timsko delo, je tudi osebnost strokovnih delavcev, zlasti njihova čustvena kompetentnost, ki jo člani tima izražajo pri timskem delu. Z raziskavo smo želeli ugotoviti, s kom vse strokovne delavke v razvojnem oddelku vrtca timsko delajo, kako pogosto svoje delo timsko načrtujejo, timsko izvajajo in timsko evalvirajo, kakšne so njihove izkušnje s timskim delom ter kako čustveno kompetentne se zaznavajo pri svojem timskem delu, zanimale pa so nas tudi razlike v pogostosti izvajanja etap timskega dela med bolj in manj čustveno kompetentnimi anketirankami.

Metodologija:

Raziskava je bila izpeljana v okviru internega projekta PEF UL: Psihološke razsežnosti timskega dela in njihov prispevek k učinkovitosti timov v vzgoji in izobraževanju (vodja A. Polak). V raziskavi je sodelovalo 42 strokovnih delavk, zaposlenih v razvojnih oddelkih različnih slovenskih vrtcev. Podatke smo zbirali z elektronskim anketiranjem, pri čemer smo k reševanju anketnega vprašanja povabili strokovne delavce v vseh razvojnih oddelkih vrtca v Sloveniji. Anketni vprašalnik je poleg sklopa vprašanj po demografskih podatkih vključeval vprašanja o tem, s kom strokovni delavci timsko delajo, kakšne so njihove izkušnje s timskim delom, kako pogosto izvajajo etape timskega dela in Vprašalnik čustvene kompetentnosti pri timskem delu, ki je bil za področje timskega dela prirejen na podlagi Vprašalnika emocionalne kompetentnosti (VEK) avtorja Vladimirja Taksica (prevod A. Avsec). Omenjeni vprašalnik vsebuje 27 trditev in vključuje tri lestvice: Prepoznavanje in razumevanje čustev, Izražanje in poimenovanje čustev ter Upravljanje s čustvi, vsi odgovori anketirank pa so se morali nanašati na njihovo timsko delo.

Rezultati in ugotovitve:

Rezultati raziskave kažejo, da strokovne delavke v razvojnih oddelkih timsko delajo z zelo pestro strukturo različnih poklicnih profilov (15 različnih), pri čemer prevladujejo pomočnice vzgojiteljice (71 %) in specialne in rehabilitacijske pedagoginje na delovnem mestu vzgojiteljice predšolskih otrok (61,9 %). S timskim delom znotraj razvojnega oddelka imajo večinoma pozitivne izkušnje (90,5 %), s timskim delom z zunanjimi strokovnjaki pa jih ima 61,9 % večinoma pozitivne izkušnje, malo več kot tretjina pa delno pozitivne in delno negativne izkušnje. Skoraj četrtnina jih timsko načrtuje vsak teden, šestina vsak mesec, petina večkrat letno in le sedmina vsak dan. Polovica anketirank svoje delo v razvojnem oddelku vrtca vsak dan izvaja timsko. Skoraj četrtnina jih svoje delo vsak dan timsko evalvira, šestina večkrat tedensko, petina le enkrat na mesec. Strokovne delavke v razvojnih oddelkih vrtca pri svojem timskem delu izkazujejo veliko čustveno kompetentnost. Bolj čustveno kompetentne strokovne delavke v primerjavi z manj čustveno kompetentnimi svoje delo v razvojnem oddelku vrtca pogosteje timsko načrtujejo in timsko evalvirajo, v pogostosti timskega izvajanja pedagoškega dela pa se med seboj glede na čustveno kompetentnost ne razlikujejo. Zaradi kompleksnih primanjkljajev, ki jih imajo otroci, vključeni v razvojne oddelke, je vsakodnevno timsko izvajanje vzgojnega dela nujno in del

dnevne rutine, saj z individualnim delom ni mogoče celostno poskrbeti za te otroke. Strokovne delavke v razvojnih oddelkih vrtca je treba sistematično ozaveščati tudi o pomenu rednega timskega načrtovanja in timske evalvacije, saj lahko večjo kakovost dela in napredek teh otrok zagotovimo le z rednim izvajanjem vseh treh etap timskega dela.

Ključne besede: čustvena kompetentnost, pogostost timskega dela, razvojni oddelek vrtca, strokovni delavci, timsko delo

Interdisciplinarno timsko delo v svetovalni službi – izkušnje, priložnosti in novi izzivi

Alenka Polak (Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta), Tamara Malešević (Zavod RS za šolstvo, OE Novo mesto), Polona Gradišek (Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta)

Datum: 25. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 430

Ura: 12.30-13.00

Sekcija: Socialni in čustveni vidiki v vzgoji in izobraževanju

Ozadje in namen:

V sodobnih vzgojno-izobraževalnih inštitucijah je zaradi raznovrstnosti in kompleksnosti učnih in vzgojnih problemov in interaktivnega sovplivanja vseh deležnikov, tj. učencev, strokovnih delavcev, staršev idr. interdisciplinarno timsko delo nujno, saj omogoča bolj kakovostno strokovno obravnavo otrok/učencev/dijakov. V svetovalni službi lahko različni strokovni profili strokovnjakov z medsebojnim interdisciplinarnim timskim delom dosegajo sinergične učinke v smeri dobrobiti različnih ciljnih skupin. Interdisciplinarno timsko delo empirično dokazano prispeva k strokovno bolj poglobljenemu preventivnemu delovanju in reševanju problemov, z njim se uveljavlja bolj celosten pristop strokovne obravnave, večja je časovna učinkovitost svetovalnega dela, hitrejša je odzivanje in bolj so usklajene strategije svetovalnega delovanja. Namen raziskave je bil raziskati izkušnje svetovalnih delavcev z interdisciplinarnim timskim delom znotraj svetovalne službe, vključenost svetovalnih delavcev v različne vrste timov znotraj in zunaj inštitucije zaposlitve ter v njihovo samozaznavanje vključenosti v timsko načrtovanje, timsko izvajanje in timsko evalvacijo različnih nalog in dejavnosti v delovnem okolju. V raziskavi nas je zanimalo tudi, kako usposobljene se počutijo za timsko delo, kako ocenjujejo primernost pogojev za svoje timsko delo in kakšno podporo njihovemu timske delu zaznavajo s strani vodstva inštitucije.

Metodologija:

Raziskava je bila izpeljana kot kvantitativno naravnana študija prereza z enim merjenjem. Vzorec je vključeval 131 svetovalnih delavcev, ki delajo v svetovalni službi v vrtcu, osnovni ali srednji šoli. Podatke smo zbirali z elektronskim anketiranjem. Anketni vprašalnik je bil oblikovan za potrebe konkretne raziskave in je vključeval zaprta in odprta vprašanja. Povezava na elektronsko anketo je bila dostopna v spletni učilnici Portala slovenskega izobraževalnega omrežja ZRSŠ, vabilo k reševanju ankete pa je bilo poslano s strani svetovalke ZRSŠ, pristojne za svetovalno delo. Podatke smo za namene oblikovanja slik in grafov uvozili v Excell, ter jih statistično obdelali s programom SPSS. V procesu statistične obdelave podatkov smo uporabili opisno statistiko, parametrične in neparametrične teste za preverjanje razlik med skupinami udeležencev raziskave glede na smer izobrazbe in

delovno dobo na področju vzgoje in izobraževanja. Raziskali smo tudi korelacijske odnose med pogostostjo in lestvicami čustvene kompetentnosti.

Rezultati in ugotovitve:

Rezultati so pokazali, da ima velika večina svetovalnih delavcev s timskim delom večinoma pozitivne izkušnje, četrtnina pa jih ima delno pozitivne, delno pa negativne. Skoraj 40 % jih svetovalno delo s sodelavci v svetovalni službi timsko načrtuje, timsko izvaja in timsko evalvira, tretjina jih le timsko načrtuje, izvaja pa individualno. Kot člani tima so vključeni v zelo pestre aktivnosti na svoji inštituciji in velika večina jih prepoznava številne prednosti timskega dela v primerjavi z individualnim delom. Dve tretjini se jih na področju timskega dela počuti primerno usposobljenih, tretjina pa meni, da bi potrebovali še dodatno znanje. Malo manj kot polovica v raziskavo vključenih svetovalnih delavcev je poročala o tem, da je vodstvo njihove inštitucije timskega delu naklonjeno in ga podpira, skoraj tretjina pa je navedla, da njihovo vodstvo, poleg tega, da izraža naklonjenost in podporo timskega delu, tudi aktivno sodeluje pri realizaciji ciljev svetovalnih timov. Zmožnost za timsko delo je pomembna splošna in prenosljiva kompetenca vseh strokovnih delavcev v vzgoji in izobraževanju, kar je poudarjeno tudi v publikaciji UNESCO: Reimagining our Futures Together – A New Social Contract for Education (2021), timski pristop pri delu svetovalnih delavcev poudarjata tudi Predlog programskih smernic svetovalnega dela v VI zavodih (2024). V sistemu izobraževanja prihodnjih generacij svetovalnih delavcev in svetovalnih delavcev, ki že delujejo v praksi, je treba kompetenco za timsko delo nenehno sistematično razvijati ter nadgrajevati. Svetovalne delavce v praksi je pomembno še v večji meri ozaveščati o pomembnosti timskega dela, izobraževati o psiholoških razsežnostih timskega dela, spodbujati kritično refleksijo njihovih lastnih timskih izkušenj, jih usmerjati k redni timski evalvaciji pedagoškega in svetovalnega dela ter jih sistematično podpirati v njihovem profesionalnem razvoju na tem področju.

Ključne besede: interdisciplinarno timsko delo, prednosti timskega dela, profesionalni razvoj, svetovalni delavci, vzgoja in izobraževanje

Ključ do višje stopnje rezilientnosti učiteljev

Ajda Kamenik (Strokovni izobraževalni center Ljubljana)

Datum: 25. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 434

Ura: 11.30-11.50

Sekcija: Socialni in čustveni vidiki v vzgoji in izobraževanju - primeri dobre prakse

Ozadje in namen:

Opravljanje pedagoškega poklica je lahko v današnji družbi stresno, vodi lahko v popuščanje, stres in tudi izgorelost. Zelo pomemben je učiteljev profesionalni razvoj, skozi katerega posameznik razvije sposobnosti, najde svoja močna in šibka področja, da se nauči spretno komunicirati in se ustrezno odzvati na različne konfliktna situacije v poklicu. A vendar se dogajajo različne (konfliktna) situacije v privatnem življenju vsakega posameznika - depresija, težke izgube, stresne ne obvladujoče situacije, katerih učitelj naj ne bi nosil v šolske prostore. Kako prebroditi osebne okoliščine in ponovno najti zvedavost in vedoželjnost, ki naj bi jih učitelj širil med učence. Kosnik in Beck (2009, v Domovič, 2011) navajata tri razloge za razvijanje profesionalne identitete - da se mora vsak učitelj zavedati

kompleksnosti svojega dela, da načrtuje razvoj lastne profesionalne identitete in tretji razlog je povezan z oblikovanjem premišljenega odnosa med profesionalnim in zasebnim življenjem. Učitelji se morajo odločiti, kolikšen del zasebnega življenja bodo vključili v profesionalno delovanje in na kakšen način. Pojem »biti profesionalen« se pogosto razume kot strogo ločenost profesionalnega ravnanja od osebne motivacije, vendar ima njuna povezanost lahko prednosti za učence in učitelja samega. Za učitelja lahko povezanost zasebnega in profesionalnega pomeni hitrejšo in lažje doseganje pomembnih življenjskih ciljev v privatnem in delovnem okolju. Zato je eno izmed pomembnih delov učiteljevega profesionalnega razvoja učiti se odpornosti na stres in spodbujati vseživljenjsko prožnost - rezilientnost. Nadzorovanje lastnih čustev kot orodje pri spopadanju s stresom obsega miselno prestrukturiranje sporočil, ustavljanje misli in preoblikovanje sporočil v pozitivna. Če učitelj na delovnem mestu kakovostno zadovoljuje lastne potrebe, lažje obvladuje stresne situacije in se lažje prilagaja vsakodnevnim spremembam – razvija pomemben del profesionalnega razvoja - rezilientnost.

Metodologija:

Rezilientnost učiteljem omogoča odpornost na stresne situacije in jim tako omogoča, da so zadovoljni s svojim življenjem in s svojim poklicem, ki ga uspešno opravljajo. Z raziskavo sem želela preveriti, kako rezilientni so učitelji in na kakšen način učitelji zadovoljujejo svoje potrebe v zasebnem in službenem življenju. Sistem potreb sem razdelila na pet skupin, in sicer potreba po preživetju, pripadnosti, moči, svobodi in zabavi oz. izpolnitvi. Sistem potreb lahko pomaga pri razumevanju, kaj motivira ljudi in kako lahko šola bolje zadovoljuje te potrebe, da bi izboljšala dobro počutje in zadovoljstvo učiteljev. Raziskava temelji na kvalitativni in kvantitativni metodologiji. V raziskavi sem uporabila lasten anketni vprašalnik. Vprašalnik je bil sestavljen iz trditev znotraj petstopenjske Likertove lestvice, kjer so učitelji razvrščali potrebe, in iz odprtih vprašanj. Prav tako sem s poglobljenimi intervjuji določila predloge za spremembe. Pri moji raziskavi izhajam iz dveh tez, in sicer da se stopnja rezilientnosti učiteljev in dovzetnost na stres lahko spreminja glede na leta poučevanja oz. glede na učiteljev profesionalni razvoj in druga, da je razlog za upad rezilientnosti učiteljev strogo ločevanje med zasebnim in delovnim življenjem učitelja.

Rezultati in ugotovitve:

Pred analizo rezultatov sem pričakovala, da se stopnja rezilientnosti učiteljev in dovzetnost na stres spreminja glede na leta poučevanja, kar pomeni da učitelji z več izkušnjami razvijejo večjo odpornost na stres, da se lažje spopadajo s težavnimi situacijami, da imajo višjo podporo v delovnem okolju, urejeno osebno življenje in predvsem, ker so si nenehno prizadevali za rast svoje profesionalne identitete. Pa vendar raziskava ni pokazala razlik v stopnji rezilientnosti glede na fazo profesionalnega razvoja oz. stopnjo delovne dobe. Se je pa pokazala razlika v stopnji rezilientnosti glede na zadovoljevanje osnovnih petih potreb. Sistem potreb zagotavljamo na različnih ravneh in v različnih kontekstih – osebna raven, službena raven ali družben nivo. Analiza je pokazala, da učitelji, ki imajo zadovoljene potrebe, ne glede na raven, imajo razvito višjo stopnjo rezilientnosti. Poleg osebnih lastnosti učitelja, ki prispevajo k učiteljevemu rezilientnemu odzivanju, je pomembno upoštevati dejavnike, ki izhajajo iz učiteljevega okolja. Eden najpomembnejših dejavnikov, ki vpliva na rezilientno odzivanje v zanj težkih situacijah so medosebni odnosi, katere pa je težko vzpostaviti s strogim ločevanjem zasebnega in službenega življenja. S tem potrjujem drugo

hipotezo. Rešitev za izboljšanje rezilientnosti učiteljev je ustvarjanje pozitivnega delovnega okolja, kjer obstaja podpora med sodelavci in vodstvom, izobraževanja o duševnem zdravju, krepitev veščin za obvladovanje stresa, dogodki, kjer se lahko sodelavci povežejo izven delovnega okolja in vzpostavitev programov za psihološko pomoč ali svetovanje s strokovnjakom izven učiteljeve institucije.

Ključne besede: rezilientnost, stres, profesionalni razvoj, ločevanje zasebnega in javnega, medosebni odnosi

»Pogledi staršev na sodelovanjem med domom in vrtcem: Perspektive staršev izražene v fokusni skupini«

Jasmina Nina Pungartnik (Dijaški dom Vič)

Datum: 25. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 434

Ura: 11.50-12.10

Sekcija: Socialni in čustveni vidiki v vzgoji in izobraževanju - primeri dobre prakse

Ozadje in namen:

Živimo v času naglih družbenih sprememb, ki so pogosto nepredvidljive in zelo zahtevne in vplivajo tudi na vsebino in oblike sodelovanja s starši. Sodelovanje med vrtcem in starši je pomembno, temelji na skupnem cilju, ki je omogočiti optimalno vzgojo in razvoj otroka, ter srečno in zdravo otroštvo. Kot vse, se tudi sodelovanje in povezovanje med vrtcem in starši s časom spreminja. Vse bolj postavlja v središče pozornosti, zato je pomembno iskanje drugačnih možnosti in poti do sodelovanja s starši. V današnjem času so se pričakovanja staršev glede kvalitetnega opravljanja različnih storitev v vrtcu povečala. Od vrtca, kot ponudnika storitev starši predvsem z vidika vedno večjih zahtev po učinkovitosti in uspešnosti ponujenih storitev pričakujejo, da bo institucionalno delo čim bolj kakovostno. Sodelovanje je torej potrebno definirati, opredeliti naloge, vloge in odgovornosti, načrtovati, evalvirati in težiti tudi k nenehnemu izboljševanju v smislu pristopa k bolj analitičnemu spremljanju, zadovoljstva staršev, saj na izboljševanje načinov sodelovanja pomembno vplivajo tudi starši s svojimi pričakovanji. Sodelovanje med družino in vrtcem, je pogosto izpostavljena tema, ki je v svetu in tudi pri nas deležna vse več pozornosti. Vrtec in dom sta dve družbeni instituciji, ki se z vzgojno-izobraževalnim delom otrok ukvarjata najkompleksnejše. Osnovni razlog njunega medsebojnega sodelovanja temelji na skupni skrbi za celovit in kakovosten razvoj otroka (Intihar, 2002, str. 11; Cankar, 2009, str. 13). V ta namen smo izvedli raziskavo, kater namen je bil raziskati sodelovanje s starši v izbranem vrtcu, pravzaprav preveriti zadovoljstvo staršev s sodelovanjem staršev in vrtca. Raziskava je namenjena tudi utemeljitvi potrebe po izboljševanju in spreminjanju storitev na področju sodelovanja s starši. Predmet proučevanja so učinki in uspešnost storitev, ki v vrtcu že potekajo.

