Erasmus+

# OPOLNOMOČENJE UČITELJEV Z METODAMI RAZVOJNE MISELNE NARAVNANOSTI

## DIGITALNA VSEBINA

Avtorji:
STEP Institute
RegioVision GmbH Schwerin ilmiofuturo srl
Električne naprave za tehnično izobraževanje
Werkstatt-Berufskolleg Unna
Magale Salestarrak Liceo Scientifico "Marie Curie"
Gimnazija Škofja Loka

Growth Mindset in Educational Triangles (growMET) je projekt, ki ga financira Evropska unija v okviru programa Erasmus+ in vključuje 8 partnerjev iz 5 evropskih držav (Nemčija, Italija, Romunija, Španija in Slovenija). Njegov cilj je opolnomočiti učitelje pri soočanju s spremembami in izzivi pri poučevanju. Prikazuje, kako se učiti iz napak, zagotavljati konstruktivne povratne informacije, razvijati učinkovitejša prepričanja in odprtost za nove izkušnje in veščine. Z načeli razvojne miselne naravnanosti se usmerjamo na eno najbolj perečih vprašanj v izobraževalnem prostoru po vsej Evropi: prehod poučevanja in učenja iz tradicionalnega osebnega okolja v sodobno digitalno sfero.

Projekt ima pet ciljev:

- ➔ izboljšati samoučinkovitost učiteljev glede njihovih digitalnih spretnosti,
- ➔ izboljšati uporabo digitalnih orodij pri učencih z metodami miselne rasti,
- ➔ izboljšati sprejemanje digitalnih orodij med starši,
- ➔ razširiti podporo miselne rasti v šolah,
- ➔ razviti praktični model miselne rasti za digitalno poučevanje.

Erasmus+

Referenčna številka projekta: 2020-1-DE03-KA226-SCH-093714

Ta projekt je financirala Evropska komisija. Ta priročnik odraža le stališča projektnih partnerjev, Komisija pa ni odgovorna za kakršno koli uporabo informacij, ki jih vsebuje.

## Kazalo vsebine

UVOD ..... 5
MODUL 1: ..... 6
1 | KOMPETENCE UČENCEV/DIJAKOV ZA 21. STOLETJE IN PRIHODNOST DIGITALNEGA UČENJA ..... 7
1.1 VEŠČINE 21. STOLETJA ..... 7
1.2 VEŠČINE QI ..... 8
1.3 NOVA AGENDA SPRETNOSTI (pripravila Evropska komisija) ..... 9
1.4 TRENDI NA PODROČJU DIGITALNEGA IZOBRAŽEVANJA ..... 9
2 | UVOD V SPREMEMBE ..... 11
2.1 RAZMISLITE O SVOJEM ODZIVU NA SPREMEMBE ..... 11
2.2 ČUSTVENI ODZIV ..... 11
2.3 VPRAŠALNIK O SPREMEMBAH ..... 12
2.4 KRIVULJA SPREMEMB ..... 14
3 | RAZLIKE MED FIKSNO IN RAZVOJNO MISELNO NARAVNANOSTJO ..... 15
3.1 UVOD V MISELNOST ..... 15
3.2 KAJ JE RAZVOJNA MISELNOST? ..... 15
3.3 SPOZNAJTE SVOJO MISELNOST ..... 16
3.4 VSAK IMA OBA NAČINA RAZMIŠLJANJA ..... 17
3.5 ODZIV NA NEUSPEH ..... 18
3.6. RAZLIČNI UČNI STILI ..... 18
MODUL 2: ..... 20
4 | PREPRIČANJA V UČNEM OKOLJU ..... 21
4.1 KAKO VIDIMO SVET - NAŠ SISTEM PREPRIČANJ ..... 21
4.2 ZMOTNA PREPRIČANJA ..... 22
4.3 RAVNANJE Z MOČNIMI PREPRIČANJI ..... 23
5 | NEVROPLASTIČNOST MOŽGANOV ..... 24
5.1 KAJ JE NEVROPLASTIČNOST? ..... 24
5.2 MOŽGANSKE IGRE ..... 25
5.3 RADOVEDNOST ..... 25
5.4 IZZIVI ..... 26
5.5 VSEŽIVLJENJSKO UČENJE ..... 26
6 | KLJUČNI ELEMENTI USPEŠNEGA DIGITALNEGA IZOBRAŽEVANJA SREDNJEŠOLCEV ..... 28
6.1 FAZA SAMOREFLEKSIJE ..... 28
6.2 SPREMINJANJE ZGODOVINE IZOBRAŽEVANJA ..... 29
6.3 KLJUČNI ELEMENTI USPEHA: PEAT MODEL ..... 30
6.4 KLJUČNI ELEMENTI USPEHA - ČLOVEŠKA RAZSEŽNOST ..... 32
6.5 VAJE IN NASVETI ..... 33
MODUL 3: ..... 34

7 | KOMUNIKACIJA IN POVRATNA INFORMACIJA V TEORIJI RAZVOJNE MISELNOSTI ..... 35
7.1 KOMUNIKACIJA ..... 35
7.2 POVRATNA INFORMACIJA ..... 38
8 | OHRANJANJE POZORNOSTI IN VKLJUČENOSTI UČENCEV/DIJAKOV V DIGITALNEM UČNEM PROCESU ..... 41
8.1 ŠEST C-JEV ZA VKLJUČITEV UČENCEV ..... 41
8.2 DIMENZIJE VKLJUČENOSTI UČENCEV ..... 43
MODUL 4: ..... 46
9 | KAKO RAVNATI IN KAKO NE RAVNATI PRI DOLGOROČNEM DIGITALNEM POUČEVANJU (»do's and don'ts«) ..... 47
8.1 VODENJE POUKA ..... 47
9.2 ODNOS S TEHNOLOGIJO ..... 48
9.2 ODNOS Z DIJAKI/UČENCI ..... 50
10 | APLIKACIJE IN TEHNOLOGIJA: KAJ UPORABLJATI IN KOLIKO? ..... 53
10.1 KOLIKO TEHNOLOGIJE NAJ BI UPORABLJALI? ..... 53
10.2 APLIKACIJE IN PROGRAMSKA OPREMA, UPORABNA ZA POUČEVANJE ..... 54
10.3 SAMOREFLEKSIJA O UPORABI DIGITALNIH UČNIH PLATFORM ..... 57
10.4 NOVE TEHNOLOGIJE V IZOBRAŽEVANJU ..... 58
11 | UČINKOVITA ORGANIZACIJA DOLGOROČNEGA DIGITALNEGA UČENJA/POUČEVANJA ..... 62
11.1 SPODBUJANJE USTVARJALNOSTI IN PROAKTIVNOSTI ..... 62
11.2 STRUKTURIRANJE DOLGOROČNEGA DIGITALNEGA POUČEVANJA ..... 63
11.3 POMOČ UČENCEM PRI ORGANIZACIJI NJIHOVEGA UČNEGA PROCESA ..... 65
12 | NOVI PRISTOPI K DIGITALNEMU POUČEVANJU ..... 68
12.1 SPLOŠNI PREGLED ..... 68
12.2 OBRNJENA UČILNICA ..... 68
12.3 PROJEKTNO UČENJE (PROJECT BASED LEARNING - PBL) ..... 69
12.4 RESNE IGRE/GAMIFIKACIJA ..... 70

# UVOD

## Dragi bralci, dobrodošli na usposabljanju growMET!

Usposabljanje je zasnovano v obliki kombiniranega učenja, natančneje v obliki obrnjene učilnice.

