

Obrnjena učilnica kot primer inovativnega učenja

DOI: <https://doi.org/10.55707/ds-po.v40i1.166>

Prejeto 22. 8. 2024 / Sprejeto 9. 12. 2024

Znanstveni članek

UDK 37.091.33

KLJUČNE BESEDE: obrnjena učilnica, obrnjeno učenje, vloga učiteljev/učencev, sodelovanje, prednosti/izzivi

POVZETEK – Prispevek se osredotoča na metodo obrnjene učilnice oz. obrnjenega učenja, ki predstavlja sodoben, inovativen pristop poučevanja v vzgojno-izobraževalnem prostoru. Zasnovana je na način, da so predavanja vnaprej posneta, učenci jih poslušajo izven pouka, čas v razredu pa je namenjen aktivnemu sodelovanju učencev. Tovrsten pristop učencem omogoča predvsem večjo (samo)motivacijo in fleksibilnost pri učenju, sodelovalno (participativno) učenje, razvoj kritičnega mišljenja, izkoriščanje potenciala informacijsko-komunikacijskih tehnologij, izboljšanje učne uspešnosti in trajnostnega učenja ter jih spodbuja k prevzemanju odgovornosti za lasten napredek. Prav tako pripomore k optimizaciji učinkovitosti učiteljev, odnosa in konstruktivnejši interakciji med obema deležnikoma. Čeprav obravnavani model v slovenskem vzgojno-izobraževalnem sistemu še ni implementiran do take mere kot v tujih izobraževalnih praksah, analiza sinteze relevantne (teoretične ter empirične) literature – na kateri sloni pričujoči prispevek (kljub nekaterim izzivom napram tradicionalnemu poučevanju/učenju) – pokaže številne prednosti tako za učitelja in učenca kot pouk nasploh.

Received 22. 8. 2024 / Accepted 9. 12. 2024

Scientific paper

UDC 37.091.33

KEYWORDS: flipped classroom, flipped learning, teacher/student role, collaboration, advantages/challenges

ABSTRACT – The paper focuses on the flipped classroom or flipped learning method, which is a modern, innovative approach to teaching in the educational space. It is designed so that lectures are pre-recorded, students listen to them outside of class, and class time is dedicated to active student participation. Such an approach enables students to be more (self)motivated and flexible in their learning, (co)active (participative) learning, to develop critical thinking, to exploit the potential of information and communication technologies, to improve their academic performance and sustainable learning, and to take responsibility for their own progress. It also helps to optimise teachers' performance, attitudes and more constructive interaction between the two stakeholders. Although the model under discussion has not yet been implemented in the Slovenian educational system to the same extent as in foreign educational practices, the analysis of the synthesis of relevant (theoretical and empirical) literature – on which the present paper is based (despite some challenges compared to traditional teaching/learning) – shows a number of advantages for the teacher and the student, as well as for the lessons in general.

1 Uvod

Ob vse hitrejšem tehnološkem napredku v postmoderini “družbi nenehnih sprememb, ki zahtevajo prilagajanje /.../ tako s strani posameznikov kot organizacij” (Hmelak idr., 2020, str. 147), se kažejo tudi vse večje zahteve po prilagajanju vzgojno-izobraževalnih sistemov, saj z učiteljem v centru poučevanja ni mogoče več zadostiti učenčevim potrebam, prav tako pa uspešen izobraževalni sistem ne sme omejevati učenja, temveč se mora preoblikovati iz tradicionalne strukture v sodobno (Karanezi idr., 2015). Potrebo po tem, da izobraževanje stopi izven okvirov tradicionalnega, navajata tudi Yildirim in Kiray (2016) in poudarjata, da je uporaba novih pristopov poučeva-

nja, ki dajejo učencem aktivno vlogo ter jih posledično spodbujajo k individualnemu raziskovanju in učenju, v izobraževalnih sistemih nujna. Raziskave kažejo (Smalhorn, 2017; Abuhmaid, 2020), da tudi učitelji sami že dlje časa dvomijo v učinkovitost trenutnega tradicionalnega načina poučevanja, kjer v večini prevladuje pasivno predavanje.

Tradicionalno izobraževanje, pri katerem so učenci obravnavani kot "tabula rasa" (nepopisani listi papirja), ki pasivno sprejemajo informacije – za razliko od sodobnih pristopov, o katerih bo govora v nadaljevanju –, temelji na poučevanju, kjer ima osrednjo vlogo učitelj, naloge učencev pa so, da sledijo in se prilagajajo učiteljevim metodam, tehnikam ter pričakovanjem (Samaddar in Prasad Sikdar, 2023). Tradicionalni pristop poučevanja zajema organiziranje pouka, pregled stare učne snovi, razlago nove snovi, utrjevanje nove učne vsebine in dodeljevanje domače naloge (Bo idr., 2022), pri čemer gre v celoti za frontalno učno metodo dela, pri kateri učitelj razlaga snov ter jo zapisuje na tablo, za preverjanje razumljivosti in napredka pri učencih pa se uporabljajo povratne informacije v obliki preverjanja znanja (ocenjevanje) (Ivić, 2016). Tovrstno podajanje učne snovi ne spodbuja kritičnega mišljenja, prav tako se učenci ne učijo konstruktivnega reševanja problemov ter se ne pripravljajo na vseživljenjsko učenje, temveč se učijo le sledenja navodilom učitelja in pomnjenja snovi iz učbenikov, ne da bi dejansko razumeli namen pridobljenih informacij ter jih znali posledično uporabiti tudi v življenjskem prostoru (Bognar in Matijević, 2005). Prav tako tradicionalne metode učenja temeljijo na ponavljanju in pomnjenju ter, tako Wang (2022), ne krepijo vedno razvoja kritičnega mišljenja, reševanja problemov in sposobnosti (so)odločanja pri učencih.

Sodobni pristopi učenja pa po drugi strani spodbujajo učence k učenju ter sodelovanju (posledično k večji produktivnosti), kjer le-ti niso več zgolj pasivni poslušalci (prav tam). Sodobno izobraževanje poudarja, da je proces izobraževanja in poučevanja ustvarjalen proces, katerega osnovni cilj je navdihovati, usmerjati, razvijati ter nadgrajevati ustvarjalnost in kritičnost učencev (prav tam). Različne sodobne metode učenja, med katere med drugim prištevamo: navzkrižno učenje, razmaknjeno učenje, metodo samo-učenja, igrifikacijo, model vizualnega, avditivnega in kinestetičnega učnega stila (VAK) ter obrnjeno učilnico (Mehta, 2023), namreč delujejo po principu usmerjenosti na učenca, kjer učitelj deluje zgolj kot vodnik oz. organizator, medtem ko so učenci postavljeni v ospredje učnega procesa (prav tam). Pri tovrstnih pristopih učitelji tako poučujejo vsakega učenca kot posameznika, se zavedajo njegovih individualnih potreb, interesov in načinov razmišljanja (prav tam). Posledično le-ti pri pouku niso več v pasivni vlogi, uporabljene metode ter učne oblike, ki jih avtor vidi kot edini način, s katerim lahko izpolnimo zahteve sodobnega časa, pa temeljijo na dejavnostih, ki učence v celoti vključujejo v učni proces (prav tam). Na ta način postajajo aktivni udeleženci pridobivanja znanja, prav tako se učijo spretnosti, ki jim pomagajo pri soočanju z različnimi izzivi v prihodnosti, vloga učitelja pa temelji na usmerjanju, vodenju in doseganju zastavljenih ciljev (Mehta, 2023).