Metodologija:

Za raziskavo smo uporabili kombinacijo dveh kvalitativnih metod (metodo pregleda dokumentacije in metodo fokusnih skupin). Ker fokusna skupina vključuje vodeno diskusijo, razpravo usmerjeno in osredotočeno na določeno temo (v našem primeru sodelovanje vrtca in staršev) z izbrano skupino posameznikov z namenom pridobitve mnenj in idej, pogledov, izkušenj, zaznav, stališč, prepričanj, idr, je bila uporaba te raziskovalne

metode najučinkovitejši način za našo raziskavo. Uporabljena metoda pregled dokumentacije je temeljila na analizi razpoložljivih podatkov v dokumentih, s katero smo dobili vpogled v načrtovane dogodke in procese na področju sodelovanja. Zbrane podatke kvalitativne raziskave (intervjuje, zapiskov pridobljenih med izvajanjem fokusnih skupin iz celotnega pogovora med sodelujočim, izbire delov teksta, ki smo ga ovrednotili kot pomembnega in analize dokumentacije) smo analizirali s kvalitativno vsebinsko analizo - interpretacijo. Študija primera je temeljila na interpretativni paradigmi in vsebuje elemente kvalitativnega pristopa. V ospredju so, poleg teoretskih besedil in podatkov različnih empiričnih študij ter dokumentacijskega gradiva, ki v vrtcu opredeljuje področje sodelovanja, starši, ki sodelujejo v procesu sodelovanja v vrtcu. Raziskavo smo usmerili v proučevanje sodelovanja staršev v izbranem vrtcu. V raziskavi, ki smo jo opravili v mesecu juniju 2021. smo dobili mnenja staršev, ki dokazujejo potrebe po izboljševanju in spreminjanju storitev na področju sodelovanja.

Rezultati in ugotovitve:

Raziskavo smo usmerili v proučevanje sodelovanja staršev v izbranem vrtcu. V raziskavi, ki smo jo opravili v mesecu juniju 2021 smo dobili mnenja staršev, ki dokazujejo potrebe po izboljševanju in spreminjanju storitev na področju sodelovanja. Njihovi odgovori so osvetlili njihova stališča glede splošnih pogledov na poznavanje področja sodelovanja v vrtcu, njihove izkušnje glede sodelovanja, pričakovanja s katerimi prihajajo v odnose v sodelovanju, pogled na vlogo sveta staršev v vrtcu, izkušnjah in vtisih o sodelovanju v času pandemije in njihovo zadovoljstvo s ponujenimi oblikami v izbranem vrtcu. Identificirali so storitve, ki bi po njihovem mnenju lahko obogatile sodelovanje in povečale njegovo kakovost. Starši so enotni pri oceni o pomembnosti sodelovanja z vrtcem. Najbolj zadovoljni so z informiranjem na govorilnih urah in s pisnimi obvestili, čeprav so njihova pričakovanja dobiti več informacij, kot jih dejansko dobijo. Izvedba različnih oblik sodelovanja v vrtcu in s tem zaznano njihovo zadovoljstvo kaže na medsebojno povezanost. V njihovih odgovorih je najbolj zaznano razhajanje med pričakovanji (pomembnostjo glede vsebin sodelovanja) in zadovoljstvom z izvedbo. Ponudba kakovostnejših (novih ali nadgrajenih) načinov sodelovanja bo staršem omogočila, da izberejo najbolj sprejemljivo, ki jim omogoča aktivno vključevanje in ima za rezultat kakovostne odnose vzgojiteljev z večino, če ne celo z vsemi starši.

Ključne besede: kakovost, starši, vrtec, sodelovanje, izboljšave.

Komunikacija in sodelovanje – pomembni veščini za dobro razredno klimo. Primer dobre prakse razrednih ur na predmetni stopnji

Vesna Boštjančič (Osnovna šola Dragotina Ketteja Ilirska Bistrica)

Datum: 25. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 434

Ura: 12.10-12.30

Sekcija: Socialni in čustveni vidiki v vzgoji in izobraževanju - primeri dobre prakse

Ozadje in namen:

Razredna klima je dinamičen proces, ki temelji na osebostnem razvoju posameznikov, medosebnih odnosih vseh udeležencev ter sistemskih značilnostih šole. Razredna klima je rezultat učiteljev in učencev ter njihovih vsakodnevnih interakcij, zato je razvoj socialnih

in čustvenih kompetenc vseh deležnikov šolskega sistema temeljni mehanizem spodbudnega učnega okolja. V celotnem procesu ima ključno vlogo učitelj, ki spodbuja učence h krepitvi socialnih in čustvenih kompetenc. Dober učitelj ima pedagoško avtoriteto, ki temelji na čustvenem izražanju, dobronamernosti in prilagodljivosti otrokovi razvojni stopnji. Dobro razredno klimo gradijo kakovostni medosebni odnosi, ki vključujejo medsebojno zaupanje, medsebojno čustveno povezanost, naklonjenost, skrb in podporo med vrstniki, sprejetost, vključenost v odločanje in občutek pripadnosti. Kakovost medosebnih odnosov je odvisna tudi od večšin sodelovanja in komuniciranja, zato jih je potrebno približati učencem na način, ki bo zagotavljal razumevanje pomena do te mere, da se jim jih bo zdelo vredno urediti oz. razvijati v interakcijah znotraj kot tudi zunaj šolskega prostora. Na podlagi izzivov sobivanja, tolerance in reševanja konfliktov v razredu sem se odločila za načrtno vključevanje vsebin za razvoj večšin komuniciranja in sodelovanja z namenom krepitve pozitivne razredne klime in dobrega počutja. Primer dobre prakse vključevanja tovrstnih vsebin v razredne ure učencev predmetne stopnje je predstavljen v nadaljevanju.

Metodologija:

Dobra razredna klima se oblikuje na treh ravneh: osebnotnem razvoju, medsebojnih odnosih in sprejemanju šolskega sistema. Razredne ure so vključevale vse tri ravni, pri čemer smo se najprej osredotočili na posameznika in razvoj osebnotne rasti. Učenci so ozavestili svoja močna in šibka področja ter pridobili izkušnje samozavedanja in samouravnavanja. Nadaljnji koraki skupinskega dela so vključevali razumevanje prostora in sistema v katerem sobivamo z odrto razpravo o pričakovanjih do urejenosti, varnosti in odprtosti za spremembe. Tretja raven je vključevala kakovost medosebnih odnosov in je bila v procentualnem deležu vsebin razrednih ur najbolj obsežna. Razredne ure so vključevale različne oblike (individualno delo, delo v paru in manjših skupinah ter delo na ravni celotnega razreda) in metode dela: vprašalniki, debate v manjših skupinah, metoda odprtega kroga na ravni razreda, igre vlog, gibalne in socialne igre ter refleksija z analizo.

Rezultati in ugotovitve:

V prispevku je predstavljen primer dobre prakse načrtnega in sistematičnega čustvenega opismenjevanja učencev ter učenja nenasilne komunikacije in socialnih spretnosti preko različnih vaj in iger na razrednih urah predmetne stopnje. Občutek lastne vrednosti so učenci ozavestili s pomočjo različnih medijev, iger in vaj samozaupanja ter samospoštovanja. Občutek lastne vrednosti je pomemben za kompetentnost, vzpostavljanje odnosov z okolico in spoprijemanje s preizkušnjami v življenju. Učenci so preko reševanja gibalnih in miselnih izzivov razvijali komunikacijo, poslušanje, razumevanje in spoštovanje dogovorov. Z aktivnim vključevanjem v delovni proces, prevzemanjem vlog in odgovornosti so razvijali večšine sodelovanja ter nezavedno krepili vrednote, kot so strpnost, solidarnost, odgovornost, delavnost, spoštovanje, kritično mišljenje ipd. Če želimo otroke in mladostnike učiti zrelega reševanja konfliktov, jim moramo pri tem pomagati – ne na način, da konflikte rešujemo namesto njih, temveč da jih pri tem usmerjamo. Igre vlog in skupinski izzivi so uporabna orodja za soočanje z nasprotujočimi si mnenji in za razvijanje strategij usklajevanja. Tovrstne vsebine zahtevajo svoj čas in vztrajnost, zato je pomembna dolgoročna in sistematična strategija na ravni oddelčne skupnosti. Na podlagi odzivov učencev, analize začetnega in končnega stanja ter povratnih informacij lahko povzamem,

da so z ozaveščanjem o pomembnosti komunikacije in sodelovanja v razredu učenci krepili pozitivno vzdušje, kar zagotavlja boljše medosebne odnose in razredno klimo.

Ključne besede: Osnovna šola, razredna klima, komunikacija, sodelovanje, razredna ura

Priložnosti in izzivi generativne UI v izobraževanju

Matej Zapušek (Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta), Alenka Žerovnik (Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta)

Datum: 25. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 34

Ura: 14.00-14.30

Sekcija: Učenje in poučevanje v času umetne inteligence

Ozadje in namen:

Generativni modeli umetne inteligence (UI) predstavljajo prelomno tehnologijo, ki je zaradi svoje izjemne zmogljivosti dosegla široko sprejetje v družbi in uspešno integracijo v poslovni svet ter se posledično pričela uporabljati tudi v izobraževanju. Ta raziskava temelji na obširnem pregledu literature, ki se osredotoča na uporabo generativnih modelov UI v izobraževanju, s ciljem raziskati, kako lahko te tehnologije oblikujejo učne procese in pedagoške prakse. Osrednji namen raziskave je kritična ocena priložnosti in izzivov, ki jih vpeljevanje te tehnologije prinaša v izobraževalno okolje ter navezovanje na specifične slovenskega izobraževalnega prostora. Raziskava bo obravnavala ključna vprašanja, kot so etične dileme, vplive na učni proces in njegove učinke ter potencialne transformacije izobraževalnih sistemov v smeri sodobnih pedagoško didaktičnih pristopov in napredkov v tehnologiji. Rezultat raziskave bo identifikacija ključnih vprašanj in potrebnih premislekov, ki jih bo treba nasloviti, da se zagotovi etična, učinkovita in inovativna integracija teh naprednih orodij v prostor izobraževanja.

Metodologija:

Metodologija preglednega članka o uporabi generativnih modelov umetne inteligence (UI) v izobraževanju vključuje več korakov, ki zagotavljajo sistematično zbiranje, pregled in analizo relevantnih znanstvenih virov. V prvem koraku smo evidentirali relevantne članke, pri čemer smo uporabili baze podatkov kot so: Google Scholar, Web of Science in DiKUL. Po identifikaciji potencialno relevantnih člankov smo opravili podroben pregled evidentirane literature, pri čemer smo ocenili ustreznost virov glede na njihovo relevantnost in kakovost. V naslednjem koraku smo izvedli analizo in sintezo zbrane vsebine, s poudarkom na razumevanju različnih perspektiv, aplikacij in učinkov generativnih modelov UI na izobraževanje. Zadnji korak metodologije je vključeval povzemanje in zapis ključnih ugotovitev, kjer smo sistematično strnili glavne priložnosti in izzive, identificirane skozi analizo, in jih predstavili v kontekstu izobraževanja. Pristop omogoča celovito razumevanje trenutnega stanja in trendov uporabe generativnih modelov UI v izobraževanju.

Rezultati in ugotovitve:

Rezultati raziskave kažejo, da je bilo začetno vpeljevanje generativnih modelov umetne inteligence (UI) v izobraževanje v večini primerov nenačrtovano, nepremišljeno in nestratesko, brez potrebnih sistemskih premislekov. Tehnologija ponuja številne priložnosti za preoblikovanje izobraževalnih sistemov, saj omogoča udeležanje sodobnih pedagoško-didaktičnih pristopov in smiselno vključevanje tehnoloških napredkov. Ugotovili smo, da lahko generativni modeli UI učencem predstavljajo tutorja, ki je na voljo kadarkoli in lahko nudi pomoč ne glede na področje ali temo učenja. Tehnologija omogoča stalno poglobljanje in preverjanje znanja na različnih kognitivnih ravneh, hkrati pa spodbuja razvoj kritičnega mišljenja, predvsem ob smiselni etični uporabi in ustrezni digitalni pismenosti. Učiteljem

lahko ta tehnologija zmanjša delovno obremenitev, še posebej pri administrativnih opravilih, ki ne prispevajo neposredno k izobraževalnemu procesu, kar mu omogoča, da se lahko bolj učinkovito usmeri v pedagoško delo. Vendar pa raziskava izpostavlja tudi številne izzive. Med njimi so etičnost uporabe, vprašanja avtorskih pravic, zakonski vidiki, kot so GDPR in avtorsko pravo, ter vprašanja pravičnosti in dostopnosti tehnologije za vse. Analiza literature je pokazala, da je pomembno upoštevati vpliv tehnologije na kakovost usvojenega znanja, učne dosežke in rezultate, ter vpliv na morebitne spremembe odnosa do znanja v družbi, kjer je napredna tehnologija vedno na dosegu roke. Obenem pa je potrebno upoštevati, da je zaradi napredkov tehnologije ključno tudi nenehno usposabljanje učiteljev, da bi se lahko učinkovito spoprijeli z novimi zahtevami pri svojem delu.

Ključne besede: Umetna inteligenca, generativni modelu UI, izobraževanje, učenje in poučevanje z UI, preoblikovanje izobraževanja

Uporaba umetne inteligence v izobraževanju: pravni problemi in nevarnosti

Elizabeta Zirnstein (Univerza na Primorskem, Fakulteta za management), Suzana Sedmak (Univerza na Primorskem, Fakulteta za management)

Datum: 25. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 34

Ura: 14.30-15.00

Sekcija: Učenje in poučevanje v času umetne inteligence

Ozadje in namen:

Umetna inteligenca je gonilo industrije 4.0, ki prinaša znatne spremembe v načinu življenja, dela in medsebojne povezanosti. Postala je vseprisotna v našem vsakdanjem življenju: uporabljamo jo pri vožnji (navigacijske aplikacije), prevajanju besedil, generiranju elektronskih sporočil, blokiranju neželene elektronske pošte, iskanju odgovorov na različna vprašanja, pisanju raznih besedil in še bi lahko naštevali. Uporaba umetne inteligence je predmet številnih raziskav in znanstvenih objav. V tem prispevku se osredotočamo na uporabo umetne inteligence v izobraževanju.

Umetna inteligenca v izobraževanju je na splošno namenjena podpori pri učenju, poučevanju in ocenjevanju. Tehnologije umetne inteligence lahko pomembno prispevajo k izboljšanju metod učenja in poučevanja, če jih učitelji uporabljajo na pedagoško smiselne načine. Nove na umetni inteligenci temelječe aplikacije v izobraževanju lajšajo napredek na različnih področjih, kot sta učenje jezikov, učenje glasbe in matematika. Pomagajo lahko pri spremljanju učnih težav in pri ocenjevanju napredka posameznika. Z uporabo tehnologij umetne inteligence lahko izobraževanje približamo posamezniku in zagotavljamo izkušnjo interaktivnega učenja, kar pozitivno vpliva na motiviranost za učenje ter pripomore k zmanjšanju osipa. Uporaba umetne inteligence lahko učiteljem pomaga pri ocenjevanju, tutorstvu in mentorstvu, pa tudi pri spremljanju in ugotavljanju prepovedanega vedenja učencev in študentov med opravljanjem preizkusov znanja (s pomočjo kamer, avdio opreme in drugih pripomočkov). Nenazadnje pa lahko umetna inteligenca prispeva tudi k zmanjšanju administrativnega dela pedagoških delavcev in izobraževalnih ustanov, preko avtomatizacije administrativnega dela, optimizacije urnikov, v bodočnosti pa morda tudi s sistemi za odločanje o sprejemu in razvrščanju v izobraževalne ustanove/programme, na podlagi posameznikovih sposobnosti, interesov in potreb.

Uporaba umetne inteligence v izobraževanju pa poleg omenjenih priložnosti prinaša tudi nekatera tveganja. Z vidika temeljnih pravic gre predvsem za tveganja povezana s prepovedjo diskriminacije, varstvom osebnih podatkov, varstvom avtorske pravice, pa tudi tveganja, povezana s tem, da bi lahko avtomatizirane odločitve, sprejete brez popolnega človeškega nadzora, vplivale na dostop do izobraževanja. Ta tveganja je treba še posebej omejiti pri otrocih in mladini, saj gre za ranljivo skupino, ki si zasluži posebno pozornost in zaščito.

Namen tega prispevka je podrobno predstaviti, katera pravna tveganja prinaša uporaba umetne inteligence v izobraževanju in kako ta tveganja nasloviti. Analizirani bodo pravni akti EU glede uporabe umetne inteligence v izobraževanju in posledice njihovega prenosa v Slovenijo. Skušali bomo tudi odgovoriti na vprašanje, kako v pravni ureditvi zagotoviti, da se v njej ustrezno odražajo že sprejeta etična načela uporabe umetne inteligence.

Metodologija:

Za uresničitev namena prispevka – predstaviti pravna tveganja, ki jih prinaša uporaba umetne inteligence v izobraževanju, smo uporabili več raziskovalnih metod. Za pregled in analizo zakonodaje smo uporabili metodo zbiranja in analize dokumentov (strokovna in znanstvena literatura domačih in tujih avtorjev, zakonodaja EU, slovenska zakonodaja). Z metodo deskripcije smo podrobneje predstavili in opisali obravnavano tematiko in ključne pojme. Z metodo kompilacije smo povzemali in citirali stališča in mnenja domačih in tujih avtorjev. Z zgodovinsko-pravno metodo smo preučevani pravni pojav raziskali razvojno in vzročno; normativno ureditev uporabe umetne inteligence v izobraževanju smo predstavili preko njenega zgodovinskega pregleda. Z metodo sinteze smo spoznanja in ugotovitve, zbrane na podlagi predhodno navedenih metod, združili v smiselno celoto.