Kaj je pristop obrnjene učilnice?

Gre za metodo poučevanja, ki združuje digitalne medije s tradicionalnimi dejavnostmi v razredu. Učenci se z učnim gradivom seznanijo pred učno uro v živo (v našem primeru usposabljanje v živo). Vsebino nato poglobijo v živo z različnimi dejavnostmi.

Pred vami je torej digitalni del - vsebina, ki jo boste obdelali pred usposabljanjem v živo.

Digitalna vsebina je sestavljena iz štirih modulov. Vsak modul je treba obdelati pred naslednjim dnem usposabljanja v živo. Za začetek je vaša naloga, da pred prvim srečanjem predelate modul 1.

Seveda to gradivo ni le monotono branje. Sestavljeno je iz različnih videoposnetkov, nalog, člankov, razmišljanj itd.

Pri učenju bodite posebej pozorni na naslednje ikone:

Ta znak predstavlja refleksijo. Pomeni, da si morate vzeti nekaj trenutkov in razmisliti o vprašanjih, ki so napisana ob ikoni, ter o njih globlje razmisliti.

Ta znak predstavlja nalogo. Pomeni, da morate nekaj dokončati ali narediti sami. Običajno potrebujete pisalo in papir.

Ta znak predstavlja povezovanje digitalnih vsebin z usposabljanjem v živo. Je zelo pomemben in se nahaja na koncu vsakega poglavja. Ko vidite ta znak, to pomeni, da morate nekaj narediti in to vzeti s seboj na usposabljanje v živo.

Ta znak predstavlja dodatno vsebino. To pomeni, da vsebina, ki sledi temu znaku, ni obvezno branje, temveč je namenjena tistim, ki želijo izvedeti več. Upoštevajte, da so naslovi dodatne vsebine označeni z oranžno barvo. Če se naslovi nadaljujejo z modro barvo, to pomeni, da je ta vsebina ponovno "obvezna".

# MODUL 1:

## Spoznavanje nas samih in naše miselnosti v digitalnem izobraževanju

Predviden čas obdelave: 8 pedagoških ur

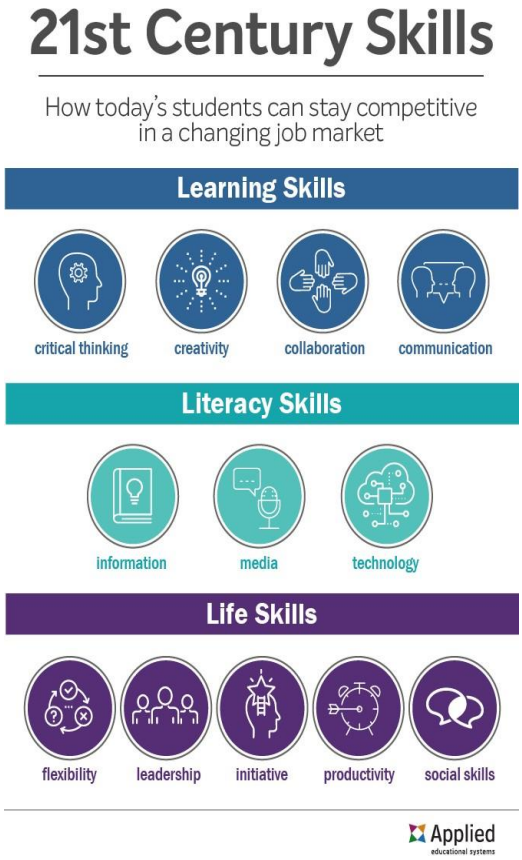
# 1 | KOMPETENCE UČENCEV/DIJAKOV ZA 21. STOLETJE IN PRIHODNOST DIGITALNEGA UČENJA

Za učinkovito obdelavo tega poglavja boste potrebovali naslednje gradivo:
→ vsaj dva lista papirja
→ pisalo
→ dostop do interneta + zvočniki/slušalke

## 1.1 VEŠČINE 21. STOLETJA

Hiter prehod na podnebno nevtralno Evropo in digitalna preobrazba spreminjata način dela, učenja, sodelovanja v družbi in vsakdanjega življenja. Evropa lahko te priložnosti izkoristi le, če bodo njeni prebivalci pridobili ustrezna znanja in spretnosti. Ocenjuje se, da bo ⅔ naših otrok delalo na delovnih mestih, ki danes ne obstajajo.

Oglejte si zanimiv videoposnetek o kompetencah, potrebnih v 21. stoletju: https://www.youtube.com/watch?v=ixRBjEW_sFs




*Vir Kaj so veščine 21. stoletja?*

*Razmislite o svojem poučevanju. Katere tri kompetence že spodbujate pri svojih učencih? Kako to počnete? Za katere tri kompetence menite, da bi jih morali bolj razvijati?*

## 1.2 VEŠČINE QI

Dr. Laura A. Jana govori o pomembnih veščinah in spretnostih, ki jih naši otroci potrebujejo v 21. stoletju.

Oglejte si njen TEDTalk: https://www.youtube.com/watch?v=z_1Zv_ECy0g

*Viri Veščine QI*

*Kaj menite o veščinah QI? Ali ste že kdaj razmišljali o veščinah na ta način? Razmislite, katere tri veščine so po vašem mnenju najpomembnejše. Zakaj?*

## 1.3 NOVA AGENDA SPRETNOSTI (pripravila Evropska komisija)

Evropska komisija je junija 2016 sprejela novo agendo znanj in spretnosti za Evropo. Namen te agende je zagotoviti, da bodo ljudje pridobivali znanja in spretnosti, ki jih bodo razvili v odličen evropski človeški kapital, kar bo povečalo zaposljivost, konkurenčnost in rast v Evropi.

Program za nova znanja in spretnosti: znanja in spretnosti, ki so ključnega pomena za to, da lahko ljudje dobijo kakovostna delovna mesta in izkoristijo svoj potencial kot samozavestni in aktivni državljani:

→ Kritično mišljenje

→ Podjetništvo

→ Reševanje problemov

→ Digitalne kompetence

*Ali lahko razložite, kaj pomeni vsaka od štirih spretnosti? Kako se kažejo v praksi? Na list papirja napišite kratek in konkreten opis vsake od štirih spretnosti. Pri tem si lahko pomagate z brskanjem po spletu.*

### DODATNA VSEBINA

Oglejte si videoposnetek, ki vključuje kritično mišljenje in reševanje problemov:

https://www.youtube.com/watch?v=m2eINI4WXkc

## 1.4 TRENDI NA PODROČJU DIGITALNEGA IZOBRAŽEVANJA

O digitalnem izobraževanju so razpravljali in ga izvajali že pred COVID-om. Ta proces je bil iz več razlogov počasen. Izobraževanje je v političnih govorih zelo cenjeno, vendar številne države svojih šol ne financirajo ustrezno. V nekaterih regijah infrastruktura za digitalno izobraževanje v šolah in na domovih učencev morda ni financirana. Učitelji niso bili usposobljeni za pretvorbo tradicionalnega poučevanja na digitalno področje.

