

# OBRNJENO UČENJE

## Strokovna podlaga



Maribor, september 2022

## Kazalo vsebine

<b>1</b>	<b>KAJ JE OBRNJENO UČENJE?.....</b>	<b>2</b>
	Razlika med obrnjeno učilnico in obrnjenim učenjem .....	3
<b>2</b>	<b>KAKO NAJ IZVEDEM OBRNJENO UČENJE?.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>PRIMERA UPORABE OBRNJENEGA UČENJA V PEDAGOŠKEM PROCESU .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>UPORABA IKT PRI OBRNJENEM UČENJU.....</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>DIDAKTIČNE SMERNICE .....</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>MOŽNE OVIRE PRI VPELJAVI OBRNJENEGA UČENJA IN PREDLOGI REŠITEV .....</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>VIRI .....</b>	<b>11</b>

## Kazalo slik

Slika 1: Faze obrnjenega učenja .....	2
---------------------------------------	---

## 1 KAJ JE OBRNJENO UČENJE?

**Obrnjeno učenje (angl. *flipped learning*)** je sodobni učni pristop, pri katerem se neposredno učenje iz predavalnice premakne v učni prostor posameznika. Cilji posamezne učne enote ostajajo enaki tradicionalni pedagoški paradigmi, spremeni se le »pot« oz. način dela, ki vodi do cilja.

Pri obrnjenem učenju gre za popoln obrat – vsebine, ki so bile obravnavane v predavalnici, se zamenjajo z vsebinami, ki jih študenti predelajo doma (angl. »*school work at home and home work at school*«). Delo v predavalnici postane bolj dinamično in sodelovalno: izvajalec ne podaja več nove učne snovi, temveč zgolj usmerja in vodi študente, da uporabijo usvojene znanje ter ustvarjalno sodelujejo v pedagoškem procesu. Občutek prevzemanja odgovornosti in aktivno sodelovanje študenta prispevata k uspešnejšem pomnjenju gradiva, razumevanju in uporabi obravnavane snovi ter k akademski uspešnosti.

Koraki obrnjenega učenja so prikazani na sliki 1. Podrobnosti so navedene v poglavju *Kako naj izvedem obrnjeno učenje?*.



Slika 1: Faze obrnjenega učenja

Obrnjeno učenje lahko pričnemo **uvajati postopoma**, kar pomeni, da po načelih tega učnega pristopa sprva poučujemo le izbran segment učne enote in sčasoma spreminjamo celotno zasnovo.

Pogosto se zgodi, da študenti začetniki s sodobnimi učnimi pristopi, kot je npr. obrnjeno učenje, še niso bili seznanjeni. To lahko zniža stopnjo njihove učne motivacije in učne zavzetosti, saj ocenjujejo, da za tovrstno strategijo učenja nimajo razvitih spretnosti ali potrebnega znanja. Upravljanje s časom, avtonomija pri učenju in prevzemanje odgovornosti za lastno učenje so za študente začetnike velik izziv, zaradi česar je pomembno, da jim omogočimo dovolj časa za samostojni študij ter zastavimo ustrezne časovne roke za izvedbo aktivnosti.

## Razlika med obrnjeno učilnico in obrnjenim učenjem



### Obrnjena učilnica ≠ Obrnjeno učenje

Pristop **obrnjenega učenja** lahko nevede enačimo z zasnovno **obrnjene učilnice** (angl. *flipped classroom*). Koncepta nista zamenljiva, saj med njima obstaja razlika. Obrnjena učilnica sicer lahko vodi do obrnjenega učenja, ni pa to nujno.