V vzgojno-izobraževalnih ustanovah lahko dandanes zaznamo uporabo tako tradicionalnih kot sodobnih metod poučevanja, pri čemer, podobno kot Štemberger in Cencič (2016, str. 28), predpostavljamo, da se učitelji zavedajo "svoje odgovorne vloge pri prepoznavanju, negovanju in spodbujanju ustvarjalnosti slehernega otroka". Kljub temu pa je treba izpostaviti pomembnost ravnovesja med obema pristopoma, kjer bi morali učitelji znati oceniti, kdaj je primerno uporabiti tradicionalne in kdaj je smotno preizkusiti nove, inovativne pristope (Alessa in Hussein, 2023). Prav tako se je tovrstni

“raziskovalni pouk izkazal za učinkovitejšega v primerjavi s tradicionalnim, predvsem z vidika končnega znanja, pri čemer sta pomembna kakovostno načrtovanje in izvajanje” (Markuš in Čagran, 2017, str. 33).

Ena izmed didaktičnih inovacij poučevanja in učenja, ki izhaja iz sodobnega izobraževanja, je tudi metoda obrnjene učilnice/obrnjenega učenja, ki predstavlja novejši, uporabnejši pristop v interakciji med učiteljem in učencem.

2 Metodologija

Namen prispevka, v katerem smo sledili teoretičnemu raziskovalnemu pristopu, je raziskati metodo obrnjene učilnice kot primer inovativnega učenja.

Cilji, ki smo jim v raziskavi sledili, so:

- analizirati različne metode obrnjene učilnice/obrnjenega učenja;
- raziskati vlogo učitelja in učencev pri metodi obrnjenega učenja;
- izpostaviti prednosti in izzive obrnjene učilnice/obrnjenega učenja.

Izhajajoč iz ciljev smo si zastavili naslednja raziskovalna vprašanja:

- Katere so modalitete obrnjene učilnice/obrnjenega učenja?
- Kakšna je vloga učitelja in učencev pri metodi obrnjenega učenja?
- Katere so prednosti in izzivi obrnjene učilnice/obrnjenega učenja?

3 Rezultati in razprava

Izhajajoč iz sinteze ter analize relevantne literature, ki se osredotoča na metodo obrnjene učilnice kot primer inovativnega učenja predvsem v tujem raziskovalnem prostoru, smo opredelili naslednji področji:

- interpretacije obrnjene učilnice/obrnjenega učenja, v okviru katerih smo podrobneje analizirali *metode obrnjenega učenja in vlogo učitelja in učencev pri metodi obrnjenega učenja*, ter
- prednosti in izzive, ki jih metoda prinaša.

Obrnjena učilnica/obrnjeno učenje

Termina *obrnjena učilnica* in *obrnjeno učenje* definirata specifičen pedagoški pristop in se v anglosaškem prostoru pojavljata v različnih izpeljankah, kot so: *flipped learning*, *flipped class*, *inverted learning* in *inverted class* (Lee, 2023; Sargent in Casey, 2019). Tradicionalni model obrnjene učilnice/obrnjenega učenja tako predstavlja metodo poučevanja, ki je nasprotna tradicionalnemu poučevanju, kar pomeni, da je čas v razredu namenjen aktivnemu sodelovanju in interakciji, tradicionalno frontalno predavanje pa je predstavljeno v obliki vnaprej posnetih predavanj na določeno temo, ki jih učenci poslušajo izven pouka (Mok, 2014). “*Obrnjeno učenje je pedagoški pristop, pri*

katerem prvi stik z novim konceptom preide iz skupinskega učnega prostora v individualni učni prostor v obliki strukturirane aktivnosti. Nastali skupinski prostor se preoblikuje v dinamično, interaktivno učno okolje, v katerem pedagog vodi učence, medtem ko aplicirajo koncepte in se kreativno vključujejo v obravnavano tematiko.” (Talbert, 2017, str. 20). Je metoda, ki združuje praktične naloge in aktivne skupinske dejavnosti reševanja problemov znotraj učilnice (Bishop in Verleger, 2013).

Zgoraj izpostavljena Talbertova definicija izhaja iz pomanjkljivosti tradicionalnega sistema in temelji na tezi, da lahko v primeru drugačne obravnave znotraj danega časa, prostora in aktivnosti razvijemo boljši poučevalni (učni) model (Talbert, 2017).

Izpostaviti je treba, da uporaba nekaterih delov metode obrnjene učilnice, ki so se nanašali predvsem na to, da so učenci pred podajanjem učne snovi sami predelali (brali) določeno gradivo in odgovarjali na konceptualno zasnovana vprašanja, povezana z obravnavano vsebino, kot navajata November in Mul (2012), sega že v devetdeseta leta prejšnjega stoletja. Vendar se kot protagonista metode obrnjene učilnice/obrnjenega učenja v novem stoletju omenjata kemika Bergmann in Sams. Metodo sta razvijala na podlagi izkušenj poučevanja kemije in izkušenj ostalih avtorjev in izhaja iz predpostavke, da fizična prisotnost predavatelja (učitelja) med predavanjem (učnimi urami) nima tako pomembne vloge, saj lahko učenci poslušajo predavanja tudi doma (Bergmann in Sams, 2012). Sta pa avtorja prepoznala pomembno vlogo fizične prisotnosti učitelja v primeru, ko učenci niso razumeli snovi in so potrebovali razlago oz. individualno pomoč (prav tam).

Obrnjena učilnica omogoča učencem večjo fleksibilnost pri učenju, saj se lahko sami odločajo, kdaj in kje bodo vsebino poslušali, hkrati pa na ta način prevzamejo tudi odgovornost za svoj razvoj in učenje (prav tam). Ključna značilnost obrnjenega učenja je torej usmerjenost v učenca in je sestavljeno iz dveh delov, kjer se prvi nanaša na individualno delo vsakega učenca, drugi pa na interaktivno učenje in skupinsko delo v času pouka (Bishop in Vergler, 2013).

Ne glede na izpostavljeno pa velja tudi pri implementaciji tovrstne metode opozoriti na nekatere pomisleke, ki – izhajajoč iz raziskav (Poetzsch, 2022; Sargent in Casey, 2019; Wang, 2022) – temeljijo predvsem na raznolikih interpretacijah metode. Le-te posledično izhajajo predvsem iz dejstva, da številni učitelji pri svojem delu ne uporabljajo vseh konceptov metode obrnjenega učenja (Bergmann in Sams, 2012). Navedeno botruje dejstvu, da so tudi definicije obrnjene učilnice/obrnjenega učenja neenotne, saj je metoda odvisna predvsem od tega, kako jo posamezni učitelji interpretirajo ter vključujejo v učni proces. Posledično je tudi ocenjevanje uspešnosti te metode zelo oteženo (Eppard in Rochdi, 2017).