Pandemija COVID-19 je to nekoliko spremenila, vendar na zelo hiter in nesistematičen način. Vsi akterji - učitelji, učenci in starši - so bili prisiljeni, da na digitalno učenje preidejo čez noč.

Rezultati so različni, vendar so vsaj vse zainteresirane strani pridobile zelo dragocene informacije. Zdaj moramo razmisliti o tem, kako jih združiti v koristen naslednji korak.

V tem članku so opisani nekateri najpomembnejši trenutni trendi na področju digitalnega izobraževanja:

https://hospitalityinsights.ehl.edu/digital-transformation-trends

Poleg očitnega tehnološkega razvoja prehod na digitalno izobraževanje prinaša prednosti za skupine, ki so bile prej prikrajšane:

→ otroci iz gospodinjstev z nizkimi dohodki,

→ dekleta in ženske,

→ učenci z učnimi težavami.

Izbira časa in načina učenja lahko koristi učencem, ki ne morejo svobodno izbrati časa za učenje. Zaradi vse nižjih stroškov dostopa do interneta in naprav (tablični računalniki, prenosni računalniki) se lahko tudi učenci iz gospodinjstev z nižjimi dohodki udeležujejo tečajev, ki se jih sicer ne bi mogli udeležiti zaradi stroškov učbenikov in drugih učnih gradiva.

Druga implicitna prednost digitalnega izobraževanja je naklonjenost t.i. generacije-Z vsemu digitalnemu. Ti "digitalni domorodci" želijo delati vse digitalno. Zanje je digitalno učenje tisti pravi način, zato bo njihova motivacija večja[1].

## DODATNA VSEBINA

Poleg najnovejšega razvoja, ki ga narekuje pandemija, je EU priznala, da je potrebno preobraziti vse vidike naše družbe - vključno z izobraževanjem. Komisija EU je septembra 2020 sprejela "Akcijski načrt za digitalno izobraževanje" za obdobje 2021-2027:

https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_en

Še enkrat si oglejte kazalo in na kratko preberite poglavje. Razmislite, kaj pričakujete od tega usposabljanja (v živo in v digitalni obliki). Ob upoštevanju trenutnih smernic o ustreznih kompetencah in digitalnem razvoju zapišite dve pričakovanji in tri cilje za celotno usposabljanje.

Katere tri kompetence izmed vseh naštetih (v treh različnih modelih) in ob upoštevanju trenda digitalnega izobraževanja so po vašem mnenju najpomembnejše za učence v 21. stoletju? Katere kompetence je po vašem mnenju najtežje razvijati?

Odgovore si zapišite na poseben list, ki ga vzemite s seboj na usposabljanje v živo.

[1] https://edtechnology.co.uk/international/inaugural-future-learning-report-global-trends-digital-education/

# 2 | UVOD V SPREMEMBE

Za učinkovito obdelavo tega poglavja boste potrebovali naslednje gradivo:
→ vsaj dva lista papirja
→ pisalo
→ dostop do interneta + zvočniki/slušalke

## 2.1 RAZMISLITE O SVOJEM ODZIVU NA SPREMEMBE

### ASOCIACIJE

*Razmislite o besedi SPREMEMBA. Zapišite asociacije, ki se vam porajajo. Zdaj preberite asociacije. Kaj vam povedo?*

## 2.2 ČUSTVENI ODZIV

Velike spremembe sprožijo čustva. Včasih pa so čustva pretežka za obvladovanje in obtičimo v svojih občutjih. Toda ne glede na to, kakšna čustva doživljamo, lahko vedno izberemo svoje vedenje. Oglejte si videoposnetek, v katerem je pojasnjena razlika med reakcijo in odzivom:

https://www.youtube.com/watch?v=ObDwK5rezHM&t=137s

*Razmislite o svojih preteklih odzivih na spremembe v šoli, ki vam niso bile všeč. Katera čustva so se običajno pojavila?*

*Če opazite kakšen vzorec v reakcijah, kaj vam ta vzorec pove o vas?*

## 2.3 VPRAŠALNIK O SPREMEMBAH

Odnos učiteljev do sprememb (TATC)

*Vzemite si minuto časa in rešite kratek vprašalnik o odnosu do sprememb. Na list papirja zapišite oznako postavke (npr. C4) in svojo oceno na lestvici.*

| | TRDITVE | Na lestvici ocenite naslednje trditve: 1 (močno se ne strinjam) - 5 (močno se strinjam) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C4 | Drugi delavci šole menijo, da podpiram spremembe. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| C3 | Spremembe mi pogosto pomagajo doseči boljše rezultate. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| B6 | Običajno se obotavljam pri spremembah. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| C2 | Sprememba koristi večini šolskega osebja. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| B1 | Običajno se upiram spremembam. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A1 | Veselim se sprememb na svoji šoli. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| C5 | Spremembe običajno pomagajo izboljšati nezadovoljive razmere na moji šoli. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A2 | Ne maram sprememb. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| B4 | Pogosto predlagam spremembe za svojo šolo. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| B2 | Na svoji šoli se nagibam k temu, da poskusim s spremembami. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| B5 | Narediti nameravam vse, kar je v moji moči, da bi podprl/-a spremembe. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| C6 | Običajno mi sprememba koristi. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A5 | Večina sprememb na moji šoli je nadležnih. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A6 | Večina sprememb se mi zdi prijetna. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A4 | Spremembe me običajno spodbujajo. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| C1 | Spremembe navadno koristijo moji šoli. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A3 | Spremembe me frustrirajo. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| B3 | Običajno podpiram spremembe. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

## Dimenzije

*Kognitivni odziv na spremembo* (misli in prepričanja o spremembi) = C1 + C2 + C3 + C4 + C5 + C6

*Čustveni odziv na spremembo* (občutki posameznika ob spremembi) = A1 + A2 (obratno) + A3 (obratno) + A4 + A5 (obratno) + A6

*Vedenjski odziv na spremembo* (v kolikšni meri posameznik sprejme ukrepe za podporo ali začetek spremembe) = B1 (obratno) + B2 (obratno) + B3 + B4 + B5 + B6 (obratno)

Izraz "obratno" pomeni, da morate določeno vrednost odšteti od 6. Na primer: obratno od 2 je 6-2=4.