Rezultati in ugotovitve:

Na evropski ravni so pravni in etični vidiki uporabe umetne inteligence v izobraževanju vključeni v Beli knjigi o umetni inteligenci; Etičnih smernicah za zaupanja vredno umetno inteligenco; Etičnih smernicah za uporabo umetne inteligence in podatkov pri poučevanju in učenju za izobraževalce in Resoluciji Evropskega parlamenta z dne 19. maja 2021 o umetni inteligenci v izobraževanju, kulturi in avdiovizualnem sektorju. Za namen oblikovanja regulatornega okvirja za uporabo umetne inteligence je Evropska komisija, izhajajoč iz vseh teh dokumentov, pripravila Strategijo umetne inteligence v Evropi. Aprila 2024 pa je Evropski parlament sprejel Predlog Uredbe Evropskega parlamenta in Sveta o določitvi harmoniziranih pravil o umetni inteligenci (akt o umetni inteligenci) in spremembi nekaterih zakonodajnih aktov unije. Uredbo mora še potrditi Svet EU.

Tudi v nacionalni zakonodaji je uporaba umetne inteligence v izobraževanju pravno naslovljena; sicer ne s specifičnimi pravili, ki bi se nanašala zgolj na umetno inteligenco, pač pa s splošnimi pravnimi okvirji, ki so aplikabilni tudi v primeru uporabe umetne inteligence. Nacionalna zakonodaja, ki govori o temeljnih pravicah, zakonodaja s področja varstva osebnih podatkov, zakonodaja o varstvu intelektualne lastnine in pravila o odgovornosti (obligacijsko-pravna zakonodaja) je veljavna in zavezuje tudi, ko govorimo o umetni inteligenci v izobraževanju. Pri uporabi te zakonodaje pa se postavljajo predvsem praktične dileme, zaradi česar je lahko vprašljiva njena učinkovitost v praksi. Dodatna regulacija je torej potrebna predvsem za učinkovito uveljavljanje že obstoječih pravnih norm. S tega vidika bo najprej treba s pravnimi pravili zagotoviti transparentnost delovanja

sistemov umetne inteligence (preverjanje ustreznosti modelov, algoritmov in podatkov), tako da bo človek lahko vedno nadzoroval in popravil odločitve sistema. Prav tako je ključno, da se zagotovi jasna identifikacija nosilca odgovornosti za delovanje teh sistemov. Treba pa bo tudi preveriti, ali se v obstoječi nacionalni zakonodaji ustrezno odražajo že sprejeta evropska etična načela uporabe umetne inteligence na splošno in v izobraževanju. Ključno namreč je, da se umetna inteligenca uporablja v primerih in na način, da je to družbeno sprejemljivo. Tukaj se pravni vidiki uporabe umetne inteligence v izobraževanju prepletajo z etičnimi.

Kaj lahko naredijo izobraževalne ustanove v tem času, ko se natančna pravna pravila glede uporabe umetne inteligence šele izgrajujejo? Eden najhitrejših korakov, ki jih lahko sprejmejo izobraževalne ustanove, je vzpostavitev jasnih politik in smernic glede uporabe AI. Z določanjem meja glede tega, kako in kdaj naj se uporabljajo orodja AI, lahko ustanove zagotovijo, da se tehnologija uporablja smiselno in kot učinkovita dopolnitev procesa izobraževanja. Če k vključevanju umetne inteligence v izobraževanje pristopimo premišljeno in odgovorno, lahko zagotovimo, da postane prednost in ne tveganje.

Ključne besede: Umetna inteligenca, izobraževanje, pravna ureditev, zakonodaja EU, etične norme.

PREDSTAVITVE PRISPEVKOV
četrtek, 26. september 2024

Flynnov učinek in izobraževanje v dobi umetne inteligence

Darko Štrajn (Pedagoški inštitut)

Datum: 26. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 34

Ura: 13.30-14.00

Sekcija: Evalvacija in zagotavljanje kakovosti

Ozadje in namen:

Testi inteligence v 20. stoletju so po svetu pokazali naraščanje inteligenčnega kvocienta pri vsakokratnih mladih generacijah. V različnih virih večinoma navajajo rast kvocienta za 14 točk v obdobju od leta 1942 do 2008. Rast kvocienta naj bi se še nadaljevala. Ta pojav, ki ga je v osemdesetih letih prvi konceptualiziral ameriško-novozelandski psiholog in filozof James Flynn (1934–2020) sta Richard Herrnstein in Charles Murray poimenovala flynn effect. (Z njuno rasistično interpretativno zlorabo testov inteligence je sicer sam Flynn ostro polemiziral.) Ugotovitve o možnih vzrokih tega učinka so številne in pogosto vzajemno nasprotujoče si. Razen številnih standardnih ugibanj o teh vzrokih, ki navajajo razvoj izobraževanja, rast materialnega standarda ipd., se kaže kot ena bolj utemeljenih teorij tista, ki jo je l. 2005 razvil Steven Johnson. Hipotezo, ki jo je Johnson dokazoval v knjigi pod naslovom *Everything Bad is Good for You*, lahko štejemo za najavo multidisciplinarnega raziskovalnega polja, ki zaobsega vzajemno dinamiko vplivov v družbi med avdio vizualnimi mediji s fikcijskimi žanri, digitalnimi tehnologijami z računalniškimi igrami in novimi generacijami. Johnson je z metodo izločanja domnevnih vzrokov namreč prišel do sklepov, ki nakazujejo, da je Flynnov učinek posledica delovanja avdio-vizualnih medijev, pri čemer je osnovno hipotezo podkrepil zlasti z naraščajočo narativno kompleksnostjo televizijskih serij v zadevnem časovnem razponu. Pojav računalniških iger in sploh novih form kulture v času digitalne dobe pomeni nadaljevanje in krepitev omenjene dinamike. Umetna inteligenca pa prispeva dodatno ekspanzijo percepcije, kar vpliva tudi na nevro-znanstveno ugotovljiva dejstva razvoja človeških možganov. Iz tega izhajajo vprašanja o družbenih učinkih in še posebej o vlogi izobraževanja glede na to, da ekspanzija virtualne realnosti ne deluje samo na kognitivne in perceptivne kapacitete učencev, ampak sproža tudi vprašljive odzive institucij in družbenih akterjev na nove fenomene konstitucije subjektivnosti.

Metodologija:

Pri obravnavi tematike, ki jo zarisujejo raziskovalna soočenja s Flynnovim učinkom, je bila uporabljena mešana historično opredeljena analiza družbenih form obdobja po drugi svetovni vojni z dekonstrukcijo diskurzivnih (vključno z znanstvenimi) zrcaljenj hitrih sprememb v družbenem okolju. Obravnava zadevne problematike ostaja na konceptualni ravni in upošteva predvsem refleksivne in kritične pristope. Zaradi značilnosti tematike je obravnava interdisciplinarna s poudarkom na humanističnih vizurah in družboslovnih evidencah. Pri tem upoštevam evidence pridobljene v mednarodnih edukacijskih raziskavah, s čimer se vzpostavlja meta nivo refleksivno-kritične analize. Metode interdisciplinarne analize kulture, ki jih razvijajo v zadnjih dveh ali treh desetletjih tako imenovane kulturne študije, vključujejo dešifriranje označevalnih instanc v procesih družbene komunikacije in v delovanju družbenih sistemov od vzgoje in izobraževanja do medijev, ne nazadnje pa tudi politik.

Rezultati in ugotovitve:

Raziskava v izhodišču ugotavlja pomen prispevka Jamesa Flynna in s tem epistemološko vrednost učinka, ki ga je ta večstranski učenjak odkril in pravzaprav dokazal. Ob tem določi relevantnost dilem, ki spremljajo prakso inteligenčnih testov že od samih začetkov njihovega izvajanja za raziskovalno polje, ki se je oblikovalo s Flynnovim odkritjem. Sam James Flynn je opozoril na možnosti napačnih interpretacij in tudi namernih nerazumevanj njegovih prispevkov. Nadalje je v referatu evidentiran prispevek Stevena Johnsona glede na njegovo dokazovanje vzročnih povezav med funkcioniranjem medijskih form in odkrivanjem Flynnovega učinka v raziskovanju dvigajočih se kvocientov inteligence pri mlajših generacijah. Končne ugotovitve se nanašajo na nezaustavljivost delovanja umetne inteligence na kognitivne procese mladih generacij tako v njihovi vsakdanji komunikaciji kot na njihovo soočanje z moralnimi panikami v širši družbi zaradi rabe digitalnih pripomočkov. Ne nazadnje, pa se odpre vprašanje o prilagoditvi izobraževalnih sistemov in kurikularnih pristopov transformacijam družbenih razmerij, katerih agens so tudi vsakokratne mlade generacije.

Ključne besede: inteligenčni test, mediji, izobraževanje, računalnik, umetna inteligenca

Psihometrična evalvacija slovenske različice Vprašalnika teorije uma za starše

Maša Vidmar (Pedagoški inštitut), Nika Knez (Center za psihodiagnostična sredstva)

Datum: 26. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 34

Ura: 14.00-14.30

Sekcija: Evalvacija in zagotavljanje kakovosti

Ozadje in namen:

Teorija uma je opredeljena kot sposobnost pripisovanja mentalnih stanj sebi in drugim ter napovedovanja in razumevanja posameznikovega vedenja na podlagi njegovih mentalnih stanj. Je ena najpomembnejših otrokovih socialno-spoznavnih sposobnosti, največji premik v njenem razvoju pa se zgodi med tretjim in petim letom starosti (Wellman, Cross in Watson, 2001). Primanjkljaji na področju teorije uma ležijo v ozadju socialne, vedenjske in komunikacijske oviranosti, značilne za motnje avtističnega spektra (MAS; npr. Baron-Cohen, 1995). Zaradi tega je teorija uma pomembna za preučevanje MAS in razvoj zgodnjih obravnav. Hutchins, Prelock in Bonazinga (2016b) so teorijo uma razdelile v tri razvojne ravni: zgodnjo, osnovno in napredno raven teorije uma. Zgodnja razvojna raven teorije uma med drugim vključuje skupno deljeno pozornost, socialno sklicevanje, prepoznavanje in razlikovanje osnovnih čustvenih izrazov, razumevanje namena drugih, sledenje pogledu, psihologijo želja in zgodnje znake empatije. Osnovna razvojna raven teorije uma vsebuje sposobnosti povezane z razumevanjem mentalnih reprezentacij, to znanje pa je povezano s sposobnostjo pretvarjanja in se kaže z uspešnostjo pri reševanju nalog napačnih prepričanj in nalog, kjer videnje vodi k vedenju ter kjer je potrebno razlikovati med navideznim in resničnim ali pa med mentalnim in fizičnim. Napredna razvojna raven teorije uma zajema kompleksno rekurzivno mišljenje, metapragmatične in metajezikovne sposobnosti. Merjenje teorije uma v dobi dojenčka in malčka v večji meri temelji na različnih neverbalnih metodah, kasneje pa zaradi vse boljšega govornega razumevanja in izražanja prevladujejo verbalne metode – omenili bi tri pristope. Prvi temelji na uporabi posameznih nalog teorije uma, za preverjanje otrokovega razumevanja določenih mentalnih stanj, pri drugem gre za

združevanje različnih posameznih nalog teorije uma v baterije nalog, tretji pristop merjenja teorije uma pa temelji na oceni starša oziroma skrbnika, ki na podlagi svojega opazovanja otrokovega obnašanja in interakcije z njim, sklepa o otrokovih mislih in čustvih. V raziskavi smo se osredotočili na tretji pristop merjenja teorije uma ter preverjali veljavnost in zanesljivost slovenske različice Vprašalnika teorije uma za starše. Vprašalnik so razvile ameriške avtorice (Hutchins et al., 2016b) in smo ga prevedli in priredili za slovenski prostor (Hutchins, Prelock, Knez in Vidmar, v pripravi). Vprašalnik je uporaben pri delu svetovalne službe.

Metodologija:

Starši 279 otrok so rešili Vprašalnik teorije uma ToMI-2 (angl. The Theory of Mind Inventory; Hutchins, Prelock in Bonazinga, 2016a), s pomočjo katerega so na 60 postavkah ocenili, kako sami zaznavajo otrokovo teorijo uma, ki jo je mogoče prepoznati v vzorcu otrokovih vedenj. Od 279 staršev je 132 otrok reševalo še Vedenjske naloge teorije uma ToMTB (angl. The Theory of Mind Task Battery; Hutchins in Prelock, 2014; slovenka različica Hutchins, Prelock, Knez in Vidmar, 2020), ki vključujejo 15 testnih vprašanj znotraj 9 nalog, te naloge pa so predstavljene v kratkih zgodbicah, katerih težavnost se stopnjuje. V vzorec so bili zajeti predšolski otroci, katerih povprečna starost je bila 4,65 let s standardnim odklonom 0,95. Vključili smo še demografski vprašalnik za starše, s katerim smo pridobili podatke o spolu starša, spolu otroka in starosti otroka ter doseženi stopnji izobrazbe staršev. Preverili smo tudi kateri jezik starši doma govorijo z otrokom, koliko ur starši na dan povprečno preživijo z otrokom, število otrokovih sorojencev, vrstni red otroka med sorojenci glede na rojstvo in čas od vstopa otroka v vrtec.

Rezultati in ugotovitve:

Vprašalnik teorije uma smo prevedli in priredili za slovensko populacijo in preverili njegove merske karakteristike (zanesljivost, strukturno in sočasno veljavnost). Z rezultati faktorske analize smo podprli delitev postavk v tri lestvice (zgodnjo, osnovno in napredno raven teorije uma), kar je v skladu s predpostavljeno strukturo. Kot psihometrično ustrezna se je pokazala tudi enofaktorska rešitev. Rezultati v splošnem kažejo, da lahko teorijo uma zanesljivo in veljavno merimo s pomočjo ocen staršev in da Vprašalnik teorije uma za starše služi kot dobro merilo za preučevanje teorije uma v slovenskem prostoru. V raziskavi so predstavljene tudi povezave z nekaterimi demografskimi spremenljivkami (razlike med spoloma, razlike med starostnimi skupinami, idr.). Predstavljeni so možni načini uporabe v vrtčevski oziroma šolski praksi.

Ključne besede: teorija uma, zgodnje otroštvo, faktorska analiza, psihometrične značilnosti, vprašalnik za starše

Projektno delo pri pouku tehnike in tehnologije – od ideje do svetila

Jernej Kokošinc (Osnovna šola Mozirje)

Datum: 26. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 434

Ura: 10.30-10.50

Sekcija: Izkušnje in dileme digitalizacije v vzgojno-izobraževalnih institucijah - primeri dobrih praks

Ozadje in namen:

Projektno delo pri pouku tehnike in tehnologije prinaša številne prednosti za učence, saj omogoča bolj poglobljeno razumevanje učnih vsebin in razvoj praktičnih veščin. Namesto zgolj pasivnega sprejemanja informacij iz učbenikov učenci aktivno sodelujejo pri reševanju konkretnega problema ali izziva (Aberšek, 2012). Pri tehniki in tehnologiji v 7. razredu so vsebine, kot so umetne snovi, električni krog in viri, električni porabniki in izdelava modela. Zaradi vsebin, ki se lahko med seboj povezujejo, je projektno delo še posebej smiselno. Učencem smo postavili izziv, da potrebujemo svetilo. Pri tem smo jih spodbudili k razmišljanju o možnih rešitvah. Prvi korak, ki so ga učenci naredili pri projektnem delu, je bila idejna zasnova. Učenci se skupaj pogovorijo in izmenjujejo ideje, kako rešiti postavljeni problem. Ta faza spodbuja njihovo ustvarjalnost in sposobnost razvijanja inovativnih rešitev. Sledi načrtovanje, kjer učenci skrbno premislijo o potrebnih materialih, orodjih in postopkih izdelave, da bi njihova rešitev delovala učinkovito. Nato pride na vrsto izvedba projekta, kjer učenci samostojno izdelajo svoj izdelek. Pri tem se soočajo z realnimi izzivi, kot so izbira in uporaba ustreznih materialov, orodij in naprav. Končna faza projektne dela je preizkušanje in evalvacija izdelka. Učenci svoje svetilo preizkusijo in ocenijo njegovo učinkovitost ter morebitne pomanjkljivosti. To jih spodbudi k razmišljanju o izboljšavah in nadgradnjah ter razvija njihovo sposobnost kritičnega razmišljanja. Projektno delo pri predmetu tehnike in tehnologije v 7. razredu omogoča učencem pridobivanje znanja in veščin na praktičen in inovativen način, ki jih pripravi na reševanje realnih problemov v vsakdanjem življenju.

Metodologija:

Učenci so bili najprej izzvani, da rešijo zastavljeni problem, nato pa so bili pozvani, da izpolnijo anketni vprašalnik, ki je vseboval osem vprašanj. V raziskavi je sodelovalo 33 učencev sedmih razredov (N = 33). Učence smo vprašali, ali se jim je zdelo projektno delo zanimivo, katere veščine so pridobili, s katerimi težavami so se srečevali, na kakšen način so reševali težave, kakšne so bile njihove izkušnje v primerjavi s klasičnim poukom, ocenili so kakovost izobraževanja in vpliv izdelave izdelka na motivacijo pri učenju tehnike in se opredelili, če izdelava izdelkov spodbuja njihove ustvarjalne in inovativne sposobnosti.