Pri obrnjenem učenju je treba v pedagoški proces vključiti **štiri stebre poučevanja in učenja: prilagodljivo okolje, pristop k učenju, diferencirana vsebina, izvajalec strokovnjak** (angl. *FLIP*), ki jih bolj podrobno opisujemo v naslednjem poglavju. Pri obrnjeni učilnici gre predvsem za obrat pedagoškega procesa v smeri, da študenti v domačem okolju individualno (ali skupinsko) spoznavajo vsebino (npr. pisni viri, videoposnetki), v predavalnici pa ob podpori izvajalca ali vrstnikov opravljajo »domačo nalogo«. Pri tem študenti samoiniciativno in proaktivno sledijo k dosegu zastavljenih ciljev, bistvena prednost pristopa pa se izkazuje v dostopnosti izvajalca ob najzahtevnejših aktivnostih. Če je pri obrnjenem učenju izvajalec postavljen v vlogo facilitatorja in mentorja pri obravnavi predelane študijske vsebine, pri obrnjeni učilnici skrbi predvsem za podporo študentom pri morebitnih vprašanjih in dodatnem pojasnjevanju za razumevanje pojmov (npr. 1-na-1).

## 2 KAKO NAJ IZVEDEM OBRNJENO UČENJE?

Pri izvedbi obrnjenega učenja izhajamo iz naslednjih štirih stebrov:



### Prilagodljivo okolje (angl. *flexible environment*)

- Izvajalec posamezno učno enoto **prilagodi** z upoštevanjem časovnega in prostorskega vidika poučevanja. Izvajalec npr. prilagodi učno okolje za skupinsko delo ali samostojno učenje in zastavi časovne okvirje, ki študentu omogočajo učinkovito učenje ter refleksijo o opravljenem delu.
- Izvajalec **redno spremlja delo študentov** in njihov napredek ter temu prilagaja časovne in/ali prostorske vidike učenja. Glede na potrebe in raven znanja študentov izvajalec prilagaja učne metode in oblike dela ter študentom zagotavlja različne vire gradiv.



### Pristop k učenju (angl. *learning culture*)

- Izvajalec je v **vlogi mentorja** in **ni osrednji lik učnega procesa**. Na podlagi preverjenega predznanja študentov ustrezno prilagodi dodatne razlage in vprašanja, ki študente usmerijo k zaključevanju zadanih aktivnosti. Čas v predavalnici je namenjen poglobljenemu raziskovanju učnih tem in ustvarjanju različnih možnosti za učenje.



### Diferencirana vsebina (angl. *intentional content*)

- Izvajalec **načrtuje**, katere vsebine ali gradiva bo uporabil v predavalnici in katera gradiva bodo študenti samostojno predelali doma. Ob sočasni vpeljavi samostojnega dela izven predavalnice in aktivnega dela v predavalnici **razvija konceptualno znanje študentov**.



### Izvajalec strokovnjak (angl. *professional educator*)

- Izvajalec **določi čas**, ko bo študentom **na voljo** za vprašanja (npr. na govorilnih urah ali v okviru drugačnih oblik konzultacij). Študentu **nudi povratne informacije** o njegovem delu, hkrati pa **evalvira tudi lastni profesionalni razvoj in uporabo metod učenja**. Poskuša se povezati tudi z drugimi sodelavci in izmenjuje izkušnje o uporabljenem pristopu in metodah dela s študenti.

**Pred izvedbo obrnjenega učenja premislimo o:**



### UČNIH CILJIH

Jasno zastavljeni cilji prispevajo k nižji stopnji študentove učne obremenitve. Obrnjeno učenje daje prednost aktivnosti študenta in ni osredotočeno zgolj na pasivno prejetje vsebine, kot se to pogosto zgodi pri tradicionalnih oblikah učenja in poučevanja.



### IZBIRI UČNIH MATERIALOV

Premišljeno izberemo učna gradiva, ki jih bodo študenti v fizični ali elektronski obliki predelali izven predavalnice. Izbiramo lahko med različnimi vrstami učnih gradiv, za katere ocenimo, da najbolj povzemajo obravnavano snov (npr. poglavje iz učbenika, znanstveni ali strokovni prispevek, spletni viri, videopredavanja). Posamezna študijska gradiva lahko med seboj tudi kombiniramo.