**Kognitivni odziv na spremembe** se nanaša na posameznikova miselna prepričanja o potrebi po spremembah. Poudarek je na pomembnosti spremembe, na tem, kako bo koristna za posameznika in organizacijo. Vključuje tudi razmišljanje o znanju, potrebnem za obvladovanje sprememb.

**Čustveni odziv na spremembo** se nanaša na posameznikovo občutenje spremembe. Ima lahko pomembno vlogo pri oblikovanju stališča. Primer čustvenega odziva na spremembo je lahko, ko je oseba zadovoljna ali zaskrbljena zaradi spremembe.

**Vedenjski odziv na spremembe** meri, v kolikšni meri bi posameznik nameraval začeti s spremembo. Razpon je lahko od močnih pozitivnih namer, da bi začel spremembe, do negativnih namer, da bi se jim uprl.

Za več informacij preberite spodnji članek:

Kin, T. M. & Kareem, O. A. (2017). Merjenje odnosa učiteljev do sprememb: empirična potrditev. Int. J. Management in Education, Vol. 11, Nr. 4, pp. 437 - 469.

https://www.researchgate.net/publication/320210975_Measuring_teacher_attitudes_towards_change_An_empirical_validation

*Kje so vaši rezultati najvišji in kje najnižji? Kako se rezultati kažejo v vašem pristopu h konkretnim spremembam?*

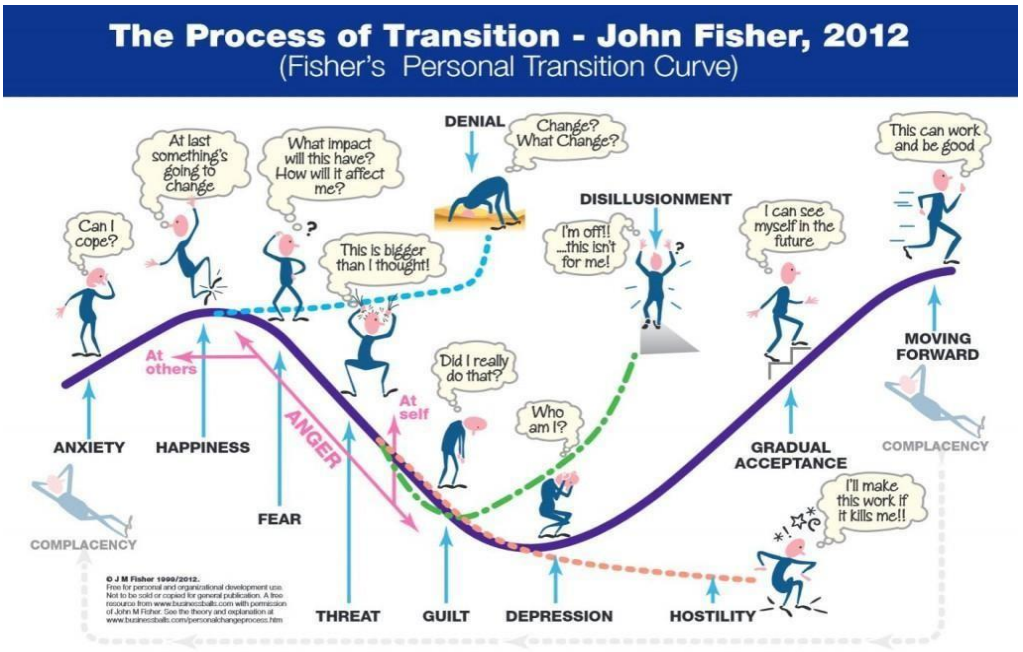
*Ste bili presenečeni nad rezultatom?*

*Ali ste med izpolnjevanjem vprašalnika izvedeli kaj novega o sebi?*

## 2.4 KRIVULJA SPREMEMB

Krivulja sprememb J. M. Fisherja (2012) pojasnjuje, kako se odzivamo na spremembe, ki jih zaznavamo kot neprijetne. Glavna ideja je, da se gibljemo skozi določene "faze sprememb", ki oblikujejo naša čustva in vedenje. Za boljšo predstavo o modelu preberite članek in si oglejte videoposnetek:

https://www.c2d.co.uk/techniques/process-of-transition/




Pomislite, kako ste se odzvali, ko ste se prvič srečali z digitalnim izobraževanjem. Katere dele krivulje sprememb ste opazili pri sebi? Na katerem delu krivulje ste zdaj?

Kako dobro ta model pojasnjuje proces spreminjanja učiteljev na vaši šoli, ko so se soočili z uvajanjem digitalnega izobraževanja? Kakšno je trenutno stanje učiteljev na vaši šoli glede digitalnega izobraževanja?

*Ključne ugotovitve zapišite na poseben list in jih vzemite s seboj na usposabljanje v živo.*

# 3 | RAZLIKE MED FIKSNO IN RAZVOJNO MISELNO NARAVNANOSTJO

Za učinkovito obdelavo tega poglavja boste potrebovali naslednje gradivo:
→ vsaj dva lista papirja
→ pisalo
→ dostop do interneta + zvočniki/slušalke

## 3.1 UVOD V MISELNOST

Oglejte si kratek videoposnetek triletnega dečka:

https://youtu.be/rlcIGDhbyXo

Kakšna je bila vaša prva misel ob ogledu?
Bi ravnali enako?
Ali je imel oče prav, ko je otroku dopustil, da mu je tako pogosto spodletelo?

## 3.2 KAJ JE RAZVOJNA MISELNOST?

Miselna naravnanost je nekakšen sistem prepričanj in s ključnimi predpostavkami določa, kako delujemo in se odzivamo. Po mnenju psihologinje **Carol Dweck** obstajata dve nasprotni si miselnosti glede učenja in osebnega razvoja:

→ fiksna miselnost
→ miselnost za rast

Tukaj je kratek videoposnetek o razlikah med miselnostjo rasti in fiksno miselnostjo: https://youtu.be/ms2SzfUMUfs

Kot vidite, je miselnost za rast najpomembnejši pogoj za uspeh pri učenju novih spretnosti. Preden se lahko naučimo več o tem, kako v svoje (digitalno) poučevanje uvesti načela razvojne miselne naravnanosti, moramo najprej opredeliti svojo miselno naravnanost.