Rezultati in ugotovitve:

Na podlagi raziskave smo ugotovili, da se je učencem zdelo projektno delo zanimivo (52 %), srednje zanimivo (42 %) in nezanimivo (6 %). Učenci so med izdelavo projekta pridobili veščine, kot so lotanje in vezava električnega kroga (70 %), ustrezno razmerje mešanja poliesterske smole in ulivanja (36 %), 12 % učencev pa ni pridobilo nobene veščine. 45 % učencev se pri projektnem delu ni srečalo z nobenimi težavami, 24 % učencem je težave predstavljalo lotanje in vezava električnega kroga, 12 % učencev ustrezno razmerje mešanja poliesterske smole in ulivanje, 12 % učencev pa ni vedelo, kako se lotiti problema.

Morebitne težave so učenci reševali tako, da so se ponovno lotili reševanje problema (24 %) ali jim je pomagal učitelj ali sošolec (42 %). 70 % učencev je bilo projektno delo bolj všeč, kot klasičen pouk, 21 % učencev je ocenilo projektno delo, kot bolj zanimivo kot klasičen pouk, 12 % pa se ni moglo opredeliti do odgovora. Učenci so ocenili kakovost izobraževanja, ki ga ponuja projektno delo v primerjavi s klasičnim poukom s povprečno oceno 4,12. Učenci so vpliv projektne dela na motivacijo pri učenju tehnike ocenili s 3,85. Učenci so s 73 % ocenili, da projektno delo vzpodbuja razvoj ustvarjalnih in inovativnih sposobnosti, 27 % pa se ni moglo opredeliti. Nobeden pa ni zanikal, da projektno delo spodbuja razvoj ustvarjalnih in inovativnih sposobnosti.

Ključne besede: osnovna šola, tehnika in tehnologija, projektno delo, ustvarjalnost, elektronika

Učenje računalništva s primeri

Melita Kompolšek (Elektrotehniško-računalniška strokovna šola in gimnazija Ljubljana)

Datum: 26. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 434

Ura: 10.50-11.10

Sekcija: Izkušnje in dileme digitalizacije v vzgojno-izobraževalnih institucijah - primeri dobrih praks

Ozadje in namen:

Ljudje si pri reševanju problemov pogosto pomagamo tudi z izkušnjami pri reševanju preteklih problemov (Weber, 1996). Še posebej se to kaže na področju programiranja, kjer se tako izkušeni programerji kot tudi začetniki pri reševanju novih programskih nalog pogosto poslužujejo uporabe idej programov, ki so jih ustvarili oz. so se jih naučili v preteklosti (Linn in Clancy, 1992 in Novick in Holyoak, 1991). Tradicionalni pristop uporabe primerov pri poučevanju je, da učitelj za vsako učno uro pripravi skrbno izbrane primere reševanja problemov v obliki krajših programov. Učitelj pri učni uri te probleme analizira in učencem za namene nadaljnjega raziskovanja in uporabe problema priskrbi tudi kodo. Težava pri tradicionalnem pristopu uporabe problemov pri programiranju v razredu je, da deluje le pri malih in homogenih skupinah učencev (Brusilovsky, 2001). Takšni učenci imajo namreč približno enako raven sposobnosti in znanja, zaradi česar lahko učitelj vnaprej določi število in kompleksnost primerov za posamezno učno uro ter izbere pravo hitrost in poglobljenost razlage. Pri delu z velikimi nehomogenimi skupinami učencev, kjer imajo učenci izrazito različno raven predznanja in različne sposobnosti dojemanja, pa se učinkovitost tradicionalnega pristopa uporabe primerov bistveno zmanjša. Različni učenci potrebujejo različno hitrost obravnave primerov in različno raven razlage. Poleg tega potrebujejo običajno učno šibkejši učenci za razumevanje nekega koncepta bistveno več primerov. Podobno opažanje sta povzela tudi Brusilovsky in Yudelson (Brusilovsky in Yudelson, 2008). V ta namen je bila ustavljena baza nalog s področja programiranja, kjer so naloge med seboj povezane v motivacijsko zgodbo, ki učence vzpodbuja k reševanju in vadenju.

Metodologija:

Raziskovalne metode so bile študij literature, preverjanje znanja dijakov s pomočjo pripravljenih nalog in intervjuji z izbranimi dijaki, ki so reševali te naloge. Vprašanja za

intervju so bila oblikovana na podlagi teoretičnih izhodišč in praktičnih izkušenj. Spraševala sem predvsem o dijakovih izkušnjah ob reševanju tovrstnih nalog, v primerjavi z reševanjem tipičnih nalog, ki so jih reševali do takrat. Ostale podatke sem pridobila s pomočjo baze podatkov, ki je hranila podatke o uporabnikih. Vzorec v raziskavi je bil izbran priložnostno. V raziskavi je sodelovalo 77 dijakov 2. letnika. Za kvalitativno raziskavo sem rezultate pridobivala tako, da sem beležila svoje težave pri sestavljanju takšnih nalog in opravila intervjuje z dijaki, ki so naloge reševali, o tem, kakšne so se jim zdele naloge, kaj jim je bilo všeč, kaj jih je motilo in kaj bi pri nalogah spremenili. Pri kvantitativni raziskavi pa sem do rezultatov dostopala preko beleženja podatkov s spletne strani. To sem izvedla tako, da se je moral uporabnik pred začetkom reševanja registrirati, nato pa so se vsi njegovi podatki beležili v bazo.

Rezultati in ugotovitve:

Programiranje je za učence težko predvsem zato, ker jih izpostavlja računalniškemu mišljenju, s tem pa reševanju problemov z uporabo računalniških konceptov, ki so za učence praviloma zelo zahtevni. Za učenje programiranja ni recepta oz. jasnih korakov, ki bi vsakega učenca pripeljali do tega, da bi znal programirati. Ker je ravno sposobnost reševanja problemov ključni primanjkljaj začetnikov, je ta pristop zelo primeren za poučevanje učencev začetnikov v programiranju. Vseh 25 pripravljenih nalog je rešilo kar 92,2 %. To potrjuje, da so pozitivni učinki takšnega načina poučevanja pri utrjevanju vidni že na majhnem vzorcu. S tem pristopom dijake namreč lahko bolj vzpodbujamo k učenju in vztrajnosti, kar sem prepoznala tudi iz odgovorov anketiranih. Dijaki so navajali, da so se jim zdele naloge zanimive in zabavne ter da jim je bila všeč zgodba, kar je vsekakor pokazatelj, da te naloge in spletna stran dijake vzpodbujajo k utrjevanju programiranja. Te naloge so primerne tako za uporabo pri pouku kot tudi za dodatno delo v obliki domačih nalog.

Ključne besede: Računalništvo, programiranje, učenje računalništva, učenje programiranja, učenje s primeri, projektno učenje

Spodbujanje učenja programiranja s pomočjo grafičnih aplikacij

Matevž Koren (Šolski center Ptuj, Elektro in računalniška šola)

Datum: 26. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 434

Ura: 11.10-11.30

Sekcija: Izkušnje in dileme digitalizacije v vzgojno-izobraževalnih institucijah - primeri dobrih praks

Ozadje in namen:

Vsakomur so prvi koraki v programiranju eni najtežjih, saj je tak način dela ali učenja popolnoma nov glede na dosedanje izkušnje. Ljudje, ki se znajdejo na začetku svoje poti v svetu razvoja računalniške opreme, se pogosto soočajo s težavami. To se zgodi predvsem takrat, ko nimajo ustreznega vodenja oz. mentorstva, ki bi jih vpeljalo v obsežen svet programiranja. Pri učnih urah predmetov UPN - "Upravljanje s programljivimi napravami" in OOP - "Objektno orientirano programiranje" smo opazili, da si dijaki težje razlagajo potek kode in idejo kodiranja. Pri delu je bilo opaziti močan odpor in pomanjkanje zanimanja za strokovno področje. Hkrati pa smo pri isti populaciji opazili, da pri predmetu

NRSA - \"Načrtovanje in razvoj spletnih aplikacij\" dijaki očitno napredujejo, kažejo motivacijo za delo in jih to področje bistveno bolj zanima kot pri prej omenjenih predmetih. Vsi predmeti zajemajo osnovne koncepte in razmišljanje, ki jih bodo dijaki potrebovali v nadaljnji poklicni poti \"tehnika računalništva\". Razlika med predmetoma je le v okvirnem področju računalništva, pod katerega spadata. Ključna razlika med NRSA in predmetoma UPN in OOP je v tem, da pri predmetu NRSA dijaki vidijo konkreten produkt v obliki spletne strani, medtem ko pri ostalih dveh predmetih delajo le s konzolnimi aplikacijami. Lahko sklepamo, da je eden od dejavnikov za večji interes in boljše delovanje enakih dijakov pri različnih predmetih uporaba grafičnega vmesnika (ang. Graphical user interface - GUI). V seminarski nalogi raziskujemo, ali predhodno postavljena trditev drži. Slednjo bomo v nalogi razširili na več hipotez, ki jih bomo obravnavali in na koncu potrdili ali zavrgli. Seminarsko nalogo sestavljajo hipoteze, teoretični in empirični del ter analiza pridobljenih rezultatov. Ciljna populacija raziskovanja so dijaki strokovne šole, smeri tehnik računalništva, stari med 16 in 19 let. Na začetku smo pridobili teoretični del naloge tako, da smo preučili domnevno potrebne tematike in jih povzeli v seminarski nalogi. Postavili smo si hipoteze, ki so bile izhodišče za oblikovanje vprašalnika, ki smo ga posredovali anketirancem. Sledil je empirični del, kjer smo analizirali vzorec dijakov srednje šole in komentirali pridobljene podatke. Nalogo smo zaključili s povzetkom celotnega dela.

Metodologija:

Vzorec empiričnega dela, vzet za potrebe izdelave seminarske naloge, je bil pridobljen iz populacije dijakov tretjega in četrtega letnika Elektro in računalniške šole Ptuj. Pri anketi je sodelovalo 90 dijakov programa tehnik računalništva. Ker je v izbrani populaciji velika večina moških, populacije nismo delili glede na biološki spol. Anketa je bila izpolnjena v fizični obliki na listu papirja, da bi bili dijaki bolj motivirani za njeno reševanje. Na začetku smo razdelili populacijo na tri podskupine: 1. dijake z istim učiteljem praktičnega pouka za predmeta NRSA in OOP, 2. dijake, ki za praktični del predmeta OOP in NRSA nimajo enakega učitelja, 3. skupno populacijo dijakov (iz 1. in 2. podskupine). V empiričnem delu smo za pridobitev rezultatov uporabili anketo, ki smo jo sami zasnovali. Anketa je sestavljena iz treh tipov vprašanj: - izbira med odgovoroma da ali ne, - vprašanje s pisnim odgovorom, - opredelitev mnenja od 1 do 10. Ankete smo razdelili dijakom višjih letnikov računalniške tehniške šole, ki so jih reševali med poukom. Na začetku ankete smo anketirance vprašali, ali so imeli enakega učitelja pri praktičnem pouku predmeta NRSA in predmeta OOP. To smo naredili, ker smo sklepali, da bo učitelj kot dejavnik vplival na izbiro bolj priljubljenega predmeta v nadaljevanju ankete. Takih, ki so imeli enakega učitelja, je bilo 32 (36%), medtem ko jih je 58 (64%) imelo različna učitelja za oba predmeta.

Rezultati in ugotovitve:

V sklopu raziskave smo si zadali cilj najti odgovor, ki bi prispeval k vsakodnevemu poučevanju dijakov srednje računalniške šole. Sklepali smo, da lahko velik potencial za njihovo učenje in razumevanje predmetov ter snovi nasploh predstavlja grafični uporabniški vmesnik. Po pridobitvi podatkov anketirancev smo izvedli analizo, pri kateri smo sproti komentirali podatke, na podlagi katerih smo obravnavali predhodno postavljene hipoteze in oblikovali lastne ugotovitve. Anketirance smo razdelili v dve glavni skupini: tiste, ki imajo enakega učitelja za oba praktična predmeta, in tiste, ki so imeli različna učitelja. Na začetku smo sklepali, da imajo dijaki raje strokovne predmete, kjer programirajo z

grafičnim uporabniškim vmesnikom. Ta sklep smo po pridobljenih podatkih ovrednotili kot samoumevnost, saj smo od dijakov izvedeli, da imajo raje take predmete. Hkrati smo izvedeli tudi, kateri razlogi so bili glavni dejavniki za takšen odgovor. Ugotovili smo, da sta pri dijakih najpogostejša dejavnika pri izbiri priljubljenega predmeta učitelj in interesno območje predmeta povezana z načinom dela pri predmetu. Poleg tega smo ugotovili, da so dijaki bolj pripravljeni pri predmetih, kjer delajo z grafičn

Ključne besede: programiranje, grafični uporabniški vmesnik, motivacija, učenje, šolsko okolje

Izzivi in priložnosti i-učbenikov na področju izobraževanja starejših odraslih

Urša Kapler (Univerza v Ljubljani), Manca Kozlovič (Mladinska zvezva Brez izgovora Slovenije), Karin Petko (Osnovna šola Sveta Ana), Nina Kranjac, Mojca Suhovršnik (Univerza v Ljubljani, Fakulteta za socialno delo)

Datum: 26. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 434

Ura: 13.00-13.50

Sekcija: Izkušnje in dileme digitalizacije v vzgojno-izobraževalnih institucijah - primeri dobrih praks

Ozadje in namen:

Ideja o i-učbeniku za učenje tujega jezika, za starejše odrasle se je porodila v času prostovoljnega poučevanja v koprskem Centru za dnevne aktivnosti Centri predstavljajo pomembno skupnost za dnevno institucionalno varstvo in kot pravi Milavec Kapun (2011, str. 46) predstavljajo dopolnilni člen družinski oskrbi ter razbremenjujejo družinske člane pri oskrbi starejših. Dejavnosti, ki potekajo v centrih pogosto, izvajajo prostovoljci, njihove izkušnje so tako pokazale potrebo po materialih za poučevanje, ki so oblikovani za populacijo starejših odraslih. V praksi prevladujejo učni pripomočki, prilagojeni učenju otrok in mladih. Ko gre za proces učenja starejših odraslih, ne smemo zanemariti vloge bližnjega socialnega kroga, kot potencialnih izobraževalcev. Le ti imajo lahko ključno vlogo pri ohranjanju socialne vključenosti in aktivnosti starejših, tudi v okviru učenja (Timonen 2008, 112 v Filipovič Hrast in Hlebec 2015, str. 42). Učenje vpliva na psihofizično zdravje posameznikov v pozni odraslosti. Ohranja možgansko dejavnost in pripomore k temu, da učeči posameznik ohranja fizično in kognitivno zdravje. Zaustavlja kognitivne učinke »normalnega« staranja in pomaga odložiti klinične simptome, povezane s kroničnimi boleznimi (Rowe in Kahn 1999 v Finsden in Formosa 2011, str. 90). Vse to je spodbudilo nastanek projektne skupine študentk pedagogike, andragogike, sociologije in angleščine. Projekt je bil kasneje izveden v sklopu razpisa Študentski inovativni projekti (ŠIPK), kar je spodbudilo razširitev multidisciplinarne ekipe še z grafičnim oblikovalcem in programerji. Končni produkt, spletna aplikacija Angleščina korak za korakom: učbenik za starejše (dostopno na: akk.si). Učbenik je rezultat medgeneracijskega sodelovanja in je spodbudil mnogo procesov učenja, sodelovanja, raziskovanja in hkrati razkril izzive ter priložnosti na področju snovanja i-učbenikov. Gre za inovativno učbeniško gradivo, ki poleg učenja tujega jezika razvija tudi digitalne spretnosti starejših. Ob tem so snovalci prepoznala več izzivov na področjih zahtevnosti uporabe, smiselnosti, kakovosti znanja, ključnih problemov uvajanja digitalizacije na področje VIZ, vprašanje osebnega stika med procesov učenja, itd.

S tem namenom je bila opravljena študija primera, s katero smo preizpraševali smiselnost i-učbenikov kot produktov na tržišču digitalnih učnih pripomočkov.

Metodologija:

Na podlagi opravljenega projekta, nadaljnjih raziskovanj na področju izobraževanja starejših odraslih in dozdajšnjih izkušenj uporabe i-učbenika Angleščina korak za korakom (v nadaljevanju: AKK), je bila opravljena študija primera. Študijo primera smo razdelili na čas njenega nastanka pa do danes. Preučevali smo priprave učnih pripomočkov. Osredotočili smo se na specifične značilnosti i-učbenika in potrebe učečih se subjektov. Opazovali smo potek sodelovanja v multidisciplinarni skupini ter zabeležili tehnične izzivi v procesih priprave in uporabe i-učbenika. Pozorni pa smo bili tudi na učinke uporabe i-učbenika med učečimi. To smo preučevali s pomočjo kazalnikov, kot so hitrost učenja, kvaliteta znanja, počutje udeležencev in problemi uporabe i-učbenika med populacijo starejših odraslih.