Zaradi raznolikih interpretacij in implementacij izpostavljene metode, kot navajata tudi Eppard in Rochdi (2017), so se razvili različni modeli oz. načini izvajanja, zato v nadaljevanju predstavljamo nekatere izmed njih.

Metode obrnjenega učenja

Na različne prakse z različnimi modalitetami obrnjenega učenja opozarja tudi Lee (2023). Nekateri tako metodo obrnjenega učenja uporabljajo zelo široko, kar pomeni,

da ta ne zajema le videoposnetkov, pač pa tudi druge oblike in učne pripomočke, ki se uporabljajo pred poukom, medtem ko drugi eksaktniji način uporabe metode temelji zgolj na videoposnetkih o obravnavani učni snovi ter interaktivnem delu v skupini in razredu. Ozdamli in Asiksoy (2016) tako poudarjata, da obrnjeno učenje ni zgolj sinonim za videe, prav tako le-ti ne nadomeščajo učitelja, temveč so (pred)pogoj za interaktivne aktivnosti v času, ko so v učilnici prisotni vsi, torej tako učitelj kot učenci.

Izhajajoč iz zgoraj navedenega lahko sklepamo, da uspešnost vključevanja metode obrnjenega učenja in ustrezna izbira le-te temelji predvsem na njeni izvedbi, ki je odvisna tako od učitelja kot učenca. Prav tako – nasprotno od tradicionalnega modela poučevanja – metoda obrnjenega učenja še bolj sloni na vzpostavljenem odnosu med učiteljem in učencem (Bergmann in Sams, 2012). Enotne učne strategije za ustvarjanje obrnjene učilnice tako ni mogoče izoblikovati, temveč je za učinkovitost uporabe obrnjenega učenja treba izbrati pravilen model (Ozdamli in Asiksoy, 2016).

Bergmann in Sams (2012) izpostavljata *tradicionalni model obrnjenega učenja*, ki poteka na način, da učenci pred predavanjem pogledajo določeno video vsebino, si naredijo zapiske ter nato v razredu skupaj obdelajo obravnavano tematiko, kjer so aktivno vključeni v učni proces. Večina časa je pri tradicionalnem modelu obrnjenega učenja namenjena torej vajam in izvajanju le-teh (prav tam).

Delno obrnjeno učenje vsebuje nekaj predavanj v živo, poleg tega pa so na voljo tudi avdio-video posnetki (He idr., 2018). Ogled teh sicer ni obvezen, čemur botruje dejstvo, da nekateri učenci še vedno nimajo dostopa do ustrezne avdio-video opreme (Ozdamli in Asiksoy, 2016).

Model holistično obrnjene učilnice temelji na e-platформи in sinhrono vključuje domačo, mobilno in fizično učilnico. Platforma učencem omogoča, da predavanja pregledajo, se udeležijo skupnih učnih ur, razpravljajo o vsebini z učiteljem in sošolci, hkrati pa se vse dejavnosti beležijo tudi na e-platформи (Liu, 2019; Ozdamli in Asiksoy, 2016). Cilj pristopa je spremeniti in izboljšati sistem tako, da tisto, kar je moteče v učilnici, spremenimo v učno orodje (Liu, 2019).

Obrnjena učilnica, ki temelji na vrstniški pomoči, sodelovanju in učenju, od učenecv zahteva, da preučijo osnovna gradiva izven razreda, nato pa skupaj (bodisi v parih ali večjih skupinah) v razredu razpravljajo o konceptualnih vsebinah, ki so se jih naučili (Rowley in Green, 2015). V tej debati učitelj moderira in ocenjuje naučene pojme, učenci pa si lahko med seboj tudi pomagajo, saj zahtevnejši termini pogosto zahtevajo večjo koncentracijo ter sodelovanje. Ta pristop spodbuja interaktivnost pri pouku in obravnavo tem, ki se učencem zdijo težke (prav tam).

Obrnjena učilnica, ki temelji na učenju s pomočjo reševanja problemov, spodbuja učence, da raziskujejo problem in razpravljajo o možnih strategijah reševanja (Paristiowati idr., 2019). V tem primeru lahko učenci delajo individualno ali v skupinah in kasneje o svojih strategijah razpravljajo v razredu. Učitelj moderira proces z ocenjevanjem napredka učencev. Skozi proces reševanja problemov postane čas učenja v učilnici bolj produktiven, s čimer se spodbuja tudi sposobnost kritičnega razmišljanja učencev (prav tam).

Protagonista obrnjene učilnice/obrnjenega učenja Bergmann in Sams (2012) sta glede na izkušnje dela s tovrstno metodo oblikovala tudi časovnico dejavnosti, ki jih izvaja učitelj. Učitelj začetek ure nameni motivacijskim aktivnostim, nato prične z

načrtovanim vsebinskim sklopom. Njegova naloga v naslednji etapi učne ure je, da odgovarja na vprašanja v povezavi z ogledom videa na določeno temo, kar zmanjša možnosti za napačno interpretacijo in poveča nadaljnjo uporabo ter razumevanje snovi in pojmov. Nato se posveti osrednjemu delu ure (aktivnosti), kjer je vloga učitelja: vodenje v manjših skupinah, nudenje pomoči, diskutiranje, razglabljanje, pojasnjevanje, individualno posvečanje učencem, ki težje usvajajo snov, itd. Avtorja izpostavljata tudi, da mora učitelj pri rokovanju z metodo obrnjenega učenja poznati in razumeti razvojno stopnjo vsakega učenca, zato vlogo učitelja primerjata s podpornim trenerjem (prav tam). Prav tako se pri metodi obrnjenega pouka ne spreminja samo vloga učitelja, pač pa tudi staršev in učencev.

Vloga učitelja in učencev pri metodi obrnjenega učenja

“V okviru inovativnega poučevanja učitelji razvijajo ustvarjalno in kritično mišljenje, uporabljajo sodobno tehnologijo, razvijajo vidik samoregulativne prakse ter organizirajo timsko interdisciplinarno delo za ustvarjalno reševanje kompleksnih problemov.” (Dolinar in Likar, 2021, str. 64).

Učiteljeva vloga v procesu dela pri metodi obrnjenega učenja ostaja podobna kot v različnih kombiniranih modelih in se nanaša na to, da v začetni fazi daje neposredna navodila učencem o tem, kaj morajo narediti. V nadaljnjem procesu (ki poteka fizično v skupini) pa se vloga učitelja spremeni, saj postane moderator in neke vrste “spodbujevalec” učenja oz. učnega procesa (Poetzsch, 2022). Naloga učitelja – za razliko od tradicionalnega sistema, kjer deluje kot varuh oz. “vratar znanja” (“knowledge gatekeeper”) – je, da se preobrazi v trenerja, pomočnika in svetovalca učencem (Talbert, 2017). Njegova vloga torej ne temelji zgolj na neposrednem prenosu znanja, pač pa mora na podlagi vprašanj oblikovati učno okolje in razložiti nerazumljivo snov (Buil-Fabregá idr., 2019). Tako učni proces poteka po učenčevih predlogih ali vključuje različne dejavnosti, kot so: razprava, reševanje problemov ter praktične dejavnosti (Hao, 2016). Pri slednjem je treba – kot že izpostavljeno – znova poudariti, da mora učitelj poznati in razumeti individualne značilnosti vsakega učenca (Bergmann in Sams, 2012).