### DOSEGANJU TAKSONOMSKIH RAVNEH PRI POSAMENIH FAZAH

V aktivnosti, ki jih bodo študenti opravili izven predavalnice, vključite doseganje nižjih taksonomskih stopenj po Bloomu (pomnjenje in razumevanje), v predavalnici pa vključite doseganje višjih taksonomskih stopenj (uporaba, analiza, vrednotenje, ustvarjanje).

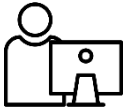
**Obrnjeno učenje vključuje tri faze:**

- aktivnosti pred poučevanjem v predavalnici
- preverjanje znanja
- aktivnosti v predavalnici

\*individualno delo študenta

## AKTIVNOSTI PRED POUČEVANJEM V PREDAVALNICI oz. SAMOSTOJNO DELO DOMA

### Gradiva, ki jih pošljem študentom oz. naložim v učno e-okolje



- Znanstveni/strokovni prispevki, skripte, elektronske prosojnice, miselni vzorci, simulacije ali krajši videoposnetki, videopredavanja, ki smo jih ustvarili sami ali našli na spletu (npr. Khan Academy, TED Talks ...).

### Naloga študentov:

- Samostojna predelava gradiv (tj. branje, poslušanje, izdelovanje zapiskov, odgovarjanje na spremljajoča vprašanja) zunaj predavalnice (npr. doma, v knjižnici).

## FORMATIVNO PREVERJANJE ZNANJA

Pridobitev povratne informacije o tem, ali so študenti samostojne aktivnosti uspešno izvedli, in o stopnji njihovega razumevanja vsebine. Izvajalec naj **NE ocenjuje znanja študentov iz vsebin, za katere študenti še niso imeli možnosti pridobiti povratne informacije o svojem samostojnem opravljenem delu in razumevanju**. Ločiti je treba preverjanje znanja in ocenjevanje.



### Kaj upoštevam pri sestavi vprašanj?

- Vprašanja naj bodo enostavna in jedrnata ter vezana na poznejše delo v predavalnici. Z njimi spodbudimo študenta k uporabi drugih virov (npr. »obišči spletno stran ...«, »poišči v viru ...«). Odgovor na nekatera vprašanja je lahko očiten, kar prispeva k pogumnejšemu vključevanju študentov v razpravo. Pri sestavi vprašanj si lahko pomagate z gradivom [Z IKT podprto utrjevanje znanja in nudenje povratnih informacij](#).

## AKTIVNOSTI V PREDAVALNICI



- Uporaba skupinskega dela (število članov: 4–6), sodelovalnega učenja, dela v dvojicah ali individualnega dela.
- Uporaba metod prikazovanja, reševanja problemov, laboratorijsko-eksperimentalnih metod ...
- Vpeljeva raznolikih aktivnosti: ustne predstavitve študentov, igre vlog, simulacije, pregled študij primerov, načrtovanje in reševanje problemov.

\*Četrta faza, ki ni opredeljena kot del obrnjenega učenja, a je vseeno zelo pomembna, je **individualno delo študenta** po aktivnostih v predavalnici (npr. priprava na preverjanje in ocenjevanje). Glede na omenjeno je treba smiselno zastaviti obseg aktivnosti, da se izognemo preobremenjenosti študenta. V pomoč pri pripravi aktivnosti za preverjanje in ocenjevanje znanja sta vam lahko strokovni podlagi [Z IKT podprto utrijevanje, preverjanje in ocenjevanje znanja ter nudenje povratnih informacij](#) in [Alternativne metode za preverjanje in ocenjevanje znanja](#).