Rezultati in ugotovitve:

Ugotovili smo, da i-učbenik, kot nadgradnja r-učbenikov (e-učbeniki), z dodatno komponento interaktivnosti ter, integrativnih elementov, omogoča kakovostnejše povratne informacije, shranjevanje odgovorov in spremljanje uporabnika. Področje, ki ponuja še veliko priložnosti, je nedvomno iskanje vzorcev učečih se posameznikov preko spletnih aplikacij in posledično prilagoditev tovrstnih učnih pripomočkov za končnega uporabnika. Priprava i-učbenika na področju tujih jezikov za starejše v praksi pomeni kompleksno sodelovanje med različnimi disciplinami in posamezniki. Največji izziv je financiranje, ki je zaradi sodelovanja grafičnega oblikovalca in programerjev ključno. Posledično je priprava takih učnih pripomočkov institucionalno zahtevna in ima še veliko potreb po strateškem razvoju tega področja. V drugem sklopu vprašanj smo ugotovili, da se med učečimi, ki so uporabljali i-učbenik za učenje tujega jezika in tistimi, ki so se učili jezik v živo pokazale pomembne razlike. Te kažejo na pomen osebnega stika v procesih učenja, še posebej v skupini posameznikov, ki v obdobju potrebujejo socialne interakcije. Kljub hitremu reševanju i-učbenika so se pokazale razlike v kakovosti znanja. V prvi skupini so se uporabniki osredotočili na izpolnjevanje, in ne memoriranje form in ključnih zakonitosti. V povprečju je znanje posameznikov, ki so se učili v živo, na testu pokazalo kot bolj kvalitetno. Na procese učenja z računalnikom lahko vpliva tudi strah pred uporabo naprave. Lahko torej zaključimo, da je področje zelo kompleksno. I-učbenik jim ta proces lahko izboljša, predstavlja pa lahko tudi dodaten stres. Pripomoček je uporabljen kot dopolnitev k učni izkušnji v živo, kar spodbudi kakovost usvojenega znanja.

Ključne besede: izobraževanje starejših, tuji jeziki, aktivno staranje, spletne aplikacije, i-učbeniki

Navidezna resničnost, resnični vpliv: nadgradnja izobraževalnih metod

Mojca Galun (Mladinski svet Slovenije), Sami Sorjonen (Mladinski center Marttinen)

Datum: 26. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 434

Ura: 13.50-14.10

Sekcija: Izkušnje in dileme digitalizacije v vzgojno-izobraževalnih institucijah - primeri dobrih praks

Ozadje in namen:

V izobraževanje smo pričeli vključevati tehnologije, kar s seboj prinese odkrivanje novih načinov učenja. Med manj raziskanimi, a vse bolj izpostavljenimi, je navidezna resničnost (VR), ki s pomočjo uporabe tridimenzionalnih prikazov nove realnosti v virtualnih očalih in sledenju položaja uporabnikovega telesa, uporabnikom ponudi poglobljen občutek virtualnega sveta. 21 strokovnjakov mladinskega dela se je zbralo v mladinskem centru Marttinen na Finskem in 5 dni v okviru programa Erasmus+ raziskovalo potenciale VR v izobraževanju. Seznanili so se z delovanjem očal ter različnimi platformami in aplikacijami, ob tem pa raziskovali osnovne vidike priprave aktivnosti za mlade v VR okoljih (npr. etika, ustvarjanje varnega prostora, oblikovanje skupin in skupinska dinamika). Skozi prakso so preizkušali, kako za skupino pripraviti živeten učnje (ang. »immersive learning«). Gre za metodo izkustvenega učenja, ki uporablja navidezno resničnost, da simulira realne scenarije in udeležence izobražuje v varnem in interaktivnem okolju. Kombinira občutek prisotnosti VR s sodobno teorijo učenja, podatkovnimi vedami in prostorskim oblikovanjem za izboljšanje učinkovitosti učenja, ob večji aktivni participaciji uporabnikov. Snovali so nove metode, jih preizkušali in reflektirali svoje izkušnje, ter iz dognanj pripravili seznam priporočil za pripravo kakovostne živitvene izkušnje. Nekateri udeleženci so imeli izkušnje z VR, medtem ko so se drugi z njim srečali prvič. To je ustvarilo idealno okolje za izmenjavo mnenj in preizkušanje metod. Ugotovitve so obogatile tudi izkušnje udeležencev, ki delajo z udeleženci z manj priložnostmi (LGBT, posebnimi potrebami, migranti, mladi s podeželja), ter njihovih organizacij, ki delujejo na področjih kulture, športa, izobraževanja, mlad. dela, itd., tako na lokalnih kot mednarodno.

Metodologija:

Večino usposabljanja je potekalo z delom v manjših skupinah. Preko učenja skozi prakso so se udeleženci v skupinah učili uporabe VR očal, preizkušali različne programe in okolja, ter razvijali izobraževalne aktivnosti in jih izvedli z drugimi. Medsebojno sodelovanje je imelo ključno vlogo – od pomoči pri priklopu VR očal, nadgradnji opreme, do podpore pri tiskah in pripravi aktivnosti. Dnevne skupinske razprave o tematskih sklopih, kot so ustvarjanje varnega okolja, etični vidiki v VR, fizična prilagoditev na VR in razvijanje interaktivnih učnih izkušenj za mlade, so spodbudile izmenjavo znanj in različnih perspektiv. Dnevne refleksije so zagotovile dragocen čas za introspekcijo in omogočile vsakemu udeležencu, da razmisli o svojih izkušnjah bodisi posamezno ali v manjših skupinah. Vprašanja so jih vodila k prepoznavanju dnevnih ovir pri učenju, svojih čustvenih stanj, ter raziskovanju nepričakovanih spoznanj in razvijanju novih konceptov. Ob učenju drug od drugega, so bili v usposabljanje vključeni tudi strokovnjaki – poleg teoretičnega prispevka so za nas pripravili tudi izkušnjo živitvenega učenja – aktivnosti grajenja skupine v VR. Dovolj časa je bilo na voljo tudi za seznanitev z opremo VR, raziskovanje platform in eksperimentiranje z aplikacijami, kot so Spatial, Rec Room,

YouTube VR, Gorilla Tag, Blaston in Gravity Sketch. Celovit pristop je zagotovil poglobljeno izkušnjo, ki je združevala teorijo s praktično uporabo ter spodbujala podporno in sodelovalno učno okolje. Zaključne ugotovitve smo pripravili s pomočjo nevihte možganov in skupinskega vodenega pogovora. Za potrebe članka smo jih organizirali v kategorije in dodali pojasnila.

Rezultati in ugotovitve:

Načela mladinskega dela veljajo tudi v VR.:

- aktivnosti imajo jasen namen - sicer udeleženci hitreje izgubijo zanimanje;
- aktivna participacija – za visoko motivacijo in vključenost, naj čim več odločajo udeleženci;
- priprava udeležencev – v izogib razočaranju ob izzivih (predstavite jim okolje in očala, jih pripravite na eksperimentiranje, uporabite humor in imejte rezervni načrt),
- neformalne metode – so bolj interaktivne, zato povečajo motivacijo in aktivno sodelovanje; VR je veliko primernejši za določene vrste situacij, kjer želimo:
- anonimnost, prinašajo avatar-ji in omogočajo udeležencem sodelovanje brez vidne izpostavljenosti, kar spodbuja enakopravnost in vključenost (občutljivo včasih lažje delimo anonimno);
- raziskovanje lastne identitete in izražanja, prek izbire in oblikovanja avatar-jev;
- raziskovanje naših meja v varnem okolju (višina, pajki, itd.);
- pripravo na nova okolja (npr. virtualna raziskovanja nastanitev, okolice);
- gradnjo tima (aplikacije kot je paintball ali uporaba tradicionalnih metod v VR);
- koordinacijo tima (npr. simulacije evakuacije, oz. ostalih situacij, kjer je pomembno delovati enotno);
- vključevanje (npr. osebe z gibalnimi ovirami lahko vključimo v gibalne aktivnosti);
- itd.

Ne smemo pozabiti na naše fizične potrebe, kot sta hidracija in skrb za oči (pomaga zavestno mežikanje in uporaba umetnih solz). Postopno povečujemo čas uporabe, vendar omejimo uporabo VR na 1 uro. Nekateri potrebujemo več časa, da se privadimo navidezni resničnosti - kadar občutimo vrtoglavico ali slabost snemimo VR očala in se dotaknimo realnih predmetov, globoko dihamo in lažje se bomo vrnili iz vživetvene izkušnje. VR tehnologija v izobraževanje ne prinaša le izboljšane tradicionalne metodologije, temveč predstavlja priložnosti za vključevanje in aktivno participacijo. S temi pristopi lahko udeležence preko virtualnega opolnomočimo s kompetencami za realni svet.

Ključne besede: navidezna realnost (VR), vživetvena izkušnja/učenje, učenje skozi prakso, skupinsko učenje, nove tehnologije

Bralna pismenost in elektronski viri v izobraževanju

Mirjam Oblak (Ministrstvo za vzgojo in izobraževanje), Manja Podgoršek Mesarec (Ministrstvo za vzgojo in izobraževanje)

Datum: 26. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 434

Ura: 14.10-14.30

Sekcija: Izkušnje in dileme digitalizacije v vzgojno-izobraževalnih institucijah - primeri dobrih praks

Ozadje in namen:

Rezultati mednarodnih raziskav so pokazali na upad bralne pismenosti slovenskih učencev in dijakov (PIRLS 2021, PISA 2022), na splošni trend izgubljanja zmožnosti globokega branja pa opozarjajo tudi številni strokovnjaki in ugledne osebnosti (npr. Ljubljanski manifest, 2023). Osnutek Nacionalnega programa vzgoje in izobraževanja (2024) poudarja, da je potrebno sprejeti ukrepe, ki bodo zagotovili, da se negativni trendi obrnejo. Danes bralna pismenost vključuje tudi zmožnost učinkovitega branja elektronskih besedil in Nacionalna strategija za razvoj bralne pismenosti (2023) izpostavlja, da mora biti gradivo za učenje in prostočasno branje raznovrstno glede na obliko, torej tiskano, elektronsko in interaktivno. Deklaracija iz Stavangerja o prihodnosti branja (2019) priporoča, da se učence nauči »uporabljati strategije, s pomočjo katerih bodo lahko poglobljeno brali tudi z zaslonov« in opozarja, da če »uvedbe digitalnih tehnologij ne spremlja uporaba premišljenih učnih strategij in skrbno pripravljenih učnih pripomočkov, lahko z njimi negativno vplivamo na bralno razumevanje in na razvoj kritičnega mišljenja pri otrocih« (ERead, 2019). Epidemija COVID-19 je še dodatno pokazala na pomen razvitih digitalnih kompetenc tako učencev kot učiteljev, saj so imeli boljše učne dosežke na šolah, na katerih so bili učitelji in učenci bolj digitalno pismeni in so uporabljali kakovostnejše digitalne učne vire (Diaz idr., 2024). Namen prispevka je ugotoviti, kako lahko učitelje in učence podpremo, da bodo postali celostni bralci, zmožni globokega branja in poglobljenega učenja tudi na elektronskih medijih, ter se bo dvignila motivacija za branje in zmanjšal razkorak med dečki in deklicami, obenem pa se bodo razvijale tudi digitalne kompetence, ki bodo opolnomočile učence za varno in učinkovito rabo tehnologij.

Metodologija:

Uporabljena metodologija v prispevku temelji na zakonitostih, značilnih za pregledne članke, kjer v ospredje dajemo temo, v našem primeru torej elektronske vire v odnosu do bralne pismenosti, in jo na podlagi pregleda literature umeščamo tudi s praktičnega vidika. Z namenom pregleda najpogostejše s strani osnovnošolskega učitelja uporabljenih e-orodij v podporo bralni pismenosti, ki smo jih v nadaljevanju pregledali z vidika ugotovitev literature, smo pri 27 učiteljih, ki so sami sebe ovrednotili kot tiste, ki pri učencih razvijajo tudi digitalne kompetence, s pomočjo anketnega vprašalnika (1KA) preverili, katera so ta orodja, ki jih uporabljajo. Pri tem delu smo uporabili deskriptivno metodo pedagoškega raziskovanja, prav tako so bili podatki obdelani na nivoju deskriptivne statistike.

Rezultati in ugotovitve:

Čeprav mladi odraščajo s tehnologijo, še ne pomeni, da imajo razvite digitalne veščine (Ross, 2018). Učinkovito branje elektronskih besedil in učenje z njimi se ne zgodi samo po sebi, saj dobri bralci takšnih besedil niso nujno dobri bralci tiskanih besedil in obratno (Coiro,

2011, 2021). Na zaslonih beremo hitreje in bolj površno kot na papirju, zato je pomembno ozavestiti osredotočeno (globoko) branje in pokazati učencem, kako se upočasnijo, ter okrepiti zavedanje, da smo pogosto pretirano samozavestni glede razumevanja prebranega (Ronconi idr., 2022). V primeru sistematičnega in premišljenega razvijanja bralnih (učnih) strategij in digitalne kompetence usposobljeni strokovnjaki učenca opolnomočijo, da zna zadovoljiti svoje informacijske in učne potrebe. Prednosti elektronskih učnih virov se kažejo v njihovi personalizaciji, interaktivnost in prilagodljivosti, kar je še posebej pomembno za učence, ki imajo z branjem težave (slabovidni, dislektiki). Analiza rezultatov ankete med osnovnošolskimi učitelji je z vidika najpogostejše uporabljenih e-orodij v podporo bralni pismenosti pokazala, da v najvišji meri uporabljajo portal eTorba (33 %). eBralnik v okviru eTorbe podpira razvijanje bralne pismenosti tako, da omogoča učencu označevanje besed z različnimi barvami, dodajanje zaznamkov, razlago besed v Frančku in deljenje. Učenec si branje olajša s prilagajanjem razmikov, velikosti in tipa pisave ter izbiro temnega ali svetlega pogleda. Podobno omogoča tudi aplikacija "KOBI v šoli", namenjena usvajanju in utrjevanju tehnike branja. eTorbo bi lahko nadgradili s funkcionalnostmi, kot so učne kartice, izdelava primerjalnih tabel ter inteligentnim tutorjem. S sistematičnim pristopom in razvojem lahko učenca podpremo pri branju, dvignemo njegovo bralno pismenost in motivacijo za branje, zmanjšamo razkorak med spoloma ter podpremo otroke s posebnimi potrebami.

Ključne besede: Bralna pismenost, digitalna bralna pismenost, bralne učne strategije, elektronski učni viri, izobraževalna tehnologija

Izboljšanje odnosa študentov do narave in znanosti z uporabo mobilne aplikacije iNaturalist

Žan Rode (Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta)

Datum: 26. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 430

Ura: 10.30-11.00

Sekcija: Šola in družba

Ozadje in namen:

Namen te raziskave je bil oceniti vpliv uporabe aplikacije iNaturalist v terciarnem izobraževalnem obdobju, pri čemer smo se osredotočili na spodbujanje zanimanja študentov za naravo in znanost. iNaturalist je spletna stran in mobilna aplikacija, ki si deluje kot socialno omrežje naravoslovcev ter platforma za občansko (ljubitelsko) znanost za vse, ki jih ta tematika zanima (Aristeidou et al., 2021). iNaturalist uporablja sistem za prepoznavanje vrst, ki ga s svojim delovanjem podpira množica ljudi. Ko v sistem iNaturalist uporabniki naložijo fotografijo neznane vrste, skupnost sodeluje pri njeni identifikaciji. V povprečju pride do identifikacije v prvih osemnajstih dneh, polovica opažanj pa je prepoznana v prvih dveh dneh. Ekipo iNaturalista je v sodelovanju z ekipo Visipedia prilagodila modele razvrščanja slik z uporabo odprtokodne knjižnice TensorFlow za delo z opažanji. Ta model se uči s fotografijami iz iNaturalista, kar mu omogoča prepoznavanje vrst na neidentificiranih slikah. Kvaliteta določevanja se s konstantno uporabo in aktivnostjo uporabnikov strokovnjakov izboljšuje in postaja čedalje bolj uporabno orodje za uporabnike (iNaturalist, b.d.). Občanska znanost je razvijajoče se področje v javnem izobraževanju, kjer se kaže potencial za povezovanje znanosti z družbo preko avtentičnih znanstvenih vprašanj, ki se študentom pomagajo seznaniti z raziskovanjem in njihovo vlogo v njem (Lüsse et al., 2021; Bonney et al., 2014). Učinki uporabe državljske znanosti v učilnici so opisani v literaturi na naslednjih področjih: zanimanje, samoučinkovitost, motivacija, veščine znanstvenega raziskovanja, vedenje in odgovornost ter narava znanstvenega znanja (Lüsse et al., 2021). Biološki ključni so ključni pri učenju imen vrst (Beeber et al., 2004). Uporaba aplikacij, kot je iNaturalist, lahko izboljša učenje tako, da z uporabo strojnega učenja omogoči hitrejši način določanja opaženih organizmov. Študentje lahko ustvarjajo digitalne herbarije in preko igrifikacije zbiranja opažanj organizmov, povečujejo svoje zanimanje za biodiverzitetu (Aristeidou et al., 2021; Echeverria et al., 2021; Unger et al., 2021). Pomembno je, da z novimi tehnologijami krepimo zanimanje za naravo in znanost bodočih učiteljev naravoslovnih predmetov, saj jih bo to okrepilo v njihovi lastni profesionalni pedagoški praksi (Paradise & Bartkovich, 2021; Hitchcock idr., 2021)

Metodologija:

S pomočjo namenskega vzorčenja je bila izbrana (v letu 2023) skupina študentov prvega letnika dvopredmetni učitelj (vezave z biologijo) ter (v letu 2024) skupini študentov smeri Razredni pouk ter študentov prvega letnika dvopredmetnega študija (vezave z biologijo) na Pedagoški fakulteti Univerze v Ljubljani. Pred začetkom dejavnosti so morali študentje izpolniti vprašalnik Smitha in sodelavcev (2021), ki je bil preveden v slovenščino. Izbira tega instrumenta je bila pogojena z njegovo skladnostjo s socialnokognitivnimi konstrukti, ki so se skladali s cilji naše študije. Anketirani socialnokognitivni konstrukti so bili zanimanje za naravo in znanost ter samoučinkovitost za okoljsko delovanje ter za učenje in izvajanje znanosti. Sledila je dejavnost z aplikacijo iNaturalist. Učenci so imeli nalogo zbrati 30

opažanj vrst iz različnih skupin organizmov, ob uspešnem zaključku pa je bilo ponujenih 20 % točk kot spodbuda za končno oceno. Učenci so nato zbirali in določali organizme. Nato so študentje izpolnili še drugi vprašalnik, ki je bil v osnovi identičen prvemu, z dodanimi vprašanji s katerimi smo zbrali povratne informacije o predlogih za izboljšavo dejavnosti.