Spomniti je treba še, da imajo učenci v tradicionalnem modelu učenja pasivno vlogo, medtem ko se pri obrnjeni učilnici oz. obrnjenem učenju le-ta spremeni v (so)delovanje – aktivno participacijo. Prav tako model obrnjenega učenja spodbuja učence in jim hkrati daje več odgovornosti v procesu učenja (Du idr., 2014). Poleg tega, da tovrsten model pomaga učencu, da se nauči bolje učiti, pa rezultati raziskav (Wang, 2022; Zbuzant, 2024; Samaddar in Sikdar, 2023) kažejo tudi, da učenci postanejo bolj samoiniciativni, se med seboj povezujejo ter si pomagajo. Med poukom se spoznavajo s svojim načinom učenja, ga razumejo ter prevzemajo odgovornost za svoje izobraževanje (prav tam). Ali kot zapišeta tudi Kaučič in Kozmus (2022, str. 98): “Le z ustvarjalnim načinom razmišljanja se bodo otroci naučili iskati novih poti, se spopadati in reševati probleme, ki jih čakajo v prihodnosti.”

Prednosti in izzivi obrnjene učilnice/obrnjenega učenja

S hitrim razvojem informacijsko-komunikacijskih tehnologij (IKT) je obrnjena učilnica postopoma prešla v fazo obrnjene tehnologije, kar pomeni, da je večji poudarek na novih pristopih (npr. zvok, igre) ali novih tehnologijah za olajšanje interakcije med učiteljem in učencem (Gong in Zhou, 2022). V zadnjih letih se je na različnih področjih (npr. kemija, računalništvo, medicina, izobraževanje, inženiring in tehnologija) predvsem zaradi vključevanja naprednih IKT povečalo tudi število teoretičnih in empiričnih raziskav o metodi obrnjene učilnice/obrnjenega učenja, pri čemer je raziskovanje usmerjeno predvsem v: prednosti obrnjene učilnice pred tradicionalnim poučevanjem, iskanje optimalnih učnih načinov (npr. kako učencem pomagati izboljšati njihov učni uspeh) ter raziskovanje drugih učnih modelov, ki temeljijo na metodi obrnjene učilnice (Bo idr., 2022; Gong in Zhou, 2022; Samaddar in Sikdar, 2023; Zhang idr., 2024). S preučevanjem obravnavane metode so se pokazale številne prednosti in tudi izzivi. Ne katere izmed teh predstavljamo v nadaljevanju.

Prednosti

Pri obrnjeni učilnici so v ospredju učenci in ne le učitelj (Betihavas idr., 2016; Bergmann in Sams, 2012). Izhajajoč iz navedenega številni raziskovalci (Betihavas idr., 2016; Lai in Hwang, 2016; Sohrabi in Iraj, 2016) navajajo, da je prav zaradi drugačnega dojemanja vloge učenca mogoče v obrnjeni učilnici bolje izkoristiti teorije učenja, osredotočene na učence, med katere med drugimi prištevamo:

- *aktivno učenje*: predstavlja vsako učno metodo, ki v učni proces aktivno vključi učence (Prince, 2004). Temelji na miselni in fizični aktivnosti, kamor prištevamo: poslušanje, zapisovanje, reševanje nalog, izvajanje in opisovanje eksperimentov, iskanje razumevanja itd. (Razpret, 2015), ter pomaga izboljšati razumevanje snovi.
- *učenje s pomočjo vrstnikov*: v obrnjenih učilnicah je uveljavljeno tako pri dejavnostih v razredu (npr. skupno reševanje problemov, sodelovanje pri izvedbi projektov ipd.) kot tudi pri dejavnostih zunaj razreda s pomočjo IKT (npr. diskusijski forumi, družbena omrežja) (Nederveld in Berge, 2015).
- *sodelovalno (participatorno) učenje*: v obrnjenih učilnicah predstavlja učenje, pri katerem so učenci odgovorni za svoje učenje: sodelujejo pri dejavnostih v majhnih skupinah, učijo se na aktiven način, pri tem pa učitelj deluje v vlogi moderatorja (Bergmann in Sams, 2012).

Zgoraj omenjeno hkrati predstavlja tudi prednosti tovrstne metode. Prav tako model obrnjene učilnice vnaša pozitivne spremembe ne samo na ravni načrtovanja in izvedbe učnega procesa, temveč tudi na ravni ocenjevanja, saj omogoča stalno spremljanje učenčevega napredka (Maglioni in Biscaro, 2014). Kot prednosti te metode različni avtorji (Bergmann in Sams, 2012; Betihavas idr., 2016; Petrone, 2022), izhajajoč iz teoretičnih in empiričnih izsledkov, poleg že izpostavljenih navajajo še: prilagodljivo učenje, individualno učenje tako z učitelji kot s sošolci, razvijanje kritičnega mišljenja, aktivno reševanje problemov, vase usmerjeno učenje, izboljšanje učne uspešnosti, večja motivacija za učenje, izkoriščanje potenciala novih IKT za aktiviranje osnovnih in viso-

ko kognitivnih veščin oz. sposobnosti, izboljšanje odnosa ter interakcije med učencem in učiteljem ter izboljšanje učinkovitosti učiteljev.

Izzivi

Izzivi, evidentni pri uporabi metode obrnjene učilnice/obrnjenega učenja, se v veliki meri izražajo na treh ravneh. In sicer na ravni, ki se nanaša na učence; ravni, ki se nanaša na izobraževalno institucijo; ter ravni, ki zajema operativne izzive (Lo in Hew, 2017).

Ker vemo, da obrnjeno učenje temelji na tem, da učenci poslušajo oz. gledajo predavanja sami, morajo imeti le-ti zelo visoko stopnjo samomotivacije (Du idr., 2014), kar pa lahko predstavlja izziv. Prav tako, kot opozarjata že Bergmann in Sams (2012), bo kljub vsemu trudu še vedno obstajal določen odstotek učencev, ki si posnetkov ne bo ogledal. Učenci, ki si videov ne ogledajo doma, imajo sicer možnost, da si jih ogledajo tekom učenja v šoli, primere in nalogo pa morajo opraviti doma. A glede na ugotovitve raziskave (prav tam) večina učencev kmalu spozna, da je čas z učiteljem bolje izkoristiti, kot ga "zapraviti" za gledanje posnetkov. Prav tako raziskave (Poetzsch, 2022) kažejo, da morajo učenci v priprave na pouk investirati čas, kar pa velikokrat razumejo kot dodatno delo. Vendar, če si učenec ne vzame časa za učenje doma, morda ne bo dobro opravljal dejavnosti v razredu, to pa lahko zmanjša prednosti obrnjene učilnice (Sayeski idr., 2015). Zaradi omenjenega je priprava učencev na drugačno metodo dela ključna (Poetzsch, 2022).