### 3 PRIMERA UPORABE OBRNJENEGA UČENJA V PEDAGOŠKEM PROCESU

#### Primer 1: Uporaba obrnjenega učenja za štud. področje Umetnost in humanistika (po KLASIUS-P-16)

##### AKTIVNOSTI PRED POUČEVANJEM V PEDAVALNICI



- **Izvajalec** v učnem e-okolju Moodle UM objavi **e-prosojnice z več oblaki besed** – vsakega za svojo značilnost frazemov (npr. *biti v rožicah, kot listja in trave, iti po gobe, dobiti nož v hrbet, delati na črno, naučiti koga kozjih molitvic, črna ovca ...*) – in **zvočno razlago** (npr. krajše videopredavanje o pomenu frazeologije, frazema in temeljnih značilnosti). Pri pripravi videopredavanja izmenjuje načina videoprodukcije govoreča glava in prekrivanje besedila, pri čemer v besedilno okno vključuje omenjene značilnosti frazemov. Ob koncu videopredavanja izvajalec zastavi vprašanja, na katera študenti odgovorijo individualno. Krajše videopredavanje je pripravljeno z orodjem PowerPoint in objavljeno v učnem e-okolju Moodle UM.
- **Študenti** gradivo samostojno predelajo izven predavalnice (tj. doma/v knjižnici). Predelava študijskega gradiva vključuje poslušanje, ogled e-prosojnic in poslušanje zvočne razlage.

##### PREVERJANJE ZNANJA



- **Študenti** rešijo test, pripravljen v učnem e-okolju Moodle UM (dejavnost Kviz), na osnovi katerega izvajalec prejme povratno informacijo o študentovem razumevanju vsebine. Vprašanja so zastavljena na osnovni ravni in so odprtega ali zaprtega tipa.
- **Izvajalec** pregleda/analizira odgovore testa in temu prilagodi aktivnosti ter kompleksnost razlage v predavalnici.

##### AKTIVNOSTI V PEDAVALNICI



- **Izvajalec** pri poučevanju kombinira ali individualno uporabi različne učne metode: metodo razgovora (zastavljanje vprašanj, diskusija), metodo prikazovanja (razlaga, delo besedilom, predvajanje zvočnih posnetkov) in/ali

metodo reševanja problemov. Študente vodi, usmerja in spodbuja k razpravi in razvijanju kritičnega mišljenja.

- **Študenti** se vključijo v skupinsko delo, pri čemer vsaka skupina pripravi besedilo na temo aktualnega življenja s frazemi in z upoštevanjem določene značilnosti skupine frazemov ali prejme aktualno besedilo, iz katerega prepozna frazeme in jih utemelji. Člani skupine razpravljajo o aktualnosti nekaterih frazemov.

## Primer 2: Uporaba obrnjenega učenja za poučevanje statistične metode (poljubno štud. področje)

### AKTIVNOSTI PRED FAZO POUČEVANJA V PREDAVALNICI



- **Izvajalec** posname videopredavanje o statistični metodi z naslovom **Enosmerna analiza variance – ANOVA (praktičen primer v programu SPSS)**. V uvodnem delu videopredavanja z načinom videoprodukcije slika v sliki, ki združuje predstavitev z e-prosojnicami in govorečo glavo, izvajalec na poenostavljen način razloži: 1) osnovno zamisel ANOVE in temeljne koncepte, 2) ničelno ter alternativno hipotezo o (ne)enakosti povprečij skupin in 3) temeljne pogoje, ki morajo biti izpolnjeni za njeno izvedbo. Iz uvodnega dela se izvajalec premakne v konkretno delovno okolje SPSS, tako da posname dogajanje na svojem zaslonu (tj. zaslonski videoposnetek). V okolju SPSS pojasni posamezne spremenljivke in izvede enosmerno analizo variance. Metodi razlage nameni več pozornosti pri rezultatih (angl. *SPSS Output*) in poda odgovor na zastavljeno raziskovalno vprašanje. Ob koncu videopredavanja izvajalec zastavi vprašanja, na katera študenti odgovorijo individualno. Krajše videopredavanje je objavljeno v učnem okolju Moodle UM.
- **Študenti** pripravljeno gradivo (tj. videopredavanje) samostojno predelajo izven predavalnice (tj. doma/v knjižnici) in obenem odgovorijo na vprašanja, ki se pojavijo na koncu videopredavanja.