Rezultati in ugotovitve:

Predstavljeni rezultati so trenutno še preliminarni. Čeprav so bili odzivi na zaključnem vprašalniku v letu 2023 večinoma pozitivni, zaradi majhnega vzorca ni bilo mogoče sklepati dokončnih zaključkov. V ta namen smo aktivnost izvedli ponovno ter v povečanem obsegu v letu 2024. Študentje (prva izvedba, 1. 2023) so v povprečju zabeležili 35,45 (SD=9,42) opazovanj in povprečno 24,77 (SD=11,288) vrst. Skupaj so v enem mesecu zbrali 870 opazovanj, ki zajemajo 375 vrst. Od zaključka dejavnosti je 8 od 26 študentov (30,77 %) nadaljevalo z uporabo aplikacije (od junija do novembra 2023 so zbrali 504 opazanj, oziroma 371 vrst). Konstruktivna povratna informacija študentov po prvi izvedbi aktivnosti, nam je omogočila bolj učinkovito izvedbo v drugem krogu. Nadaljnja uporaba aplikacije deleža študentov po koncu aktivnosti, ko to ni bilo več obvezno, lahko interpretiramo, kot pozitiven rezultat. Kljub pozitivnim povratnim informacijam o novo pridobljenem znanju, uživanju in povečani ozaveščenosti o okolju so se nekateri študenti soočali s težavami pri navigaciji po aplikaciji, prepoznavanju vrst in neugodnih vremenskih razmerah. V končni predstavitvi bodo predstavljeni tudi rezultati izvedbe leta 2024, ki trenutno še poteka.

Ključne besede: iNaturalist, občanska znanost, strojno učenje, IKT v biološkem izobraževanju, biodiverzitet

Ustvarjalne delavnice pisanja na temo anksioznosti - participatorni pristop pri razvijanju vsebin v digitalnem programu za krepitev duševnega zdravja mladih

Maša Vidmar (Pedagoški inštitut), Manja Veldin (Pedagoški inštitut), Igor Peras (Pedagoški inštitut) **Datum: 26. 9. 2024**

Dvorana: Predavalnica 430

Ura: 11.00-11.30

Sekcija: Šola in družba

Ozadje in namen:

Tako preventiva kot obravnave na področju duševnega zdravja mladih sta ključna z vidika spodbujanja optimalnega razvoja mladih in tudi za preprečevanje duševnih težav v odraslosti (glej npr. Kim et al., 2003). Težave, povezane z duševnim zdravjem, najdemo pri vsakem sedmem mladostniku, vendar se te pogosto ne zdravijo (WHO, 2021), pandemija COVID-19 pa je še povečala tovrstne težave (Ford et al., 2021). V zadnjem času je opaziti velik porast digitalnih programov in orodij s tega področja, ki so delno ali v celoti digitalni (Bergin et al., 2020), kar lahko razumemo kot odziv na življenjske navade in preference mladih. Imajo pa obstoječi programi določene omejitve, ki jih naslavljamo v digitalnem programu za krepitev duševnega zdravja mladih me_HeLi-D. Razvoj in evalvacija programa me_HeLi-D je osrednji cilj triletnega istoimenskega Erasmus+ projekta (Krepitev duševnega zdravja in rezilientnosti mladih s pomočjo digitalnih virov). Program razvijamo v mednarodni skupini strokovnjakov iz štirih evropskih držav (Avstrija, Bolgarija, Poljska, Slovenija). Gre za digitalno, prilagodljivo, z dokazi podprto, učinkovito, za ciljno skupino

specifično, na raznolikost občutljivo in prosto dostopno spletno orodja za učence_ke (12-15 let), s katerim želimo pri učencih podpreti duševno zdravje in pismenost na področju duševnega zdravja ter posredno spodbujati tudi zavedanje raznolikosti med učenci. Pri razvoju programa je poseben poudarek na povezovanju znanstvenega (glej Wright idr., 2023, Reitegger idr., 2024, sprejet v publikacijo) ter participativnega pristopa. Kot del participatornega pristop (Orlowski et al., 2015) smo izvedli participatorne delavnice, del rezultatov predstavljamo v prispevku. V delavnicah razvijamo digitalni program neposredno s ciljno populacijo - ne gre torej le za mnenje, temveč za aktivno soustvarjanje in sooblikovanje, kjer so mladi razumljeni kot so-raziskovalci in strokovnjaki zaradi svojih izkušenj. To omogoča skladnost programa z vsakodnevnimi izkušnjami mladih in privlačnost za mlade, povečana je tudi možnost kasnejše uporabe in sodelovanja v programu. Namen prispevka je analizirati sestavke (kratke zgodbe), ki so jih slovenski učenci napisali v participatornih delavnicah, ter predlagati možne načine, kako ustvarjene zgodbe uporabiti v samem programu.

Metodologija:

Z učenci_kami 8. in 9. razreda osnovne šole smo izvedli participatorne delavnice na temo vsebin in aktivnosti v programu in jih na ta način neposredno vključili v razvoj programa. Delavnice so bile izvedene v Sloveniji in Avstriji ter na Poljskem, v prispevku predstavljamo rezultate slovenskih učencev_nk. Sodelovalo je 30 učencev_nk v dveh skupinah (na matični in podružnični šoli), starih od 12 do 15 let. Delavnice smo izvedli raziskovalci_ke s pomočjo učiteljev_ic na šolah, ki so tudi partnerji v projektu. V delavnicah so učenci_ke preizkusili nekatere aktivnosti, ustvarjali svoje ter podali mnenja, stališča, ideje in predloge o primerih aktivnosti, ki bodo v končni različici digitalnega programa. Ta prispevek se osredotoča na dejavnost 'Delavnica pisanja - anksioznost', v kateri smo učence_ke med drugim prosili, da napišejo kratko zgodbo, v kateri pišejo o situaciji, v kateri se je druga oseba počutila anksiozno (npr. nekdo v družini, prijatelj ali kdo drug). Pri tem so jim bila v pomoč vprašanja: Glede česa je bila oseba zaskrbljena?, Kaj je storil/a, kar mu/ji je pomagalo pri soočanju s anksioznostjo?, Kaj se vam zdi najpomembnejše? V nadaljevanju smo jih prosili, naj ustvarijo domišljjsko zgodbo o sošolcu_ki, ki se spopada s anksioznostjo. Učenci_ke so delali sami ali v paru ali v mali skupini. Učenci_ke so navedli tudi, ali smemo njihove zgodbe uporabiti v programu. Sestavke učencev smo analizirali z uporabo pristopa tematske analize (Braun in Clarke, 2006).

Rezultati in ugotovitve:

Učenci in učenke so ustvarili dve resnični in pet domišljjskih sestavkov na temo anksioznosti. To pomeni, da niso uspeli vsi učenci_ke (ali pari) ustvariti sestavka, kar kaže na zahtevnost naloge. Sestavki so bili dolgi od tri do deset povedi. Kar šest od sedmih sestavkov je opisovalo anksioznost, povezano s šolo oziroma s pisnim in ustnim ocenjevanjem znanja. Pri polovici 'šolskih' zgodb je občutek anksioznosti, zaskrbljenosti, stresa in nemira ostal nerazrešen, polovica pa se je končala v pozitivnem vzdušju, pomirjujoče (anksioznost je bila omiljena). Pri slednjih so bili v vseh treh zgodbah vključeni vrstniki kot vir pomiritve, pomoči. Vrstniki so bili kot pomoč pri učenju vključeni tudi v eni od zgodb, kjer je napetost, anksioznost ostala. Rezultati kažejo, kako zelo je pri slovenskih učencih in učenkah prisotna anksioznost povezana z ocenjevanjem v šoli, ter vlogo, ki jo imajo pri pomiritvi tega vrstniki. Zdi se, da je to realnost, ki si jo osnovnošolci_ke zelo delijo

in o njej brez težav spregovorijo. Za to, da bi na površje prišle tudi druge z anksioznostjo povezane teme, bi verjetno učenci_ke potrebovali več časa, usmeritev in spodbude v zaupnem okolju. Sestavke lahko v programu uporabimo kot primere osebnih zgodb oziroma uvodne vinjete (če so učenci_ke podali soglasje), ki imajo namen olajšati identifikacijo mladih z vsebinami in vzbuditi njihovo zanimanje za in aktivnost v programu.

Ključne besede: duševno zdravje, mladi, anksioznost, digitalni program, participatorni pristop

Sharenting s perspektive slovenskih staršev

Martina Kovačič (Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta), Aleksandra Šindić (Univerza v Banja Luki, Filozofska fakulteta (BiH)), Jurka Lepičnik Vodopivec (Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta)

Datum: 26. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 430

Ura: 11.30-12.00

Sekcija: Šola in družba

Ozadje in namen:

Danes si skoraj ne znamo predstavljati življenja brez interneta in brskanja po spletnih straneh. Svetovni splet nam predstavlja vir informacij, saj z njegovo pomočjo poiščemo informacije, ki nas zanimajo in je odlično sredstvo za komuniciranje. Brosch (2018) ugotavlja, da so spletna mesta za socialno mreženje postala platforma za komuniciranje in predstavljanje sebe in svojih bližnjih. Aydoğdu, F., Güngör, B. Ş., & Öz, T. A. (2023) pa dodajo, da je vedenje staršev, ki delijo informacije o svojih otrocih s slikami, videoposnetki, zgodbami in posodobitvami statusa na družbenih omrežjih, opredeljeno kot sharenting (skupna raba). Gre za razmeroma nov pojav sestavljen in dveh besed »share« in »parenting«, ki je zlasti prisoten v obdobju starševstva, ko mladi straši delijo veselje, vprašanja in težave starševanja po spletu. Kot ugotavljata Lipu in Siibak (2019) je postalo javno dokumentiranje otrokovih življenj podprto z zgodbami in fotografijami otrok v današnjem času nekaj povsem običajnega. Avtorici navajata, da je izraz sharenting prvič uporabljen leta 2012 v članku v Wall Street Journalu o »overshareingu«, čeprav je že pred tem veliko staršev začelo objavljati informacije o svojih otrocih na družbenih medijih. Da gre za dokaj razširjen pojav poročajo avtorji Aydoğdu, F., Güngör, B. Ş., & Öz, T. A. (2023), ki navajajo, da ima v ZDA 92% otrok mlajših od 2 let digitalni odtis, 30 % otrok pa ima odtis še preden se rodijo. Podatki kažejo, da ima tudi v Združenem kraljestvu več kot polovica staršev (56 %) izkušnjo izmenjave. Da je deljenje osebnih podatkov staršev na družbenih omrežjih o otrocih postaja vse bolj sporno opozarjajo Walrave, M., Robbé, S., Staes, L., & Hallam, L. (2003).

Metodologija:

Ta empirična študija kombiniranega pristopa, predstavlja del širšega raziskovanja trenda deljenja slik, videoposnetkov in informacij o otrocih (sharentinga) preko družbenih omrežij s strani njihovih staršev. Cilj študije je ugotoviti pogostost sharentinga in raziskati perspektivo slovenskih staršev glede na to. V kvantitativnem delu raziskave so podatki statistično obdelani v programu SPSS, da bi se ugotovila pogostost sharentinga in njegovo razumevanje s strani staršev. V kvalitativnem delu raziskave je bil uporabljen QCAmap

(Mayring, 2022) za boljše razumevanje starševskih dojemanj in razlogov za sharenting. Uporabljena je bila tematska analiza vsebine odgovorov anketirancev (Viligi, 2016), pri čemer so bili odgovori anketirancev induktivno razvrščeni v kategorije v skladu s preučevanim fenomenom. V raziskavi je sodelovalo 213 anketirancev, staršev iz vseh slovenskih regij. Vzorec je bil namenski in neenakomerno porazdeljen glede na spol. Vključeval je 171 mater in 42 očetov. Podatki potrebni za raziskavo so bili zbrani preko spletnega vprašalnika v letu 2023, anonimno in na prostovoljni osnovi, ob spoštovanju etičnega kodeksa. Vprašalnik je bil ustvarjen na osnovi sodobnih ugotovitev o izzivih Sharentinga. Prvi del vprašalnika se je nanašal na zbiranje osnovnih informacij o anketirancih, drugi na zbiranje kvantitativnih podatkov o raziskovanem fenomenu, tretji pa na zbiranje kvalitativnih podatkov.

Rezultati in ugotovitve:

Kvantitativni rezultati kažejo, da je več kot polovica vprašanih staršev, delilo fotografije in druge osebne informacije o svojem otroku, pri čemer je večina to storila pred prvim rojstnim dnevom otroka. Spodbudno je dejstvo, da večina teh staršev (85%) objavlja fotografije in druge osebne informacije o otroku ne več kot nekajkrat na leto in to z izbrano skupino ljudi. Samo 10% vprašanih je dejansko natančno opredeli pojem sharenting kot "neprimerno uporabo otrokovih slik, video posnetkov na spletu"; "vrsto kršenja otrokovih pravic". Z analizo odgovorov vprašanih so bile pridobljene kategorije, ki kažejo na razloge za sharenting. Najpogostejše so kategorije, ki kažejo, da je starševski ponos tisto, kar spodbuja starše, da delijo osebne stvari otroka preko interneta, nato kategorija starševske sreče in drugih lepih občutkov, povezanih s srečnimi dogodki ter kategorija možnosti obveščanja prijateljev in sorodnikov, ki redko srečujejo otroka. Starši opažajo, da je pomembno, da se zavedajo izzivov deljenja, kot so zaščita zasebnosti, varnost podatkov ter kršitev otrokovih pravic. Iz analize odgovorov je razvidno, da starši menijo, da je pomembno dodatno seznanjanje z nevarnostmi interneta in načini zaščite. 64% vprašanih je izjavilo, da bi se udeležilo izobraževanja (predavanj, delavnic itn.) glede varnosti in zaščite otroka na spletu.

Ključne besede: sharenting, starši, družbana omrežja, varnost na spletu

Doživljanje stresa pri učiteljih v inkluzivnem izobraževanju

Majda Schmidt Krajnc (Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta; Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta), Jasmina Denša (Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta), Joca Zorc (Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta)

Datum: 26. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 430

Ura: 13.00-13.30

Sekcija: Šola in družba

Ozadje in namen:

Inkluzivno izobraževanje je večdimenzionalni koncept, ki postavlja v ospredje spoštovanje drugačnosti in različnosti, upoštevanje človekovih pravic, socialne pravičnosti ter upoštevanje enakih možnosti za izobraževanje (Kozleski idr., 2011; Loreman idr., 2011). Temelji kakovostnega izobraževanja so ambiciozno zastavljeni zlasti v okviru trajnostnega razvoja »Sustainable Development« s poudarki na dostopnosti inkluzivnega in pravičnega izobraževanja za vse učence, tudi za učence s posebnimi potrebami (PP) (UNESCO, 2015).

Številne raziskave so pokazale, da so učitelji ključni akterji pri implementaciji inkluzivnega izobraževanja (Miesera in Gephart, 2018) in da so njihova stališča ter osebna prepričanja pomembni kazalci izvajanja uspešne inkluzije (Florian in Spratt, 2013). Omenjeno se v pomembni meri razvija v obdobju formalnega izobraževanja, v procesu oblikovanja strokovne identitete učiteljev. Študijski programi za izobraževanje učiteljev najpogosteje vključujejo zgolj splošna znanja s področja inkluzije, značilnosti učencev s PP in osnovne didaktične pristope za delo z njimi (Schmidt in Brown, 2015). Statistični podatki kažejo, da se število učencev s PP v rednih šolah povečuje: v obdobju od 2016/17 do 2022/23 se je na primer povečalo iz 10.266 na 15.614 učencev s PP (SURS, 2024). Porast števila učencev s PP kaže na položaj, ko pomoč učitelja učencem s PP postaja sestavni del njegovega vsakodnevne dela. Izkušnje iz prakse razkrivajo, da je uvajanje prilagoditev pri poučevanju in strukturiranje učnega okolja za učence s PP zahtevno in kompleksno. Namreč, učitelji morajo slediti zakonodaji in se soočati z vedno večjimi zahtevami glede akademskih dosežkov učencev, ob tem pa zagotoviti socialno vključenost in dobro počutje za vse učence v razredu (Schmidt idr., 2021). Navedeno lahko vodi v doživljanje intenzivnega stresa pri učiteljih, ki poučujejo v rednih razredih (De Stasio idr., 2017; Ghani idr., 2014). Povečan obseg administrativnega dela, pomanjkljiva strokovna podpora, šibka usposobljenost, disciplinske težave idr. spadajo med izstopajoče stresorje (Brackenreed, 2011; Forlin, 2001). V empirični raziskavi nas je zanimalo, kakšna je prisotnost stresa pri slovenskih učiteljih, ki poučujejo učence s PP v redni osnovni šoli. Želeli smo ugotoviti: 1) Katere stresorje zaznavajo učitelji kot najbolj vplivne?, 2) Kakšne so razlike pri učiteljih v zaznavanju stresa glede na svojo delovno dobo, stopnjo izobrazbe, dodatno izobraževanje in vrsto PP učencev?