## 3.3 SPOZNAJTE SVOJO MISELNOST

Opravite kratek kviz, s katerim boste izvedeli več o svoji miselnosti:

### KVIZ MISELNOSTI

Pri vsaki postavki glede na dano lestvico obkrožite številko, ki vas najbolje opisuje. Številke lahko zapišete tudi na list papirja. Na koncu boste morali številke sešteti.

| | Popolnoma se strinjam | Strinjam se | Ne strinjam se | Zelo se ne strinjam |
|---|---|---|---|---|
| Inteligentnost je nekaj pri meni, na kar ne morem veliko vplivati. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Le redki ljudje so izjemno dobri v športu, s to sposobnostjo se moraš roditi. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Bolj kot se trudiš, boljši boš. | 3 | 2 | 1 | 0 |
| Pogosto sem jezen, ko dobim povratne informacije o svoji uspešnosti. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Resnično pametnim ljudem se ni treba truditi. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Pomemben razlog, zakaj opravljam svoje delo, je, da se rad učim novih stvari. | 3 | 2 | 1 | 0 |
| Vedno lahko spremenite svojo inteligentnost. | 3 | 2 | 1 | 0 |
| Ste določena vrsta osebe in tega ni mogoče spremeniti. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Ne glede na to, koliko smo inteligentni, to lahko vedno zelo spremenimo. | 3 | 2 | 1 | 0 |
| Cenim, če mi ljudje, starši, učenci ali učitelji dajo povratne informacije o mojem delu. | 3 | 2 | 1 | 0 |

Ko rešite vsako od desetih vprašanj, seštejte in zabeležite svoj rezultat. V spodnji preglednici rezultatov zapišite svoje mišljenje.

### LESTVICA TOČK

22-30 = močna miselnost za rast
17-21 = rast z nekaterimi ustaljenimi idejami
11-16 = fiksna miselnost z nekaj idejami za rast
0-10 = močno fiksna miselnost

Oba načina razmišljanja imata vrsto ključnih predpostavk, ki ste jih morda že kje slišali. V okviru miselnosti rasti so to:

→ s trdim delom in nenehnim prizadevanjem se lahko naučite vsega,
→ vsak se lahko uči, ne glede na izhodišče,

→ učenje je proces, katerega sestavni del je tudi neuspeh,
→ moje sposobnosti nimajo meja,
→ radovednost in odprtost je treba podpirati in spodbujati.

Ko vidimo nekoga, ki je dosegel nekaj izjemnega (na primer v športu, glasbi ali znanosti), običajno vidimo le rezultat - na primer nov svetovni rekord. Pri tem nam pomagajo sodobni mediji. Vendar pa ne vidimo in največkrat pozabimo na tisoče ur treninga, ki so bile vložene v ta končni uspeh. To je skrito kot glavni del ledene gore. Ne vidimo številnih neuspelih poskusov - spomnite se videoposnetka z začetka!

*Pomislite na zgodbe nekaterih znanih osebnosti (športnikov, igralcev, pisateljev, glasbenikov), ki so dolgo časa potrebovali, da so prišli tja, kjer so zdaj.*

## 3.4 VSAK IMA OBA NAČINA RAZMIŠLJANJA

*Vir Fiksna proti razvojni miselnosti*

*Izberite dve trditvi z obeh strani.*
*Za vsak stavek opišite situacijo, v kateri ste vi ali eden od vaših učencev ravnali v skladu s tem.*
*Poskusite razmisliti o situacijah, v katerih bi lahko uporabili oba načina razmišljanja, tako pri sebi kot pri učencih.*

Tudi če smo nagnjeni k enemu od teh načinov razmišljanja, **v vsakdanjem življenju prehajamo med njimi.**

## 3.5 ODZIV NA NEUSPEH

Ko se odvrnemo od koncepta fiksnega mišljenja in preidemo na razvojno miselnost, dobijo neuspehi drugačen pomen. Ne pokažejo več meja naših sposobnosti, temveč nam dajo dragocen prispevek za boljše delo pri naslednjem poskusu. So priložnost za učenje - kot smo videli v videoposnetku. Če bomo uporabili informacije, ki smo jih pridobili iz neuspelega poskusa, bo naš naslednji poskus imel večje možnosti za uspeh.

Žal se s starostjo vedno bolj izogibamo tveganjem, saj smo že dosegli določeno izkušnjo. K tej težnji pripomore tudi pritisk vrstnikov, saj ne želimo, da bi veljali za poražence. Tako je fiksna miselnost nekako nagrajena, deloma tudi zaradi evolucijskih razlogov. V starih časih je bilo varneje ostati na ustaljenih poteh in se izogibati neznanim območjem.

Toda v našem svetu, ki se vse hitreje spreminja, to postaja breme. Izogibanje tveganju v procesu učenja ni več prednost. Učence moramo spodbujati k prevzemanju tveganja (seveda v razumnih mejah) in zapuščanju območja udobja. Geslo "Nikoli ne obupaj" je primernejše kot kdaj koli prej. Bistveno je, da na neuspeh gledamo drugače.

*Na katere osebne ali poklicne dosežke ste najbolj ponosni?*
*Se spomnite, kdaj ste se nečesa nehali učiti?*

# DODATNA VSEBINA

## 3.6. RAZLIČNI UČNI STILI

V okviru razvojne miselne naravnanosti se način učenja spremeni s tradicionalnega učenja dejstev in številk (informacij) na širše, bolj temeljno razumevanje stvari in procesov.

Nedavne študije so pokazale, da bo približno 65 % otrok, ki se trenutno šolajo, delalo na delovnih mestih, ki danes[2] sploh ne obstajajo. Vrednost samih informacij se hitro zmanjšuje, saj se hitrost sprememb povečuje. Koncept večdelne tiskane enciklopedije, ki je bil priljubljen pred 30 leti, se danes zdi smešen.

[2] https://www.weforum.org/agenda/2021/08/3-ways-disrupt-education-bridge-skills-gap/

Zato morajo učenci (in odrasli) opustiti tradicionalni koncept fiksnega nabora znanj in spretnosti ter se naučiti in usposobiti pri novih spretnostih, kot so:

→ kritično mišljenje,
→ digitalna pismenost,
→ učenje učenja,
→ učenje pridobivanja znanja iz napak.

Cilj ni več pridobiti rezultat zdaj (ki se bo hitro razvrednotil), temveč orodja za doseganje ustreznih rezultatov v prihodnosti.

### 3.6.1 Vloga učitelja

V okolju s fiksno miselno naravnanostjo ima učitelj vlogo mojstra, ki ve vse: svoje znanje deli z učenci. V tem primeru je učitelj vedno vsaj korak pred učenci. Od njih je odvisno, ali se bodo naučili, kar jim učitelj ponuja.

Pri razvojni miselnosti pa učitelj postane podpornik učencev. To še posebej velja na digitalnem področju, kjer so učenci najverjetneje bolj spretni od učitelja. Ustrezna nova vloga učitelja je vloga sodelujočega sošolca, ki je del skupine.

*Katera znanja so po vašem mnenju za vaše učence najbolj dragocena?*
*Kje vidite največjo težavo pri učenju teh veščin?*

### 3.6.2 Vključevanje miselnosti za rast

Preberite naslednji članek: https://www.edutopia.org/article/incorporating-growth-mindset- into-teaching-practice-donna-wilson-marcus-conyers

*Ali učenje na daljavo zahteva posebno miselnost, da bi bilo uspešno? Kakšna je ta miselnost po vašem mnenju?*
*Katere dodatne težave lahko povzroči fiksna miselnost pri digitalnem učenju?*
*Kakšne so lahko prednosti razvojne miselne naravnanosti pri digitalnem učenju?*

Na podlagi prebranega poglavja razmislite, kako bi učencem s svojimi besedami razložili, kaj je razvojna miselna naravnanost. Opis poskusite podkrepiti s konkretnimi primeri.