Izpostaviti je treba tudi pomanjkanje ustrezne IKT in neurejen dostop do interneta, kar posledično privede do tega, da si učenci ne morejo ogledati posnetkov doma (Lo in Hew, 2017). Podobno Maglioni in Biscaro (2014) na podlagi raziskovalnih izsledkov tehnološko ustreznost izpostavljata kot izziv, saj ni mogoče predvideti oz. ugotoviti, ali imajo vsi učenci ustrezno tehnično oz. programsko opremo, kot sta npr. osebni računalnik ali internetna povezava. Eno izmed vodil, ki jih predlagata Lo in Hew (2017), izhajajoč iz rezultatov raziskave v sled izboljšavam, se nanaša prav na zagotavljanje ustrezne komunikacijske platforme učencem izven učilnice.

Izzivi, ki se nanašajo na šolo, so izhajajoč iz ugotovitve raziskave avtorjev Lo in Hew (2017) povezani predvsem z izobraževanjem učiteljev v povezavi z metodo obrnjenega učenja. Veliko učiteljev namreč še vedno ni ustrezno izobraženih o IKT, kar pa obrnjena učilnica od njih implicitno zahteva (Maglioni in Biscaro, 2014). November in Mul (2012) na tem mestu v ospredje postavljata predvsem vlogo izobraževalne institucije oz. šole, ki mora za to metodo izbrati učitelje z dovolj znanja in motivacije za samorazvoj na področju IKT ter implementacijo le-te v učni načrt, hkrati pa poudarjata, da mora biti vstop v model postopen.

V povezavi z izzivi velja izpostaviti še operativne izzive, ki se prepletajo s tistimi, ki se nanašajo na učence in na učitelje. Pri tem Lo in Hew (2017) dodajata, da bi se morali učitelji ukvarjati tudi s socialno-ekonomskim statusom učencev in z IKT, ki jim je oz. jim ni na voljo. Pomanjkljivosti pa se kažejo tudi na področju nekonsistentnosti šolskega tehničnega sistema oz. spletnih učilnic, ki bi morale biti zasnovane tako, da bi zbiral in urejale podatke o učni snovi (prav tam). Na tem mestu avtorja (2017) vidita možnost izboljšanja sistema v igrifikaciji, kar pomeni vključevanje elementov iz digitalnih/spletnih iger v proces učenja. Igrifikacija glede na rezultate raziskave (Tan

in Hew, 2016) pozitivno vpliva na odnos učencev do učenja, saj so bolj motivirani, rešujejo bolj zahtevne naloge, se bolj vključujejo v diskusije in v forumih postavljajo več vprašanj. Na podlagi ugotovitev raziskav avtorja (prav tam) sklepata, da bi se lahko elementi digitalnih/spletnih iger uporabili tudi pri metodi obrnjenega učenja.

Poleg zgoraj naštetih pomanjkljivosti je treba na tem mestu spomniti še na vlogo staršev. Bond (2019) navaja, da velikokrat prihaja do napačne interpretacije podatkov (komunikacije) med učitelji in starši. Izpostavljeno se nanaša predvsem na to, da imajo učitelji napačne predstave o tem, kaj starši vedo o obrnjeni učilnici/obrnjenem učenju (prav tam). Velikokrat namreč napačno razumejo podajanje snovi s posnetki, saj ga večinoma doživljajo kot nedelo učitelja (Smith, 2015). Zaradi navedenega je ključno, da so tudi starši ozaveščeni in seznanjeni s to metodo, saj njihova vloga v procesu obrnjenega učenja pomembno korelira z otrokovim nadaljnjim razvojem (Abuhmaid, 2020; Tambunan idr., 2023).

4 Sklep

V prispevku smo – izhajajoč predvsem iz tujih izobraževalnih praks – sintetizirali ter analizirali relevantno (teoretično in empirično) literaturo, ki se osredotoča na metodo obrnjene učilnice kot primer inovativnega učenja in v primerjavi s tradicionalnim izobraževalnim pristopom v ospredje postavlja nove smernice sodobnejših ter konstruktivnejših načinov poučevanja (učenja) v vzgojno-izobraževalnem prostoru.

Potreba po tem, da izobraževanje stopi izven okvirov tradicionalnega, tj. potreba po prilagajanju vzgojno-izobraževalnih sistemov in atraktivnejših pristopih poučevanja, ki učence aktivno vključujejo v učni proces ter jih spodbujajo k individualnemu raziskovanju, v postmoderni družbi izhaja iz nenehnih sprememb in vse hitrejšega tehnološkega napredka, ki zahteva prilagajanje tako s strani posameznikov kot učečih se organizacij. Hkrati pa tudi učitelji, kot kažejo raziskave (Smalhorn, 2017; Abuhmaid, 2020), že dlje časa dvomijo v učinkovitost tradicionalnih načinov poučevanja, kjer v večini prevladuje pasivno predavanje, pri katerem so učenci obravnavani kot “tabula rasa” (nepopisani listi papirja), ki pasivno sprejemajo podano snov.

Eno izmed sodobnih pedagoških metod, ki je alternativa tradicionalnemu pouku, predstavlja metoda obrnjene učilnice/obrnjenega učenja, ki hkrati ponuja enega izmed načinov, kako se izobraževalni sistem lahko modernizira v skladu z razvojem IKT ter vseživljenjskega učenja. Obrnjena učilnica ponuja učiteljem veliko stopnjo svobode pri podajanju informacij ter načrtovanju pouka. Učitelji postanejo vodniki in mentorji, ki spodbujajo samostojno učenje in raziskovanje (Poetzsch, 2022; Talbert, 2017); učenci aktivni, participativno usmerjeni udeleženci v procesu učenja, saj imajo večjo odgovornost pri lastnem napredku (Bergmann in Sams, 2012; Du idr., 2014); starši pa pomembni akterji pri podpori učenja v domačem okolju (Abuhmaid, 2020; Tambunan idr., 2023). Poleg navedenega so prednosti tovrstne metode evidentne še v večji (samo) motivaciji in fleksibilnosti pri učenju, razvoju kritičnega mišljenja, izkoriščanju potenciala IKT, izboljšanju učne uspešnosti, trajnostnem učenju, spodbujanju k prevzemanju odgovornosti za lasten napredek in tudi na ravni načrtovanja in izvedbe učnega procesa ter ravni ocenjevanja (Maglioni in Biscaro, 2014; Betihavas idr., 2016; Petrone, 2022).

Pri implementaciji obrnjene učilnice/obrnjenega učenja v izobraževalni sistem je treba izpostaviti, da je uspešnost vključevanja tovrstne metode in ustrezna izbira le-te odvisna tako od razumevanja in interpretacije njene definicije, uporabe širšega ali ožjega vidika kot tudi od učitelja in učenca. V praksi namreč lahko sloni na različnih modelih (npr. na *tradicionalnem modelu obrnjenega učenja* (Bergmann in Sams, 2012), *delno obrnjenem učenju* (He idr., 2018), *modelu holistično obrnjene učilnice* (Liu, 2019; Ozdamli in Asiksoy, 2016) in drugih). Ker je torej uporabnost metode odvisna predvsem od interpretacije in vključevanja posameznega učitelja v učni proces, navedeno botruje tudi neenotnosti definicij, evidentnih v polju obrnjene učilnice/obrnjenega učenja. Posledično je tudi ocenjevanje uspešnosti izpostavljenе metode oteženo (Eppard in Rochdi, 2017).