Metodologija:

Raziskava temelji na deskriptivni metodi empiričnega pedagoškega raziskovanja. V raziskavi so sodelovali učitelji in učiteljice iz šol severovzhodne Slovenije ($n = 120$). Večinoma so bili vključeni izkušeni pedagoški delavci z več kot 21 leti delovne dobe, največ je bilo žensk (89,2 %). 75,8 % vprašanih je bilo deležnih dodatnega izobraževanja na področju dela z otroki s PP. Podatke smo zbirali s pomočjo standardiziranega anketnega vprašalnika v spletni aplikaciji 1KA. Vprašalnik je bil namenjen vsem učiteljem, ki so opredelili, da imajo v razredu vsaj enega učenca s PP, in sicer učenca z gibalno oviranostjo, ali z avtistično motnjo, ali s čustveno-vedenjskimi motnjami ali primanjkljaji na posameznih področjih učenja. Uporabili smo standardizirani vprašalnik »Inclusive Education Teacher Stress and Coping Questionnaire« (Brackenreed, 2011), in ga prilagodili namenu naše raziskave. V postopku validiranja je bila uporabljena vsebinska veljavnost na osnovi ekspertnih pregledov uveljavljenih slovenskih strokovnjakov na področju inkluzivnega izobraževanja in Cronbachov test zanesljivosti ($\alpha = 0,920$). Zbrane podatke smo analizirali z računalniškim programom SPSS, in sicer z opisno statistiko in neparametričnima testoma Mann-Whitneyev U-preizkus ter Kruskal-Wallis H-preizkus.

Rezultati in ugotovitve:

Anketirani učitelji so kot največja stresorja, s katerimi se srečujejo pri inkluzivnem izobraževanju, izpostavili pomanjkanje strokovne usposobljenosti in neposredno delo v razredu. Kar 72,5 % vprašanih je menilo, da je njihova pomanjkljiva strokovna usposobljenost izvor stresa v inkluzivnem izobraževanju. Precej stresa doživljajo učitelji (60

%) tudi zaradi obremenjenosti z administrativnim delom, ki se nanaša na vodenje dokumentacije o posameznem otroku, načrtovanje individualiziranega programa, usklajevanje dela s sodelavci in pridobivanje informacij. Delo v razredu je za učitelje najbolj stresno zaradi težav pri posvečanju pozornosti še ostalim otrokom v razredu ob delu z otrokom s PP (85,8 %). Pomemben izvor stresa je za anketirane učitelje je tudi odgovornost za učne rezultate in uspeh otrok v šoli (87,5 %). Doživljanje stresa se statistično značilno razlikuje med učitelji glede na vrsto PP učencev, ki jih poučujejo. Najvišjo stopnjo stresa v inkluzivnem izobraževanju doživljajo učitelji, ki poučujejo učence s čustveno-vedenjskimi motnjami, sledijo učitelji, ki poučujejo učence z avtističnimi motnjami in učence s primanjkljaji na posameznih področjih učenja. Najmanj stresa doživljajo učitelji, ki poučujejo učence z gibalno oviranostjo. Naša raziskava je pokazala, da dodatno izobraževanje na področju vzgojno-izobraževalnega dela z učenci s PP in delovne izkušnje ključno prispevajo k zmanjšanemu zaznavanju stresa pri učiteljih v inkluzivnem izobraževanju.

Ključne besede: inkluzivno izobraževanje, učitelji, posebne potrebe, delo v razredu, dejavniki stresa

Zmožnost pisanja po nareku učencev 3. razreda z jezikovno in kulturno drugačnostjo

Nika Vizjak Puškar (Center za sluh in govor Maribor), Marija Ropič Kop (Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta)

Datum: 26. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 430

Ura: 13.30-14.00

Sekcija: Šola in družba

Ozadje in namen:

Glasovno zavedanje vpliva na pisanje in branje, zato je pomembno, da ga razvijamo že v predšolskem obdobju in posebno skrbno v začetku 1. razreda (Tafa, 2008; Ropič Kop, 2020). Pri učencih spodbujamo glasovno zavedanje, še zlasti zlogovanje besed ter določanje začetnega in končnega glasu v besedi. Ravni glasovnega zavedanja se razvijajo ena za drugo, a različno hitro. Zavedati se moramo, da nekateri učenci ne zmorejo zadovoljivo razviti glasovnega zavedanja. Vzrok je lahko v njihovi zmožnosti ali v pomanjkanju vaje. Pomembno je, da spodbujamo zmožnost glasovnega zavedanja tudi v 2. razredu. Nekateri učenci imajo to potrebo tudi v naslednjih razredih, na kar zgovorno kažejo napake, ki jih napravijo v branju ali pisanju. Holland je s sodelavci (2004) proučeval, kako se med seboj povezujejo veščine glasovne zmožnosti, poznavanje črk in pravopisne spretnosti ter katera od veščin napoveduje dekodiranje besed. Pravopisne spretnosti najbolj napovedujejo dekodiranje besed. Za učence je pomembno usvajanje rokopisa, na katerega vpliva glasovna in črkovna struktura besed (Kandel et al., 2006). Učenci s pisanjem nareka oz. narekovanih povedi utrjujejo spretnost pisanja. Z narekom lahko preverimo določeno znanje učencev. V pisanju se odražajo zmožnosti glasovnega zavedanja (glaskovanje), raba velike začetnice in ločil ipd. (Robinson-Kooi in Hammond, 2020). Povod za izvedeno raziskavo je bilo raziskovalno vprašanje, kakšne zmožnosti dosegajo učenci 3. razreda v pisanju po nareku, pri čemer upoštevamo različno jezikovno in kulturno drugačnost ter različno številčnost učencev v oddelku. Ob tem se zavedamo, da nekateri učenci prihajajo iz spodbudnega in drugi iz manj spodbudnega okolja.

Metodologija:

Neslučajnostni vzorec smo oblikovali iz konkretne populacije. V vzorcu je bilo 177 učencev. Oblikovali smo dve skupini, v prvi je bilo 88 učencev in v drugi 89 učencev. V skupini 1 so bili pretežno učenci, ki so prihajali slovensko govorečega in bolj ali manj spodbudnega okolja, oddelki pa so bili manj številčni. Učenci skupine 2 so prihajali iz različnih jezikovnih in kulturnih okolij ter iz oddelkov, ki so bili zelo številčni. Za postopek zbiranja podatkov smo izbrali kvantitativno tehniko preizkusa znanja pisanja besedila po nareku. Pri raziskovanju smo uporabili deskriptivno in kavzalno-neeksperimentalno metodo. V namen preverjanja smo pripravili besedilo, ki ga je sestavljalo 38 besed v petih povedih. Učencem smo besedilo narekovali v določenih delih v govorni hitrosti. Nareke smo preverili in napake kategorizirali v naslednje kategorije: napake, ki so posledica glasovnega zavedanja, napake, ki so nastale zaradi šibkega znanja oz. neznanja, napake v rabi velikih začetnic na začetku povedi ter napake v rabi velike začetnice v osebnih lastnih imenih in rabi velikih začetnic v bližnjih zemljepisnih lastnih imenih, ostale napake (npr. manjkajoče ločilo, raba vejice pri naštevanju, neustrezen zapis pisanih črk) in skupno število napak. Za analizo razlik med skupinama učencev smo uporabili T-test za neodvisne vzorce.

Rezultati in ugotovitve:

S T-testom smo ugotovili statistično značilne razlike med skupinama učencev. V skupini 1 so učenci napravili pomembno manj napak, ki so povezane z glasovnim zavedanjem. Pri pisanju po nareku so napravili tudi manj napak s področja neznanja oz. šibkega spomina. Prav tako se je pokazala statistično značilna razlika v prid učencem skupine 1 v rabi velike začetnice na začetku povedi ter v rabi velike začetnice v osebnih lastnih imenih in v bližnjih zemljepisnih imenih. Tudi pri ostalih napakah in v skupnem številu napak je statistično značilno manj napak pri učencih skupine 1. Rezultati kažejo na manjše zmožnosti glasovnega zavedanja učencev skupine 2, kar je vplivalo na slabše zmožnosti pisanja nareka. To se kaže v izpustu črk, dodanih črkah in v zamenjavi črk s področja glasovnega zavedanja. Napake s področja neznanja oz. šibkega spomina zahtevajo več vaje pisanja. Učenci potrebujejo več vaje pisanja v rabi velikih začetnic. V 3. razredu je treba vaditi pisanje pisanih črk. V praksi opazamo premalo pisanja s pisanimi črkami. Deloma krivdo pripisujemo tudi didaktičnim gradivom, saj si ta premalo prizadevajo za vajo pisanja. V premislek bi morali biti tudi številčni oddelki, ki so obremenjeni še z učenci z jezikovno in kulturno drugačnostjo.

Ključne besede: pisanje, narek, napake, 3. razred, jezikovna, kulturna drugačnost

Tekočnost branja in razumevanje prebranega pri učencih 3. razreda z jezikovno in kulturno drugačnostjo

Marija Ropič Kop (Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta), Nika Vizjak Puškar (Center za sluh in govor Maribor)

Datum: 26. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 430

Ura: 14.00-14.30

Sekcija: Šola in družba

Ozadje in namen:

Tekoče branje je eden od gradnikov bralne pismenosti. Določajo ga tehnika, natančnost, hitrost, izraznost in ritem branja. Na vseh ravneh se odražajo velike individualne razlike. Tekočnost branja posameznika opazujemo ob glasnem branju. Raziskave (Pečjak, 2016; Jurišič, 2012) poudarjajo pomen tekočnosti branja, saj tisti učenci, ki tekoče berejo, običajno tudi bolje razumejo prebrano. Nekaterim učencem predstavlja glasno branje stres, kar lahko onemogoči realni vpogled učitelja v učenčevo tekočnost branja. Na tekočnost branja vpliva tudi težavnost in besedišče besedila (Ropič Kop in Vizjak Puškar, 2020). Tehniko branja učenci usvajajo pri pouku slovenščine in jo urijo tudi pri vseh ostalih predmetih. Pomen učiteljevega glasnega branja nudi učencem zgled glasnega branja različnih vrst besedil. Raziskava (Webb, Rule, Cavanaugh in Munson, 2014) opozarja na učinek različnih pristopov k pridobivanju bralne tehnike, in sicer prvega označijo kot tradicionalnega, drugega kot nekoliko popestrjenega z branjem in razvrščanjem slikovnih kartic in tretjega, kjer je potekalo branje v 2. in 3. razredu ob didaktičnih igrar. Slednji je najbolj motiviral učence za branje. Marshal (2009) meni, da bodo učenci, ki imajo težave pri branju v 3. razredu, pogosto imeli težave tudi v naslednjih letih šolanja. Učiteljevi napotki, ki so usmerjeni na tekočnost branja, so koristni v usmerjanju uspešnosti branja učencev (Parker in Burns, 2014). Bralno razumevanje predstavlja proces, v katerem skuša bralec interpretirati prebrano, pri čemer se odraža njegovo predznanje in besedišče (Pečjak, 1995). Raziskovalci (Lathouras, Westerveld in Trembath, 2019) so ugotovili, da otroci iz različnih kulturnih, jezikovnih in socialno-ekonomskih okolij tudi po daljšem nudenju dodatne organizirane pomoči ne napredujejo tako, kot so raziskovalci pričakovali. V raziskavi smo si zadali raziskovalno vprašanje, kakšno tekočnost branja in razumevanje prebranega dosegajo učenci 3. razreda. Ob tem smo bili pozorni na različno jezikovno in kulturno ozadje učencev ter različno številčnost učencev v oddelku.

Metodologija:

Za študijo smo opredelili neslučajnostni vzorec. Vanj smo vključili 200 učencev 3. razreda osnovne šole v severovzhodni Sloveniji. Pridobljene podatke preverjanja branja smo razporedili v dve skupini tretješolcev na podlagi pogostosti jezikovne in kulturne drugačnosti in številčnosti učencev v oddelkih (v skupini 1 so manj številčni oddelki in večini učencev je materni jezik slovenščina; v skupini 2 je visoka številčnost učencev na oddelku in pomembno več učencev, ki jim slovenščina ni materni jezik). Empirični del študije smo izvedli s hkratno uporabo deskriptivne in kavzalno-neeksperimentalne metode. Individualno smo preverili glasno branje učencev. Ob tem smo beležili čas branja, število napak ter označili dosežen ritem in izraznost branja. Neumetnostno besedilo je obsegalo 152 besed. Ritem branja smo ovrednotili od 1–3, pri čemer je 1 predstavljalo tekoče branje (redki premori, enakomeren ritem), 2 je delno tekoče branje (nekaj premorov in ponovitev),

3 ni tekoče branje (številni premori, ponovitve). Enako smo opredelili izraznost branja, pri čemer je 1 ustrezna izraznost, 2 je branje z nekaj izraznosti in 3 je monotono branje. Po prebranem besedilu smo učencem postavili vprašanja nižje in višje ravni, na katera so ustno odgovorili. Ker gre za dve skupini različnih preverjancev, smo za proučevanje razlik izbrali T-test za neodvisne vzorce.

Rezultati in ugotovitve:

T-test za neodvisne vzorce kaže statistično značilno razliko med učenci skupine 1 in 2 v času glasnega branja. Učenci skupine 1 so brali hitreje. Rezultati T-testa izkazujejo tendenco v izraznosti branja. Pri učencih skupine 2 smo v primerjavi z učenci skupine 1 zaznali več izraznosti branja. V rezultatih ugotavljamo tudi tendenco v razumevanju prebranega na nižji ravni v prid učencev skupine 1, saj so si ti zapomnili več podatkov iz prebranega besedila. Med skupinama nismo ugotovili statistično značilne razlike v ritmu branja, številu napak pri glasnem branju in razumevanju prebranega na višji ravni. Učenci, ki so hitreje brali, so izkazali več razumevanja prebranega nižje ravni oziroma ravni besednega razumevanja, ki zahteva le reprodukcijo ali prepoznavanje. Boljša tehnika branja omogoča boljše razumevanje prebranega. Pri učencih obeh skupin smo opazili v večini primerov razmeroma enakomeren ritem branja z omahovanjem oz. premori in ponovitvami. V rezultatih ne ugotavljamo izrazitega učinka jezikovnih in kulturnih okoliščin ter večje številčnosti učencev v oddelkih. Zagotovo poteka pouk in delo učitelja laže v manj številčnih oddelkih. Ob vsem navedenem ne smemo spregledati učinka različnih učiteljev na branje učencev. Branje je veščina, zato jo lahko še zlasti učinkovito spodbujamo v prvih letih šolanja.

Ključne besede: hitrost branja, natančnost branja, ritem branja, izraznost branja, razumevanje branja

Uporaba umetne inteligence za boljše učne rezultate: Primerjalna analiza pedagoških orodij na področju družboslovja in naravoslovja

Maja Kerneža (Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta), Dejan Zemljak (Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko)

Datum: 26. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 34

Ura: 10.30-11.00

Sekcija: Učenje in poučevanje v času umetne inteligence

Ozadje in namen:

Na področju osnovnošolskega izobraževanja prihod umetne inteligence napoveduje velik potencial za pedagoške inovacije in obeta revolucijo v načinu podajanja in usvajanja izobraževalnih vsebin. Umetna inteligenca v izobraževanju ni nekaj novega, saj je v tem kontekstu tudi že uporabljena in adaptirana (Chen idr., 2020). Ni pričakovati, da bo umetna inteligenca popolnoma nadomestila tradicionalno izobraževanje, vsekakor pa se z vstopanjem umetne inteligence izobraževalna krajina spreminja in preoblikuje, saj prinaša nove priložnosti, kot so na primer izobraževanja v obliki MOOC, ocenjevanje velikega števila nalog, merjenje napredka v učenju, tutorstvo, digitalni portfelj, personalizirano učno okolje itn. (Chassignol idr., 2018). Ne samo, da bodo učenci prihajali v stik z umetno inteligenco na svojem delovnem mestu v prihodnosti (Tkáčová, 2020), temveč z uporabo sodobnih digitalnih tehnologij otroci prihajajo v stik z umetno inteligenco že takoj, ko začnejo uporabljati mobilnike, tablice in računalnike. Iz tega razloga bi morali otroke izobraževati o umetni inteligenci že od najzgodnejših let (Liu & Kromer, 2020), česar pa se je pri najmlajših učencih potrebno lotiti s posebnim premislekom (Wong idr., 2020). Izvedena študija poudarja pomemben element tega usposabljanja, in sicer uporabo orodij umetne inteligence v izobraževanju, pri čemer je, kot poudarja Fitria (2021) potreben še poseben poudarek na uporabi orodij umetne inteligence v procesu učenja in poučevanja. Zastavljena študija se loteva poglobljene primerjalne analize orodij, ki jih omogoča umetna inteligenca, pri čemer se osredotoča zlasti na njihovo uporabo na področjih družboslovja in naravoslovja v osnovni šoli, s poudarkom na slovenščini in tehniki. Cilj je opredeliti orodja, ki ne ustrezajo le izobraževalnim ciljem družboslovnih in naravoslovnih vsebin, so učinkovita, skrbno izbrana ter ustrezajo razvojni stopnji učencev, temveč tudi aktivno vključujejo učence in s tem spodbujajo bogatejšo učno izkušnjo, ki zagotavlja enostavno uporabo, interaktivno sodelovanje in neposredno izobraževalno vrednost.