### PREVERJANJE ZNANJA



- **Študenti** rešijo v Moodlu UM pripravljen test (dejavnost Kviz), na osnovi katerega izvajalec prejme povratno informacijo o študentovem razumevanju vsebine. Vprašanja so odprtega in zaprtega tipa (npr. *Navedite pogoje, ki morajo biti izpolnjeni za uporabo enosmerne ANOVE. Pojasnite, zakaj uporabimo post-hoc test?*).
- **Izvajalec** pregleda/analizira odgovore kviza in temu prilagodi aktivnosti ter kompleksnost razlage v predavalnici.



## AKTIVNOSTI V PREDAVALNICI



- **Izvajalec** med aktivnostmi v predavalnici vodi in usmerja študente ter dodatno pojasnjuje izvedene korake in pridobljene rezultate. Vloga izvajalca je osredotočena na nadgradnjo znanja, pridobljenega v prvi fazi obrnjenega učenja.
- **Študenti** delajo v dvojicah, pri čemer vsaka dvojica (tandem) dobi iste podatke. Podatke lahko nato urejajo, izvajajo enosmerne analize variance in interpretirajo rezultate. Vsaka dvojica poskuša utemeljiti pridobljene rezultate ter osvetliti prednosti in pomanjkljivosti izvedene vaje. Ura se zaključi z vprašanji izvajalca, s katerimi preveri ustreznost interpretacij študentov o rezultatih.

## 4 UPORABA IKT PRI OBRNJENEM UČENJU

Za ustrezno izbiro IKT glede na namen (ogled gradiv, udeležba na daljavo, odziv in glasovanje, sodelovanje ali ustvarjanje, reševanje nalog idr.) je pripravljen [vodnik po IKT za uporabo pri obrnjenem učenju](#) v vseh treh fazah.

## 5 DIDAKTIČNE SMERNICE

Z obrnjenim učenjem lahko v večji meri uspešno sledimo vsem didaktičnim smernicam. Slednje je odvisno tudi od aktivnosti, ki jih izbere izvajalec pedagoškega procesa. V nadaljevanju so navedene priložnosti, kako lahko z obrnjenim učenjem upoštevamo didaktične smernice.

Aktivno delo (2)	Nazornost (2)	Prilagojenost (2)	Individualizacija (2)	Diferenciacija (2)
Ekonomičnost (2)	Sistematičnost/Strukturiranost (2)		Timsko delo (2)	Odprtost (2)

Legenda: 1 = z obrnjenim učenjem v manjši meri upoštevamo didaktično smernico, 2 = z obrnjenim učenjem v večji meri upoštevamo didaktično smernico.

- ❖ **Aktivno delo (2):** Se odraža skozi **študentovo samostojnost** v fazi aktivnosti pred delom v predavalnici in nato v predavalnici. Usvojeno osnovno znanje med aktivnostjo pred delom v predavalnici pripomore, da študent sproščeno raziskuje, sprašuje, razpravlja, predstavlja in zagovarja svoja stališča ter uporablja pridobljeno znanje v fazi aktivnosti v predavalnici.
- ❖ **Nazornost (2):** V fazi aktivnosti pred delom v predavalnici se lahko v gradiva vključijo **grafično obogatene vsebine** (npr. vizualno-slušni elementi). S slednjimi prispevamo k boljšemu usvajanju osnovnega znanja, ki je temelj aktivnega dela v predavalnici. Vizualno predstavljaliva gradiva prav tako spodbujajo samoiniciativnost, angažiranost in inovativnost študentov.
- ❖ **Prilagojenost (2):** Tovrstni pristop je posebej koristno za študente s posebnimi potrebami, saj jim samostojno delo doma omogoča, da predelajo in usvojijo snov v skladu s svojim tempom. Zagotoviti je treba dostopnost gradiv, kar pomeni, da lahko vsi dostopajo do pisnih, slikovnih in zvočnih informacij. Več v gradivu [Uporaba obrnjenega učenja pri študentih s posebnimi potrebami](#).