*Opis zapišite na poseben list in ga vzemite s seboj na usposabljanje v živo.*

# MODUL 2:

## Poglobljeno razumevanje razvojne miselnosti in njeno izvajanje v praksi

Predviden čas obdelave: 9 pedagoških ur

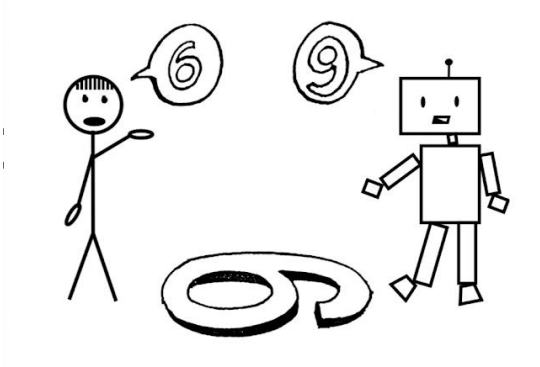
# 4 | PREPRIČANJA V UČNEM OKOLJU

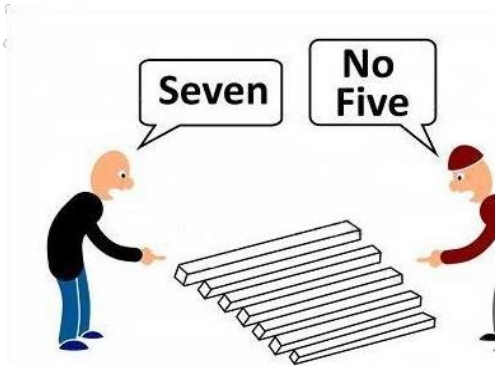
Za učinkovito obdelavo tega poglavja boste potrebovali naslednje gradivo:
→ vsaj dva lista papirja
→ pisalo
→ dostop do interneta + zvočniki/slušalke

## 4.1 KAKO VIDIMO SVET - NAŠ SISTEM PREPRIČANJ

Običajno menimo, da lahko vidimo svet takšen, kot je. Temu pravimo objektivna perspektiva, ki se razlikuje od subjektivne perspektive, ki jo lahko zavzamemo, ko ocenjujemo ljudi ali občutke.

Toda že kratek pogled na ti dve preprosti sliki nas pouči o nasprotnem:




Izid se spremeni glede na to, s katere točke gledamo.

Vendar obstaja več kot le spoznanje, da je objektivno opazovanje zelo težko, če ne celo nemogoče. V teh preprostih primerih imata oba opazovalca hkrati prav[3]. Absolutne, objektivne resnice ni.

*Pomislite na primer, ko je eden od vaših učencev razkril drugačno prepričanje kot vi. Kako ste se odzvali?*

Tudi znanstvene teorije in zakoni veljajo le, dokler jih nekdo ne ovrže.

Naša prepričanja določajo, kako vidimo in vrednotimo stvari in osebe. In zelo pomembno: niso omejena na naša verska prepričanja.

Nekaj kratkih primerov: Če gledate kriminalke, detektivi na kraju zločina pogosto spregledajo dokaze, ker prehitro pridejo do zaključka o zločinu in odgovorni osebi, in zavrnejo stvari, ki bi jih lahko pripeljale do pravega storilca.

[3] Če želite, lahko dodate sebe kot tretjo perspektivo: vidite, da imata oba opazovalca prav.

Nekateri fundamentalisti, ki (še vedno) verjamejo v stvarjenje točno tako, kot je opisano v Bibliji, bodo na ostanke iz izkopavanj gledali povsem drugače kot vsi drugi. Za njih niso dokaz za dolgotrajno evolucijo, ampak so ustvarjene, da bi bile videti stare.

Nekdo, ki verjame v eno od teorij zarote, ki krožijo po internetu, bo iskal le dokaze, ki podpirajo njegovo prepričanje, ne glede na verodostojnost njegovih virov.

Svojim prepričanjem ne moremo ubežati, lahko pa se jih poskušamo zavedati in ugotoviti, kakšne posledice imajo na naše zaznavanje.

## DODATNA VSEBINA

Poglejte si videoposnetek, ki opisuje delovanje sistemov prepričanj:
https://youtu.be/juNuGdd_Cc0

## 4.2 ZMOTNA PREPRIČANJA

Ko se naša prepričanja soočijo z nasprotnimi mnenji, izjavami ali dejstvi, jih spontano zanikamo in vztrajamo pri svojih prepričanjih. Če pa smo odprti, pretehtamo različne izjave in v večini primerov prilagodimo svoje prejšnje stališče.

Toda včasih vztrajamo pri svojih prepričanjih in zanikamo vse, kar jim nasprotuje. Ta učinek imenujemo "kognitivna imunizacija". Naš um samodejno nevtralizira nasprotujoče si informacije. V skrajni obliki lahko ta mehanizem trenutno opazujemo pri ljudeh, ki se oklepajo teorij zarote, ki jih je na splošno veliko na internetu, zlasti pa v družbenih medijih. Njihova prepričanja postanejo še močnejša, če jim kdo oporeka.

Naša naravna in delno neizogibna potrditvena pristranskost podpira kognitivno imunizacijo, saj se nam pomaga izogibati informacijam, ki so v nasprotju z našimi prepričanji. Iščemo in vidimo le informacije, ki potrjujejo tisto, kar že vemo.

Ko neko prepričanje sprejmemo, je pomembno le, ali je za nas koristno ali ne. Če je, ga strogo zagovarjamo.

Uporabljamo pet glavnih tehnik uveljavljanja prepričanj:

- Izoliramo se od ljudi, ki imajo drugačna prepričanja.
- Poskušamo zmanjšati svojo izpostavljenost drugim prepričanjem in idejam.
- Svoja prepričanja povezujemo z močnimi čustvi.

- Povezujemo se s podobno mislečimi skupinami.
- Uporabljamo ponavljanje.

Kanali družbenih medijev so očitno zelo dobro opremljeni za vse te tehnike.

## 4.3 RAVNANJE Z MOČNIMI PREPRIČANJI

Če želimo pri nekom spremeniti mnenje - ne glede na razlog - se moramo zavedati, da je to zahteven proces. Naši možgani so namreč zasnovani tako, da branijo naša prepričanja. To še posebej velja za tista prepričanja, ki se jih najbolj držimo in so del našega temeljnega sistema prepričanj.

Psihologija je pokazala, da ni tako pomembno, kaj nekomu poveste, kot to, kdo ste: verjamemo ljudem, ki so nam blizu.

Ta človeški element je najpomembnejši. Resnično močnih prepričanj ni mogoče premagati z utemeljevanjem ali strukturiranimi, logičnimi argumenti.