Metodologija:

Metodologija študije je zasnovana na celovitem pristopu k identifikaciji in analizi orodij umetne inteligence s posebnim poudarkom na primerjavi med družboslovjem in naravoslovjem. Izvedena je bila deskriptivna analiza razpoložljivih orodij umetne inteligence, ki temelji na jasno določenih kriterijih, kot so dostopnost, uporabniška izkušnja, prilagodljivost učnim načrtom, spodbujanje interaktivnosti in angažiranosti ter prispevek h kritičnemu razmišljanju in reševanju problemov. Spekter analiziranih orodij obsega interaktivne platforme za strojno učenje, aplikacije za vizualizacijo podatkov in pripomočke za obdelavo naravnega jezika. Uporabljene so bile kombinacije kvantitativnih in kvalitativnih metod za oceno prispevka izbranih orodij umetne inteligence k izobraževalnim ciljem, kot so izboljšanje razumevanja učne snovi, spodbujanje aktivne udeležbe in razvoj ključnih veščin za 21. stoletje po DigComp 2.2 (Vuroikari, Kluzer &

Punie, 2022). Študija prav tako naslavlja izzive, povezane z integracijo orodij umetne inteligence v osnovnošolsko izobraževanje, vključno s tehnološkimi omejitvami, potrebo po usposabljanju učiteljev, zagotavljanjem enakopravnega dostopa do tehnologije in prilagajanjem orodij specifičnim učnim ciljem, pri čemer so bili z učitelji in učenci izvedeni kratki nestrukturirani intervjuji, da so bile z neposrednimi informacijami dopolnjene izvedene deskriptivne analize, kar daje realno perspektivno na učinkovitost in sprejemljivost v izobraževalnem procesu. Na podlagi zbranih podatkov in povratnih informacij so bile analizirane in sintetizirane informacije, da so bila identificirana orodja, ki najboljše ustrezajo zastavljenim kriterijem.

Rezultati in ugotovitve:

Ugotovitve poudarjajo preobrazbeno zmogljivost umetne inteligence v družboslovju, medtem ko so orodja umetne inteligence na področju naravoslovja pogosto odlična pri oprijemljivosti znanstvenih pojavov z vizualizacijo in varnim virtualnim eksperimentiranjem. Ključni poudarek študije je tudi vloga orodij pri prehodu učencev iz pasivnih prejemnikov v aktivne udeležence na njihovi učni poti, saj jim omogočajo eksperimentiranje, opazovanje in sklepanje ter tako z interaktivnim odkrivanjem poglobljanje razumevanja temeljnih načel. Vendar pa študija opozarja tudi na izzive, ki so povezani z vpletanjem orodij umetne inteligence v osnovnošolsko izobraževanje. Ti izzivi segajo od nujnosti celovitega usposabljanja učiteljev in zagotavljanja enakopravnega dostopa do potrebne tehnologije, do prilagajanja orodij za doseganje posebnih učnih ciljev. Kljub omenjenim oviram je vključevanje umetne inteligence obetavno za izboljšanje izobraževalnih metodologij, povečanje zavzetosti učencev in postavitev temeljev za pridobivanje bistvenih spretnosti za digitalno dobo. Študija se zavzema za diferenciran pristop k vključevanju umetne inteligence v osnovnošolsko izobraževanje s poudarkom na razvoju in uvajanju interaktivnih, pedagoško utemeljenih orodij umetne inteligence. Ta orodja morajo biti prilagojena razvojnim potrebam in zmožnostim mladih učencev, dopolnjevati pa jih mora stalen strokovni razvoj učiteljev, da bi izkoristili celoten potencial umetne inteligence v izobraževanju.

Ključne besede: interdisciplinarna učna orodja, osnovna šola, slovenščina, tehnika in tehnologija, umetna inteligenca

Odnos magistrskih študentov do pedagoške metodologije v dobi umetne inteligence

Joca Zorc (Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta)

Datum: 26. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 34

Ura: 11.00-11.30

Sekcija: Učenje in poučevanje v času umetne inteligence

Ozadje in namen:

Novo obdobje hitro razvijajoče se digitalizacije zahteva od učiteljev nove kompetence poučevanja, ki bodo ustrezale spremenjenim načinom komuniciranja in potrebam učencev. Navedeno neizbežno vodi v inovativne načine poučevanja tudi v visokošolskem izobraževanju, z namenom razvoja ustrezne digitalne pismenosti pri študentih – bodočih pedagoških delavcih. Digitalna pismenost je razumljena kot »nabor kompetenc, ki omogočajo posamezniku, da kritično vrednoti digitalne tehnologije, učinkovito komunicira

z uporabo digitalnih tehnologij ter jih zna uporabljati doma ali na delovnem mestu» (Long & Magerko, 2020, str. 1). Odnos učiteljev do umetne inteligence igra bistveno vlogo pri njenem sprejemanju in uporabi v poučevanju in vsakdanjem življenju. V dosedanjih raziskavah je bilo pedagoško osebje med različnimi poklicnimi skupinami opredeljeno kot nedigitalni profil, ki uporablja digitalna orodja predvsem kot pripomoček za doseganje drugih delovnih ciljev (Lipovec et al., 2020). V raziskavi na vzorcu 328 študentov pedagoških študijskih smeri (80,2 % žensk, PV=21,55 let) smo z metodo razvrščanja v skupine in standardiziranim testom GAAIS (Schepman & Rodway, 2020) ugotovili, da se študenti uvrščajo v tri različne skupine glede na njihova stališča in odnos do umetne inteligence in socialno-čustvenega učenja, in sicer zagovorniki, skeptiki in različno misleči. Med skeptike umetne inteligence se je uvrstilo kar 63,9 % vseh vprašanih študentov (Zurc, 2024). Za pedagoške poklice se pričakuje, da bodo dosegli minimalne digitalne kompetence na področju informacijske pismenosti, komunikacije in sodelovanja ter varnosti. Zato so dana priporočila, da visokošolsko izobraževanje učiteljev vključuje vsaj en samostojni predmet s področja učenja IKT z digitalnimi vsebinami in osnovnimi digitalnimi veščinami kot del temeljnih prenosljivih spretnosti (Lipovec et al., 2020). Ob navedenem pa je ključnega pomena tudi razvoj digitalnih kompetenc kot prečnih kompetenc na različnih ravneh in pri različnih predmetih izobraževanja učiteljev. Odlične možnosti na tem področju omogoča predmet metodologija pedagoškega raziskovanja, ki je že od vsega začetka povezan z uporabo naprednih IKT tehnologij analize podatkov (Čagran, 1988).

Metodologija:

Namen naše raziskave je bil empirično raziskati mnenja in stališča magistrskih študentov do kvantitativne metodologije, kvalitativne metodologije in metodologije integracije kvantitativnih in kvalitativnih metod pedagoškega raziskovanja ter evalvirati njihova stališča do načinov visokošolskega poučevanja z uporabo IKT orodij in umetne inteligence. Naša raziskava je bila motivirana z raziskavo Branke Čagran (1988), ki je bila pred dobrimi tremi desetletji izvedena na vzorcu 121 študentov pedagoških študijskih programov Univerze v Mariboru, ki so se izobraževali za predmetne učitelje ter so v študijskem letu 1987/1988 obiskovali predavanja, seminarje in vaje iz pedagoške metodologije. Raziskava je pokazala, da je 62 % študentov je zagovarjalo uvajanje naprednih digitalnih orodij v poučevanje pedagoške metodologije, 29,7 % je takemu načinu izobraževanja delno pritrdilo, 8,3 % pa je bilo skeptikov. V naši raziskavi smo želeli preveriti in primerjati ugotovitve z današnjim stanjem na vzorcu 150 magistrskih študentov različnih študijskih smeri, ki so obiskovali predmete s področja metodologije pedagoškega raziskovanja. Zbiranje podatkov je potekalo v obliki anonimnega spletnega vprašalnika v aplikaciji 1KA in evalvacijskih vprašalnikov v spletni učilnici Moodle. Uporabljeni so bili različni tipi vprašanj z zaprtimi in odprtimi odgovori. Za analizo podatkov je bila uporabljena opisna statistika, t-test za neodvisne vzorce, Pearsonova korelacija ter vsebinska analiza odprtih odgovorov.

Rezultati in ugotovitve:

Dobljeni rezultati so pokazali, da so v raziskavi sodelovale predvsem študentke (83 %) in predstavniki prvega letnika magistrska študija (98 %, PV=24,3 let) pedagogike (32 %), sociologije (9 %), humanističnih (12 %) in zdravstvenih (37 %) študijskih programov. Večina vprašanih se je opredelila, da so raziskovalci začetniki (88 %) ter bližje kvantitativni metodologiji raziskovanja v primerjavi kvalitativno in integrirano (77 %). Do podobnih

ugotovitev so prišle tudi sorodne raziskave (Niglas, 2009; Palinkas et al., 2011; Zurc, 2016). Z integracijo metod se je polovica študentov (46 %) prvič srečala pri metodoloških predmetih na magistrskem študiju, zato je prevladovalo mnenje, da tega načina ne poznajo dovolj za samostojno uporabo v raziskovanju (51 %, $PV=2,2$). Kljub ugotovljeni pretežno kvantitativni metodološki orientaciji pa so magistrski študenti pokazali interes tudi za kvalitativni in integrirani metodološki pristop, katerih vsebine bi veljalo v prihodnje okrepiti v visokošolskem metodološkem izobraževanju. 81 % anketiranih je ocenilo uporabo IKT orodij in umetne inteligence pri metodoloških predmetih kot zelo ustrezno z vidika koristnosti in uporabnosti, primerne zahtevnosti in podpore učitelja. Med aktivnostmi so izpostavili kvize in različne interaktivne naloge za ponavljanje in preverjanje znanja, pristop obrnjenega učenja ter visoko samostojnost in aktivnost pri študiju, ki so prispevali k dobro utrjenemu znanju.

Ključne besede: pedagoško raziskovanje, visokošolsko izobraževanje, metodologija raziskovanja, stališča študentov, digitalne kompetence

Stališča slovenskih študentov do uporabe umetne inteligence pri učenju tujih jezikov stroke

Tilen Smajla (Univerza v Mariboru, Fakulteta za turizem), Daša Fabjan (Univerza na Primorskem, Fakulteta za turistične študije - Turistica)

Datum: 26. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 34

Ura: 11.30-12.00

Sekcija: Učenje in poučevanje v času umetne inteligence

Ozadje in namen:

Raziskave o uporabi umetne inteligence pri poučevanju tujih jezikov predstavljajo aktualno področje, ki se v zadnjih letih intenzivno razvija in prinaša številne izzive ter priložnosti v izobraževanju. Sodobna tehnologija, zlasti umetna inteligenca, lahko revolucionira načine, kako se poučujejo tuji jeziki, ter lahko pomaga pri premagovanju mnogih tradicionalnih ovir, s katerimi se študenti in visokošolski učitelji soočajo v tem procesu. Raziskava, ki je bila izvedena na izbranih fakultetah štirih državnih univerz v Sloveniji – Univerzi v Ljubljani, Mariboru, Novi Gorici in Univerzi na Primorskem, omogoča pomemben vpogled in razumevanje stališč študentov glede uporabe umetne inteligence v poučevanju tujih jezikov. K sodelovanju smo s pomočjo učiteljev tujih jezikov, ki na različnih smereh omenjenih univerz poučujejo tuje jezike stoke, povabili študente, ki v tekočem študijskem letu obiskujejo predavanja in vaje. Sodelovanje 387 študentov različnih smeri in letnikov (študenti visokošolskih, univerzitetnih in magistrskih programov, z izjemo doktorskih študentov) pri reševanju anonimne spletne ankete daje širok vpogled v mnenja in pričakovanja študentov glede uporabe tehnoloških inovacij v izobraževanju.

Metodologija:

Anketo je v celoti izpolnilo 222 študentov, kar kaže na zanimanje ciljne skupine in aktualnost teme raziskave. Z odgovori na anketna vprašanja bomo bolje razumeli, kako umetna inteligenca lahko vpliva na proces učenja tujih jezikov ter kakšne izzive in priložnosti prinaša v sodobno izobraževanje. Našo raziskavo smo osredinili na naslednja raziskovalna vprašanja, in sicer nas je zanimalo stališče študentov do uporabe umetne

intelligence pri učenju in poučevanju tujih jezikov stroke, v nadaljevanju TJS (angleško LSP, language for specific purposes), glede na stopnjo študija (visokošolski, univerzitetni, magistrski), glede na področje študija, ter kako morebitna različna stališča kažejo na uporabo različnih orodij in kako študenti ocenjujejo svoje poznavanje teh orodij. Prav tako nas zanima, kako študenti zaznavajo odzive učiteljev na pojav nove tehnologije. Za potrebe pridobivanja podatkov je bilo izvedeno anketiranje z merskim instrumentom, ki je vključeval 15 vprašanj, od tega 13 zaprtega tipa s 26 spremenljivkami ter 2 vprašanji odprtega tipa za dodatna razmišljanja glede prednosti in slabosti uporabe umetne intelligence za namen učenja TJS. Vprašalnik je bil oblikovan v spletni aplikaciji Ika, povezava na anketni vprašalnik je bila posredovana študentom na več izbranih fakultetah vseh štirih državnih univerz. Odziv je bil razmeroma hiter in številčno dober, kar kaže na aktualnost in zanimanje za tematiko med mladimi. Od začetka marca se je v bazo podatkov v roku dveh tednov zbralo že več kot 220 uporabnih odgovorov.

Rezultati in ugotovitve:

Do sedaj zbrane odgovore smo vključili v preliminarno analizo podatkov, ki lahko nakaže, kakšne so zaznave in splošno stališče študentov do uporabe orodij umetne intelligence za namen učenja tujega jezika ali TJS ter kaj opažajo študenti pri svojih učiteljih jezika, ki bolj ali manj vključujejo orodja umetne intelligence v proces poučevanja. Deskriptivna analiza odgovorov je pokazala zelo zanimive rezultate, kjer lahko ugotovimo, da kar dve tretjini anketiranih občasno uporablja orodja umetne intelligence, malo manj kot petina pa teh še ni uporabila pri učenju tujega jezika. Skoraj 90 % anketiranih uporablja orodje ChatGPT, okoli 30 % jih uporablja tudi Grammarly., 10 % pa orodje AI Writer. Več kot tretjina anketiranih svoje poznavanje orodij in njihove uporabe ocenjuje kot srednje dobro. Večina uporablja orodja za učenje angleškega jezika, kar precej tudi za slovenščino, nekaj manj pa za nemški in italijanski jezik. Najpogosteje anketirani uporabljajo orodja za pripravo domačih ali seminarских nalog, za izboljšanje kakovosti izražanja in odpravo slovničnih napak pri pisnih izdelkih, za pripravo pisnih izdelkov za oceno ter za pridobivanje novih znanj. Kot pogosto ali zelo pogosto anketirani študenti zaznavajo pri svojih učiteljih tujega jezika opozorila pri uporabi orodij umetne intelligence glede tveganja kršenja avtorskih pravic, sleparjenja glede samostojne priprave naloge ter opozorila o visokem tveganju glede resničnosti podatkov oz. informacij. Zanimive so tudi refleksije anketiranih študentov, ki povečini kot prednost uporabe orodij umetne intelligence izpostavljajo prihranek časa za pripravo pisnega izdelka, kot slabost pa odvrčanje samostojnega in kritičnega mišljenja ter strah pred neresničnimi podatki.

Ključne besede: umetna inteligenca, stališča, učenje in poučevanje, tuji jeziki stroke, študenti

OKROGLA MIZA

Umetna inteligenca med upanjem in zaupanjem

Datum: 26. 9. 2024

Dvorana: Predavalnica 34

Ura: 15.00-17.00

Umetna inteligenca danes ni le del vsakdanjega besednjaka, ampak je prisotna tudi v vsakdanjem življenju. Čeprav redko kdo ve, kaj se za tem izrazom v resnici skriva, je v širši javnosti močno prisotno prepričanje, da je prihodnost človeštva v veliki meri odvisna prav od njenega nadaljnjega razvoja. Nove tehnologije lahko povežemo s pozitivnimi učinki in boljšo kakovostjo življenja, pri tem pa ne smemo spregledati niti potencialnih negativnih posledic za človeka, družbo in celoten planet. Zaradi nejasnosti in nerazumevanja delovanja umetne inteligence se pojavljajo različne napovedi – od utopičnih predstav, v katerih bo umetna inteligenca rešila vse ključne probleme človeštva, do distopičnih scenarijev, ki napovedujejo razvoj superinteligence kot največje grožnje za človeški obstoj.

Vendar ne gre le za nedoločljivo prihodnost, saj je vpliv umetne inteligence na različnih področjih močno prisoten že v sedanjosti. Gre za tehnologijo, ki presenetljivo dobro posnema človekove intelektualne sposobnosti in odpira številna vprašanja, ki segajo od prava in etike do trga dela in izobraževanja. Predvsem slednje sodi med najbolj občutljive teme. Umetna inteligenca lahko pozitivno prispeva k procesom izobraževanja, npr. s prilagajanjem učenja, ki upošteva individualne razlike. Vendar ustvarja tudi dileme, povezane s spremenjeno vlogo učiteljev, skrbjo za varnost in zasebnost podatkov in tudi s tveganji, ki izhajajo iz prekomerne odvisnosti od tehnologije, ki potencialno vodi v izgubo kritičnega mišljenja in zmanjšanje socialnih interakcij.

Na okrogli mizi se bomo osredotočili na trenutno stanje in možnosti razvoja umetne inteligence ter se posvetili učinkom ki jih prinaša na individualni, družbeni in globalni ravni, še posebej pa tistim, ki segajo na področje izobraževanja.

Sogovorniki_ce po abecednem vrstnem redu:

- **dr. Marko Grobelnik**, Inštitut "Jožef Stefan",
- **dr. Vida Groznik**, Fakulteta za računalništvo in informatiko (UL),
- **dr. Tine Kolenik**, Institute of Synergetics and Psychotherapy Research, Paracelsus Medical University Salzburg,
- **dr. Franc Mali**, Fakulteta za družbene vede (UL),
- **dr. Marko Robnik-Šikonja**, Fakulteta za računalništvo in informatiko (UL) in
- **dr. Marko Uršič**, Filozofska fakulteta (UL).

Okroglo mizo bo vodil **dr. Ernest Ženko**, Univerza na Primorskem, Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije.

PEDAGOŠKI INŠTITUT



SLODRE

SLOVENSKO DRUŠTVO RAZISKOVALCEV NA PODROČJU EDUKACIJE



FF

UNIVERZA V LJUBLJANI
Filozofska fakulteta