- ❖ **Individualizacija (2):** Spodbuja **prilagodljivost** učnega procesa, pri čemer so gradiva lahko predstavljena na različne načine, da **zadostijo potrebam različnih posameznikov**. Študent lahko razpoložljiva gradiva (npr. avdio-/videoposnetek, znanstvene in strokovne prispevke, e-prosojnice) vedno znova pregleda, prilagodi svojemu tempu in potrebam učenja (tj. gleda/posluša po delih, večkrat, z vračanjem na težavnejše dele, ko je spočit in motiviran).
- ❖ **Diferenciacija (2):** Izvajalec lahko zraven temeljnega študijskega gradiva predpiše tudi gradivo, namenjeno študentom, ki bi se želeli bolj poglobiti v obravnavano učno snov. Tudi v fazi preverjanja znanja lahko izvajalec oblikuje **različne tipe nalog ali vprašanj** (npr. odprti ali zaprti tip vprašanj, esejski tip vprašanj ...).
- ❖ **Ekonomičnost (2):** Učinkovita **izraba časa v predavalnici**, saj si lahko študent vnaprej pripravi vprašanja in povzetke ter v predavalnico pride pripravljen. Čas v predavalnici je namenjen neposrednemu stiku izvajalca s študenti in sodelovanju med študenti.
- ❖ **Sistematičnost/strukturiranost (2):** Priporočljivo je, da izvajalec **strukturira učne cilje, ki jih morajo študenti doseči**. Študenti naj se premikajo od osnovnih ciljev (npr. naštejte, naredite, opišite), ki jih dosegajo izven predavalnice, do kompleksnih ciljev (npr. razlikujte, pojasnite) v predavalnici. Sistematičnost prav tako dosegamo z ustrezno **organizacijo gradiv** npr. v učnem e-okolju, kjer se gradiva študentu prikazujejo postopoma oz. sproti. Najprej so na voljo gradiva v okviru faze aktivnosti pred delom v predavalnici, nato preizkus znanja, nato pa lahko sledi še nadgradnja v obliki dodatne literature.
- ❖ **Timsko delo (2):** Delo v predavalnicah najpogosteje poteka v **manjših skupinah (npr. diskusije)**, čeprav se nekatere težave lahko rešujejo tudi individualno. Vpeljava obrnjenega učenja razvija spretnosti **timskega dela** in **komuniciranja** med študenti ter prispeva k poglobljeni interakciji študent – izvajalec.
- ❖ **Odprtost (2):** Zagotavljanje **prosto dostopnih virov znanj (npr. videopredavanja, interaktivna gradiva, relevantne spletne povezave in gradiva)** je nujen element uspešne izvedbe obrnjenega učenja. Pridobljena znanja in spretnosti so ob ustreznem usmerjanju izvajalca prenosljiva v konkretna praktična okolja.

## 6 MOŽNE OVIRE PRI VPELJAVI OBRNJENEGA UČENJA IN PREDLOGI REŠITEV

Študenti niso seznanjeni s konceptom obrnjenega učenja in se soočajo s pomanjkanjem samodiscipline.

- Seznanite študente s konceptom obrnjenega učenja, preden pričnete z aktivnostmi. Izpostavite razloge za uporabo tega pristopa in njegove prednosti.
- Sproti preverjajte, kako so se študenti prilagodili na pristop obrnjenega učenja in če so pripravljeni na spremembe. Postopoma povečujte obseg aktivnosti (npr. povečano število projektov) ter spodbujajte pozitivna stališča do sprememb, ki jih prinaša obrnjeno učenje.
- Zagotovite dodatno podporo v prvih dneh/tednih vpeljave obrnjenega učenja.

### **Napačna ocena časa in stroškov za vpeljavo obrnjenega učenja.**

- Uporabite morebitna obstoječa gradiva, v kolikor je mogoče, da prihranite čas. Bodite pozorni na avtorske pravice in licence.
- Za uspešno načrtovanje in izpeljavo obrnjenega učenja se posvetujte s sodelavci in si izmenjajte izkušnje.
- V sklopu načrtovanja preverite razpoložljiva sredstva za nakup morebitne dodatne opreme. Raziščite še brezplačna orodja, ki ponujajo zadovoljive možnosti uporabe.