Splošno veljavne metode za spreminjanje prepričanja ni, vendar se je nekaj točk izkazalo za koristne:

**1. Bližina**
Kot smo že omenili, smo bolj nagnjeni k temu, da verjamemo nekomu, ki nam je blizu, kot drugim. Osebo, na katero želite vplivati, spomnite na vajin odnos.

**2. Vzajemnost**
Čutimo potrebo, da se oddolžimo tistim, ki so nam nekaj dali. Posvečanje posebne pozornosti je neke vrste darilo, zato je to lahko način, kako se do nekoga dokopati.

**3. Avtoriteta**
Ljudje bolj verjamejo tistim, ki so strokovnjaki na svojem področju (ali se jih za take smatra). Področja možganov, ki so povezana s kritičnim vrednotenjem, se ob poslušanju strokovnjaka zmanjšajo. To lahko uporabite s pogostim omenjanjem svojega predznanja in strokovnega znanja.

Če želite bolje razumeti, kako se spopasti z omejujočimi prepričanji (tudi s svojimi), si oglejte videoposnetek:

https://www.youtube.com/watch?v=l8oGEK2BXpM

Razmislite o napačnih prepričanjih, ki ste jih opazili pri sebi in drugih učiteljih. Zapišite vsaj en konkreten primer takšnega prepričanja zase in enega za drugega učitelja.

*Na posebnem listu si zapišite primere, ki jih boste vzeli s seboj na usposabljanje v živo.*

# 5 | NEVROPLASTIČNOST MOŽGANOV

Za učinkovito obdelavo tega poglavja boste potrebovali naslednje gradivo:
→ vsaj dva lista papirja
→ pisalo
→ dostop do interneta + zvočniki/slušalke

## 5.1 KAJ JE NEVROPLASTIČNOST?

Nevroplastičnost je sposobnost možganov, da se funkcionalno in strukturno prilagodijo spreminjajočim se razmeram in izzivom. Možganom omogoča prilagajanje, učenje in celo okrevanje po poškodbah. Včasih se temu preprosto reče "ponovno povezovanje možganov".

Tako kot naše mišice tudi stanje možganov temelji na aktivnosti! Lahko jih "uporabljate ali izgubite". Nevroplastičnost je osnova učenja: če naši možgani ne bi bili spremenljivi, se sploh ne bi mogli učiti.

Prej je veljalo, da lahko naši možgani obdelujejo nove informacije le v otroštvu in da to sposobnost postopoma izgubljamo, ko postanemo starejši. "Starega psa ne moreš naučiti novih trikov," pravi pregovor. Novejše študije so to teorijo[4] ovrgle.

Vendar se mnogi odrasli še vedno neradi učijo novih stvari, kar se pogosto obravnava kot dokaz zmanjšane plastičnosti možganov v višjih starostnih obdobjih. Ta odpor izhaja predvsem iz tradicionalnega pojmovanja znanja in izkušenj, zlasti v poklicnem izobraževanju. O tem bomo govorili nekoliko pozneje.

https://www.youtube.com/watch?v=kWIagHUqD8A

*Razmislite o primerih nevroplastičnosti v resničnem svetu. Opišite, kako ste se naučili svoje najnovejše spretnosti. Kako je šlo? Kaj ste doživeli?*
*Sestavite seznam dejavnosti, ki vam bodo pomagale "preusmeriti" možgane. Primerjajte svoj seznam koristnih dejavnosti s tem.*
*Ste našli nekaj, na kar še niste pomislili?*

[4] https://www.verywellmind.com/what-is-brain-plasticity-2794886

## 5.2 MOŽGANSKE IGRE

Obstaja veliko vaj, iger in aplikacij, ki prikazujejo delovanje nevroplastičnosti. Pogosto se imenujejo "možganske igre" in se tržijo kot orodja za ohranjanje možganov v dobri kondiciji in zdravju.

→ Sudoku
→ Clevermind
→ Lumosity
→ Elevate

Te dejavnosti so še posebej koristne za ohranjanje ostrih možganov:

→ igranje instrumenta
→ žongliranje
→ učenje novega jezika

Še posebej učinkovito se je izkazalo vključevanje različnih delov možganov.

*Razmislite o drugih dejavnostih, ki bi jih uvrstili med "možganske igre". Poskusite jih našteti pet. Pri tem si lahko pomagate z brskanjem po internetu.*

*Če katere od naštetih iger ne poznate, jih lahko poiščete na internetu in poskusite igrati.*

## 5.3 RADOVEDNOST

Radovednost je želja po doživljanju nečesa novega in neznanega. Je glavno gonilo človekovega razvoja - tako osebnega kot družbenega. Veselje do raziskovanja ter želja po učenju novih stvari in pridobivanju novih spretnosti nas ženeta naprej. Majhni otroci imajo to sposobnost v izobilju. Ko postanemo starejši, pridobljene izkušnje ter strah pred napakami in neuspehi povzročijo vse večjo zadržanost. Toda radovednost, ki se skriva v ozadju, ni mrtva, le prikrita je.

Kako torej spodbuditi radovednost?

Preberite naslednji članek: https://www.edutopia.org/blog/8-pathways-curiosity-hungry- mind-marilyn-price-mitchell

*Razmislite o načinih spodbujanja ustvarjalnosti, ki ste jih že uporabili pri delu. Opišite svoje izkušnje.*
*Začrtajte in napišite novo nalogo, ki bi lahko spodbudila ustvarjalnost z uporabo različnih metod.*

## 5.4 IZZIVI

Vsi imajo radi izzive: igre s kartami in družabne igre so na svetu že od nekdaj, v zadnjih desetletjih pa so videoigre postale večmilijardna industrija. Če ste že preizkusili katero od njih, so glavni dejavniki, ki vas motivirajo za nadaljnje igranje, izzivi in nagrade.

Radi tekmujemo z drugimi. Seveda moramo vsaj včasih zmagati, da ostanemo v igri. Oblikovalci iger ustvarjajo svoje izdelke s tem v mislih. O igrah v izobraževanju bomo več govorili pozneje (poglavje 15).

Za zdaj imejmo v mislih, da je ustvarjanje izzivov preverjen način motiviranja učencev. V digitalnih učnih okoljih je to enostavno. Pripravite lahko uganke ali kvize, ki bodo učence pritegnili in jih takoj nagradili.

Zelo pomembno je, da se ti izzivi ne zamenjajo s tradicionalnimi testi ali izpiti. Razlog za izzive ni ocenjevanje sposobnosti učencev, temveč spodbujanje učencev k uporabi obstoječih spretnosti in pridobivanju novega znanja. Neuspeh pri reševanju izziva ne sme biti kaznovan, temveč ustvarjen kot motivacija za ponoven poskus. V najboljšem primeru neuspeli izziv ponuja dodatne informacije, ki učencu pomagajo, da naslednjič poskusi drugače.