Kot razmeroma nov, uporaben in konsistenten izobraževalni model obrnjena učilnica/obrnjeno učenje v Sloveniji še ni bilo deležno večje pozornosti učiteljev in raziskovalcev. Zato bi bilo treba, predvsem izhajajoč iz številnih prednosti tako za učitelja, učenca kot tudi pouk nasploh, tudi v našem izobraževalnem prostoru razmišljati o implementaciji in aplikativni vrednosti tovrstnega pristopa kljub nekaterim izzivom (pomanjkanje IKT, neurejen dostop do interneta, (ne)ustrezna usposobljenost učiteljev za uporabo IKT, napačne interpretacije staršev), ki jih metoda prinaša. Zaradi inovacij v slovenskem vzgojno-izobraževalnem sistemu, izhajajoč iz raziskovalnih spoznanj iz tujine, bi bilo prav tako smiselno raziskati možnosti uporabe tovrstne metode, saj sta v dobi sledenja zahtevam in trendom sodobne družbe ter trajnostnega razvoja prilagodljivost in inovativnost izobraževanja tudi v razvoju slovenskega šolstva ključni.

Mateja Marovič, PhD, Zana Mrdavšič, Matevž Hovnik, Gaia Schifini Penšek

Flipped Classroom as an Example of Innovative Learning

In the paper – starting mainly from foreign educational practices – we synthesise and analyse the relevant (theoretical and empirical) literature which focuses on the flipped classroom method as an example of innovative learning and, in comparison to the traditional educational approach, puts forward new guidelines for more modern and constructive ways of teaching (learning) in the educational space.

The need for education to move beyond the traditional, i. e. the need to adapt education systems and more attractive teaching approaches that actively engage students in the learning process and encourage them to explore individually, in a post-modern society, stems from the constant change and accelerating technological advances that require adaptation on the part of both individuals and learning organisations. At the same time, as research shows (Smalhorn, 2017; Abuhmaid et al., 2020), teachers have long questioned the effectiveness of traditional teaching methods, most of which are dominated by passive lecturing, where students are treated as “tabula rasa” (blank sheets of paper), passively receiving the material presented.

Traditional education – unlike the modern approaches discussed in this paper – is based on teaching, in which the teacher plays a central role, and the students’ tasks are to follow and adapt to the teacher’s methods, techniques and expectations (Samad-

dar & Prasad Sikdar, 2023). The traditional teaching approach involves organising the lesson, reviewing old material, explaining new material, consolidating new content and assigning homework (Bo et al., 2022), with a fully frontal teaching method where the teacher explains the material and writes it on the blackboard, while feedback in the form of assessment is used to check students' comprehension and progress (Ivić, 2016). This type of teaching material does not promote critical thinking, nor does it teach students constructive problem solving and preparation for lifelong learning, but rather they learn only to follow the teacher's instructions and memorize the material in the textbooks without actually understanding the purpose of the information and being able to apply it in the real world (Bognar & Matijević, 2005). Similarly, traditional learning methods are based on repetition and memorisation and, according to Wang (2022), do not always foster the development of students' critical thinking, problem-solving and (co)decision-making skills.

On the other hand, modern approaches to learning encourage students to learn and participate (and thus be more productive), where they are no longer just passive listeners (*ibid.*). Contemporary education emphasises that the process of education and teaching is a creative process whose primary aim is to inspire, guide, develop and upgrade the creativity and critical thinking of students (*ibid.*).

The various contemporary methods of learning, which include, but are not limited to cross-curricular learning, spaced learning, self-learning, gamification, the VAK model and the flipped classroom (Mehta, 2023), operate on the principle of learner-centredness, where the teacher acts only as a guide or organiser, while the students are placed at the forefront of the learning process (*ibid.*). In such approaches, teachers teach each student as an individual and are aware of their individual needs, interests and ways of thinking (*ibid.*). As a result, students no longer play a passive role in the classroom, and the methods and forms of learning used – which the author sees as the only way to meet the demands of modern times – are based on activities that fully involve students in the learning process (*ibid.*). In this way, they become active agents in the acquisition of knowledge, they also learn skills that help them to face different challenges in the future, and the role of the teacher is based on guidance, leadership and the achievement of set goals (Mehta, 2023).

In educational institutions today, we see the use of both traditional and modern teaching methods and, similarly to Štemberger and Cencič (2016, p. 28), we assume that teachers are aware of their responsible role in identifying, nurturing and stimulating the creativity of each child. Nevertheless, it is important to stress the importance of a balance between the two approaches, where teachers should be able to assess when it is appropriate to use traditional approaches and when it is sensible to try new, innovative approaches (Alessa & Hussein, 2023). This type of "investigative classroom" has also been shown to be more effective than traditional classrooms, especially in terms of the final knowledge, where quality planning and implementation are important (Markuš & Čagran, 2017, p. 33).

Following a theoretical research approach, the aim of this paper is to explore the flipped classroom method as an example of innovative learning.

The objectives followed in the research are:

- *to analyse the different methods/modalities of the flipped classroom/flipped learning,*
- *to explore the role of the teacher and students in the flipped learning method,*
- *to highlight the benefits and challenges of the flipped classroom/flipped learning.*

Starting from the objectives, the following research questions were set:

- *What are the modalities of the flipped classroom/flipped learning?*
- *What is the role of the teacher and students in the flipped learning method?*
- *What are the benefits and challenges of the flipped classroom/flipped learning?*

One of the contemporary pedagogical methods and didactic innovations in teaching and learning that provides an alternative to the traditional classroom and is rooted in modern education is the flipped classroom/flipped learning method, which represents a newer, more useful approach to teacher-student interaction, and at the same time offers one of the ways in which the education system can be modernised in line with the development of ICT and lifelong learning. It is designed so that lectures are pre-recorded, students listen to them outside of class, and class time is dedicated to active student participation. Such an approach enables students to be more (self)motivated and flexible in their learning, (co)active (participative) learning, to develop critical thinking, to exploit the potential of information and communication technologies, to improve their academic performance and sustainable learning, and to take responsibility for their own progress. It also helps to optimise teachers' performance, attitudes and more constructive interaction between the two stakeholders.

The terms flipped classroom and flipped learning define a specific pedagogical approach and appear in different derivations in the Anglo-Saxon context, such as flipped learning, flipped class, inverted learning and inverted class (Lee, 2023; Sargent & Casey, 2019). The traditional flipped classroom/flipped learning model thus represents a teaching method that is the opposite of traditional teaching, meaning that classroom time is devoted to active participation and interaction, while the traditional frontal lecture is presented in the form of pre-recorded lectures on a specific topic that students listen to outside of class (Mok, 2014). "Flipped learning is a pedagogical approach in which first contact with new concepts moves from group learning space to the individual learning space in the form of structured activity, and the resulting group space is transformed into dynamic interactive learning environment where the educator guides students as they apply concepts and engage creatively in the subject matter." (Talbert, 2017, p. 20). It is a method that combines practical tasks and active group problem-solving activities within the classroom (Bishop & Verleger, 2013).