### **Neustrezen pristop za preverjanje in ocenjevanje.**

- Vključite več sprotnih preverjanj (npr. krajši testi, hitra vprašanja z Mentimetrom, aktivnosti v manjših skupinah).
- Natančno opazujte študente in pravočasno prepoznajte težave, s katerimi se soočajo.
- Ustvarite priložnosti za individualne in skupinske povratne informacije (npr. ob podpori igrifikacije).

### **Neustrezno izbrana IKT.**

- Najprej zastavite učne cilje in izide in nato izberite ustrezno tehnologijo za doseganje le-teh.
- Upoštevajte priporočila za uporabo posamezne tehnologije (npr. dolžina posnetka, format).
- Zagotovite alternativne možnosti in dostopnost študijskih gradiv.

### **Pomanjkljiva prilagoditev strukture učne enote in okolja za izvedbo obrnjenega učenja.**

- Ustvarite raznolike priložnosti za izkazovanje naučenega izven predavalnice (npr. skupinski projekti, eksperimenti, simulacije).
- Zagotovite pravočasne, pomembne in ustrezne povratne informacije ter podporo pri vsakem srečanju s študenti.
- Ustrezno prilagodite prostor (predavalnico) za skupinske in druge aktivnosti.
- Za samostojno delo izberite ustrezno zahtevne aktivnosti, ki jih študent lahko opravi brez večje pomoči izvajalca.

## 7 VIRI

Brewer, R. (2018). Successful stories and conflicts: A literature review on the effectiveness of flipped learning in higher education. *Journal of Computer Assisted Learning*, 34(4), 409–416. <https://doi.org/10.1111/jcal.12250>

Designing Your Own Flipped Classroom: Online and Pre-class Elements (2. 2. 2018). Pridobljeno s <https://tl.hku.hk/2018/02/designing-your-own-flipped-classroom-online-and-pre-class-elements/>

Drake, L., Kayser, M. in Jacobowitz, R. (2016). A 2020 Vision for public education in Ulster County: The flipped classroom: An approach to teaching and learning. Pridobljeno s: [https://www.newpaltz.edu/media/the-benjamin-center/P.Brief\\_2020Vision-Flipped%20classroom.pdf](https://www.newpaltz.edu/media/the-benjamin-center/P.Brief_2020Vision-Flipped%20classroom.pdf)

Flipped Learning in Adelaide (b.d.). Pridobljeno s: <http://www.adelaide.edu.au/flipped-classroom/resources/>

Hajhashemi, K., Caltabiano, N. in Anderson, N. (2016). Integrating digital technologies in the classroom: Lecturers' views on the flipped classroom approach. *Australian and International Journal of Rural Education*, 26(3), 18–29.

Hung, H. T. (2018). Gamifying the flipped classroom using game-based learning materials. *ELT Journal*, 72(3), 296–308. <https://doi.org/10.1093/elt/ccx055>

Mahasneh, O. M. (2020). The effectiveness of flipped learning strategy in the development of scientific research skills in procedural research course among higher education diploma students. *Research in Learning Technology*, 28. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.577002>

Romero E., ArtalSevil, J. S., Casanova, O. in Serrano, R. M. (2017). Flipped learning + ICT: an instructional model in higher education. Pridobljeno s: <https://library.iated.org/view/ROMERO2017FLI>

Suprpti, S., Nugroho, A. in Pembangunan, H. R. P. (2021). Flipped Learning Instruction to Enhance University Students' Higher Order Thinking Skills. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 7(2), 261–269. <https://doi.org/10.33394/jk.v7i2.3320>

Tomas, L., Doyle, T. in Skamp, K. (2019). Are first year students ready for a flipped classroom? A case for a flipped learning continuum. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1–22. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0135-4>

Tools, applications, software to help flipped instructors, students (b.d.). Pridobljeno s: [http://flippedlearning.org/category/tools\\_apps/](http://flippedlearning.org/category/tools_apps/)

What is flipped learning? (2014). Pridobljeno s: [https://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/FLIP\\_handout\\_FNL\\_Web.pdf](https://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/FLIP_handout_FNL_Web.pdf)