Talbert's definition, outlined above, stems from the shortcomings of the traditional system and is based on the thesis that if time, space and activity are treated differently, a better teaching (learning) model can be developed (Talbert, 2017).

It should be pointed out that the use of some parts of the flipped classroom method, which mainly involved students working through (reading) the material and answering

conceptually based questions related to the content before the teaching material was presented, dates back to the 1990s, as noted by November and Mul (2012). However, the chemists Bergmann and Sams are mentioned as the protagonists of the flipped classroom/flipped learning method in the new century. They developed the method based on their experience of teaching chemistry and the experience of other authors, and on the assumption that the physical presence of the lecturer (teacher) during the lecture (lessons) is not so important, as students can also listen to the lectures at home (Bergmann & Sams, 2012). However, the authors recognised the important role of the physical presence of the teacher when students did not understand the material and needed explanation or individual help (ibid.).

The flipped classroom offers teachers a great degree of freedom in presenting information and planning lessons. Teachers become guides and mentors who encourage independent learning and exploration (Poetzsch, 2022; Talbert, 2017), students become active, participatory members of the learning process as they have more responsibility for their own progress (Bergmann & Sams, 2012; Du et al., 2014) and parents become important actors in supporting learning in the home environment (Abuhmaid, 2020; Tambunan et al., 2023). In addition to the above, the benefits of this type of method are evident in increased (self)motivation and flexibility in learning, the development of critical thinking, harnessing the potential of ICT, improved learning performance, sustainable learning, encouragement to take responsibility for one's own progress and also at the level of the planning and implementation of the learning process and at the level of assessment (Maglioni & Biscaro, 2014; Betihavas et al., 2016; Petrone, 2022).

When implementing flipped classroom/flipped learning in the education system, it is important to underline that the success of integrating this type of method and the appropriate choice of method depends on the understanding and interpretation of its definition, the use of a broad or narrow perspective, as well as on the teacher and the student. In practice, it can be based on different models (e.g. the traditional flipped learning model (Bergmann & Sams, 2012), partial flipped learning (He et al., 2018), the holistic flipped classroom model (Liu, 2019; Ozdami & Asiksoy, 2016), and others). Therefore, since the applicability of the method depends mainly on the interpretation and involvement of the individual teacher in the learning process, this also contributes to the lack of uniformity of definitions evident in the flipped classroom/flipped learning area. Consequently, evaluating the performance of the highlighted method is also difficult (Eppard & Rochdi, 2017).

As a relatively new, useful and consistent educational model, the flipped classroom/flipped learning has not yet received much attention from teachers and researchers in Slovenia. Therefore, especially considering the many advantages for the teacher, the student and the classroom in general, the implementation and the applied value of this approach should be considered in our educational space – despite some of the challenges (lack of ICT, unregulated access to the Internet, (in)adequate ICT training of teachers, misinterpretations of parents) that this method brings. In view of the innovations in the Slovenian educational system, based on research findings from abroad, it would also make sense to explore the possibilities of using this type of method since, in the era of following the requirements and trends of modern society and sustainable development, adaptability and innovativeness of education are also key in the development of Slovenian education.

LITERATURA

1. Abuhmaid, A. M. (2020). Teacher's perception on the impact of flipped learning on student learning and teacher's role in Jordanian schools. *Universal Journal of Educational Research*, 8(3), 1007–1016. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080335>
2. Alessa, I. A. in Hussein, S. (2023). Using traditional and modern teaching methods on the teaching process from teachers own perspective. *Journal Route Educational & Social Science Journal Route*, 10(2), 65–92.
3. Bergmann, J. in Sams, A. (2012). Flip your classroom: Reach every student in every class every day. *International society for technology in education*.
4. Betihavas, V., Bridgman, H., Kornhaber, R. in Cross, M. (2016). The evidence for "flipping out": A systematic review of the flipped classroom in nursing education. *Nurse Education Today*, 38, 15–21. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.12.010>
5. Bishop, J. L. in Verleger, M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. *Annual Conference & Exposition*. <https://doi.org/10.18260/1-2--22585>
6. Bo, L., Ding, X. in Wang, S. (2022). A comparative analysis of traditional teaching and PBL model. V 2022 8th International conference on humanities and social science research (ICHSSR 2022) (1686–1690). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220504.306>
7. Bognar, L. in Matijević, M. (2005). *Didaktika. Školska knjiga*.
8. Bond, M. (2019). Flipped learning and parent engagement in secondary schools: A South Australian case study. *British Journal of Educational Technology*, 50(3), 1294–1319. <https://doi.org/10.1111/bjet.12765>
9. Buil-Fabregá, M., Martínez Casanocas, M., Ruíz-Munzón N. in Leal Filho, W. (2019). Flipped classroom as an active learning methodology in sustainable development curricula. *Sustainability*, 11(17), članek 4577. <https://doi.org/10.3390/su11174577>
10. Dolinar, M. in Likar, B. (2021). Inovativnost in podjetnost na osnovni šoli – pot za dosego vrha "Bloomove piramide". *Didactica Slovenica – Pedagoška obzorja*, 36(2), 64–77.
11. Du, S. C., Fu, Z. T. in Wang, Y. (2014). The flipped classroom – advantages and challenges. *International Conference on Economic Management and Trade Cooperation (EMTC 2014)* (str. 17–20). Agricultural University.
12. Eppard, J. in Rochdi, A. (2017). A framework for flipped learning. *13th International Conference Mobile Learning*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED579204.pdf>
13. Gong, Y. in Zhou, J. (2022). MOOC and flipped classroom task-based English teaching model for colleges and universities using data mining and few-shot learning technology. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022(1), 1–11. <https://doi.org/10.1155/2022/9770747>
14. Hao, Y. (2016). Exploring undergraduates' perspectives and flipped learning readiness in their flipped classrooms. *Computers in Human Behavior*, 59, 82–92. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.01.032>
15. He, W., Holton, A. J. in Farkas, G. (2018). Impact of partially flipped instruction on immediate and subsequent course performance in a large undergraduate chemistry course. *Computers & Education*, 125, 120–131. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.05.020>
16. Hmelak, M., Rudaš, A. in Lepičnik Vodopivec, J. (2020). Vključevanje študentov v razvoj inovativnih izobraževalnih modelov. *Didactica Slovenica – Pedagoška obzorja*, 35(3–4), 147–163.
17. Ivic, S. (2016). Frequency of applying different teaching strategies and social teaching methods in primary schools. *Journal of Education and Practice*, 7(33), 66–71.
18. Karanezi, X., Rapti, E. in Halimi, G. (2015). Traditional and modern teaching methodologies: which one is more successful and what are the challenges. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 4(2). <https://doi.org/10.5901/ajis.2015.v4n2s2p311>
19. Kaučič, S. in Kozmus, A. (2022). Kaj spodbuja ali zavira ustvarjalnost slovenskih osnovnošolskih učiteljev? *Didactica Slovenica – Pedagoška obzorja*, 37(2), 98–111.
20. Lai, C. L. in Hwang, G. J. (2016). A self-regulated flipped classroom approach to improving students' learning performance in a mathematics course. *Computers and Education*, 100, 126–140. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.05.006>

21. Lee, J. (2023). Flipped learning. V O. Zawacki-Richter in V. Jung (ur.). *Handbook of open, distance and digital education* (str. 1179–1196). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-19-2080-6_69
22. Liu, C. K. (2019). A holistic approach to flipped classroom: A conceptual framework using e-platform. *International Journal of Engineering Business Management*, 11, 1–9. <https://doi.org/10.1177/1847979019855205>
23. Lo, C. K. in Hew, K. F. (2017). A critical review of flipped classroom challenges in K-12 education: possible solutions and recommendations for future research. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(4), 1–22. <https://doi.org/10.1186/s41039-016-0044-2>
24. Maglioni, M. in Biscaro, F. (2014). *La classe capovolta. Innovare la didattica con la flipped classroom*. Erickson, Trento.
25. Markuš, N. in Čagran, B. (2017). Primerjava raziskovalnega pristopa s tradicionalnim pri spoznavanju okolja. *Didactica Slovenica – Pedagoška obzorja*, 32(1), 33–46.
26. Mehta, S. (2023). Modern teaching methods: It's time for the change. <https://eduvoice.in/modern-teaching-methods/>
27. Mok, H. N. (2014). Teaching tip: the flipped classroom. *Journal of information system education*, 25(1), 7–11.
28. Nederveld, A. in Berge, Z. L. (2015). Flipped learning in the workplace. *Journal of Workplace Learning*, 27(2), 162–172. <https://doi.org/10.1108/JWL-06-2014-0044>
29. November, A. in Mull, B. (2012). Flipped learning: A response to five common criticisms. <https://novemberlearning.com/wp-content/uploads/2012/10/flipped-learning-a-response-to-five-common-criticisms.pdf>
30. Ozdamli, F. in Asiksoy, G. (2016). Flipped classroom approach. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 8(2), 98–105. <https://doi.org/10.18844/wjet.v8i2.640>
31. Paristiwati, M., Cahyana, U. in Setara Bulan, I. (2019). Implementation of problem-based learning – flipped classroom model in chemistry and its effect on scientific literacy. *Universal Journal of Educational Research*, 7(9A), 56–60. <https://doi.org/10.13189/ujer.2019.071607>
32. Pertone, L. (2022). Didattica capovolta o flipped learning: cos'è e come funziona. <https://www.soloformazione.it/news/didattica-capovolta-o-flipped-learning-cos-e-e-come-funziona>
33. Poetzsch, M. (2022). The “flipped classroom” approach in the German beginner context. V U. Bavendiek, S. Mentchen, C. Mossmann in D. Paulus (ur.), *Ab Initio language teaching in British higher education* (str. 129–141). UCL Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv2m2fvc5.17>
34. Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223–231. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>
35. Razpret, N. (2015). Aktivni učenec potrebuje aktivnega učitelja. V D. Hozjan (ur.), *Aktivnosti učencev v učnem procesu* (str. 373–386). Založba Univerze na Primorskem.
36. Rowley, N. in Green, J. (2015). Just-in-time teaching and peer instruction in the flipped classroom to enhance student learning. *Education in Practice*, 2(1), 14–17.
37. Samaddar, R. in Sikdar, D. P. (2023). Comparison between activity-based learning and traditional learning. *GPH-International Journal of Educational Research*, 6(10), 17–27.
38. Sargent, J. in Casey, A. (2019). Flipped learning, pedagogy and digital technology: Establishing consistent practice to optimise lesson time. *European Physical Education Review*, 26(1), 70–84. <https://doi.org/10.1177/1356336X19826603>
39. Sayeski, K. L., Hamilton-Jones, B. in Oh, S. (2015). The efficacy of IRIS STAR legacy modules under different instructional conditions. *Teacher Education and Special Education*, 38(4), 291–305. <https://doi.org/10.1177/0888406415600770>
40. Smallhorn, M. (2017). The flipped classroom: A learning model to increase student engagement not academic achievement. *Student Success*, 8(2), 43–53. <https://doi.org/10.5204/ssj.v8i2.381>
41. Smith, J. P. (2015). The efficacy of a flipped learning classroom. <https://www.proquest.com/dissertations-theses/efficacy-flipped-learning-classroom/docview/1713692218/se-2>
42. Sohrabi, B. in Iraj, H. (2016). Implementing flipped classroom using digital media: A comparison of two demographically different groups perceptions. *Computers in Human Behavior*, 60, 514–524. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.02.056>

43. Štemberger, T. in Cencič, M. (2016). Nekateri dejavniki spodbujanja ustvarjalnosti v vzgoji in izobraževanju. *Didactica Slovenica – Pedagoška obzorja*, 31(1), 28–43.
44. Talbert, R. (2017). *Flipped learning: A guide for higher education faculty*. Stylus Publishing, LLC.
45. Tambunan, H., Silitonga, M. in Sinaga, N. (2023). Parents involvement in elementary schools learning through flipped classrooms in Indonesia. *Education*, 51(6), 3–13. <https://doi.org/10.1080/03004279.2022.2028877>
46. Tan, M. in Hew, K. F. (2016). Incorporating meaningful gamification in a blended learning research methods class: Examining student learning, engagement, and affective outcomes. *Australasian Journal of Educational Technology*, 32(5), 19–34. <https://doi.org/10.14742/ajet.2232>
47. Wang, Y. (2022). A comparative study on the effectiveness of traditional and modern teaching methods. V *Proceedings of the 2022 5th International Conference on Humanities Education and Social Sciences (ICHESS 2022)* (str. 270–277). https://doi.org/10.2991/978-2-494069-89-3_32
48. Yildirim, F. S. in Kiray, S. A. (2016). Flipped classroom model in education. *Research highlights in Education and Science*, 2(6), 1–8.
49. Zbuzant, M. (2024). New method of teaching in primary schools. *International Journal of Advanced Studies in Humanities and Social Science* 13(3), 175–183.
50. Zhang, F., Wang, H., Zhang, H. in Sun, Q. (2024). The landscape of flipped classroom research: a bibliometrics analysis. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1165547>



Besedilo/Text © 2025 Avtor(ji)/The Author(s)

To delo je objavljeno pod licenco CC BY Priznanje avtorstva 4.0 Mednarodna.

This work is published under a licence CC BY Attribution 4.0 International.

(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Dr. Mateja Marovič, docentka na Pedagoški fakulteti Univerze na Primorskem.

E-mail: mateja.marovic@pef.upr.si

Zana Mrdavšič, profesorica socialne pedagogike.

E-mail: zana.mrd@gmail.com

Matevž Hovnik, profesor socialne pedagogike.

E-mail: veliki.mato@gmail.com

Gaia Schifini Penšek, profesorica socialne pedagogike.

E-mail: gaia.schifini@gmail.com