*Razmislite o možnih izzivih za učence pri vsakodnevnih nalogah. Razmislite tudi o tem, kako bi jih lahko motivirali, ko jim ne uspe.*

## 5.5 VSEŽIVLJENJSKO UČENJE

### 5.5.1 Tradicionalna pot znanja in spretnosti

Tradicionalni koncept obvladovanja spretnosti - ne le v poklicnem usposabljanju - je bil postopno izpopolnjevanje. Cilj je bil status "mojstra", ki je vedel vse, kar je bilo treba vedeti na njegovem področju znanja.

Žalostna posledica tega modela je bila, da se ljudem, ki so se imeli (ali so veljali) za "mojstre", ni bilo treba naučiti ničesar več. Tako se je ta koncept prenesel na druga področja. Naraščajoče izkušnje in znanje so zmanjševale potrebo po učenju. Zato so nas prepričali, da se v višji starosti ne moremo učiti, vendar to ni bilo pomembno, ker se nam ni treba učiti.

Mnogi med nami se še vedno držijo tega koncepta - zavestno ali ne. Le vztrajna radovednost nas lahko reši tega napačnega prepričanja. In če premagamo odpor do učenja, bomo ugotovili, da to še vedno zmoremo in - kar je najpomembneje - da je to zabavno.

*Katera je bila zadnja nova spretnost, ki ste se je naučili? Kaj bi se radi naučili? Zakaj se tega še niste naučili?*

### 5.5.2 Novi izzivi

Znanje se dandanes zelo hitro spreminja, hitrost sprememb pa se še povečuje.

*Navedite tri tradicionalna znanja, ki so postala zastarela.*
*Navedite tri poklice, ki jih ni več.*
*Navedite vsaj eno delovno mesto, ki ga čez 20 let najverjetneje ne bo več.*

### 5.5.3 Razvojna miselnost kot pogoj za uspešno vseživljenjsko učenje

Če se nehamo učiti in se zanašamo le na svoje dosedanje izkušnje in spretnosti, bomo:

- ➔ razvrednotili naše znanje (ker ga je vedno več zastarelega),
- ➔ zanemarili ključno sposobnost, ki nam jo je dala evolucija.

Kdo bi to rad storil? Zato je razvojna miselnost glavni pogoj za vseživljenjsko učenje. Za mnoge odrasle je vseživljenjsko učenje razmeroma nov pojem, kot smo videli že prej. Toda vsi razpoložljivi podatki kažejo, da bo brez stalnega učenja veliko delavcev izgubilo službo ali ne bo moglo najti nove.

Učenje učenja in doživljanje učenja kot zabave je ključnega pomena za naslednje generacije, ki bodo odraščale v svetu, ki je zdaj v veliki meri nepredvidljiv.

Še enkrat na hitro preberite poglavje. Razmislite o nalogah, ki spodbujajo radovednost učencev in jim predstavljajo izziv. Zapišite nekaj idej. Pri opisovanju nalog poskušajte biti čim bolj natančni.

*Zamisli zapišite na poseben list in jih vzemite s seboj na usposabljanje v živo.*

# 6 | KLJUČNI ELEMENTI USPEŠNEGA DIGITALNEGA IZOBRAŽEVANJA SREDNJEŠOLCEV

Za učinkovito obdelavo tega poglavja boste potrebovali naslednje gradivo:
→ vsaj dva lista papirja
→ pisalo
→ dostop do interneta + zvočniki/slušalke

## 6.1 FAZA SAMOREFLEKSIJE

*V tej prvi fazi vas prosimo, da razmislite o digitalnem izobraževanju in odgovorite iskreno ter svoje odgovore zapišete.*

Kateri so elementi uspešnega digitalnega izobraževanja glede na vašo vlogo učitelja?

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Sedaj se postavite v kožo učencev: kaj mislite, da bodo odgovorili na isto vprašanje?

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

*Koliko odgovorov je enakih?*

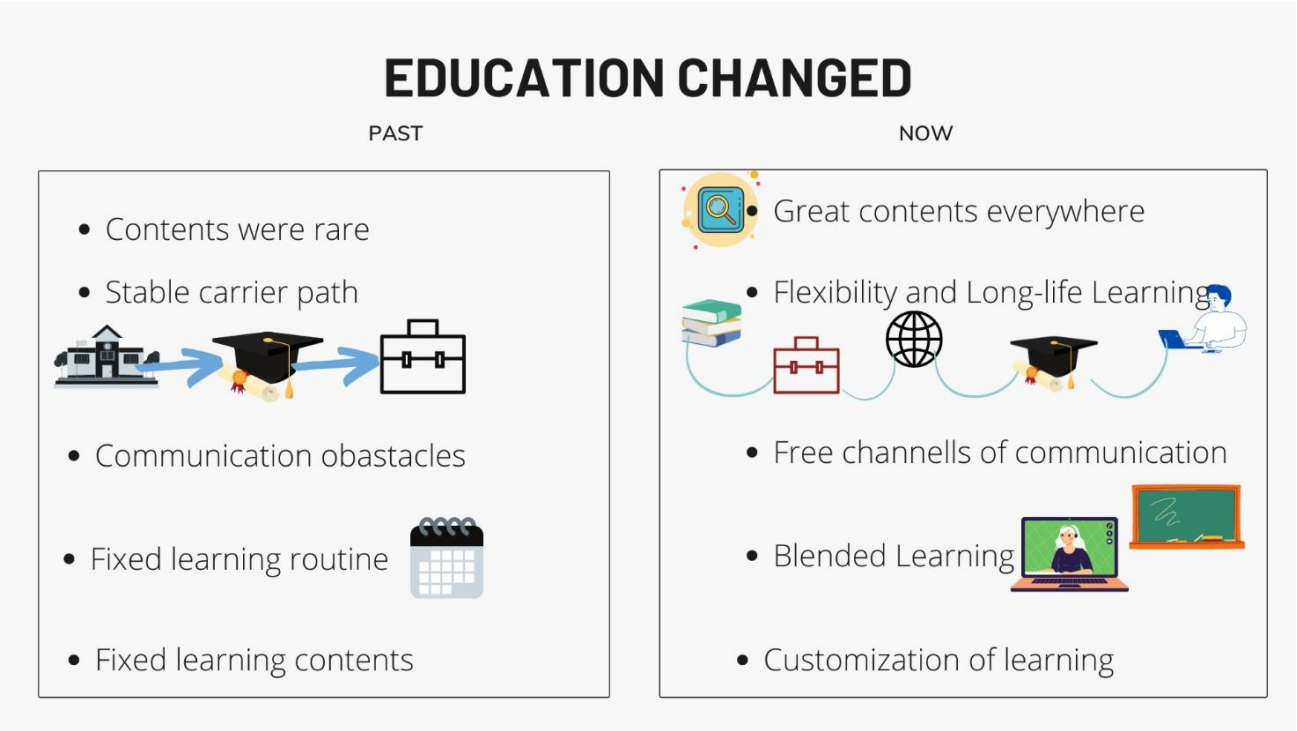
*Če je mogoče, se o tej temi pogovorite z učenci in zberite njihova resnična mnenja. Koliko odgovorov je enakih?*

## 6.2 SPREMINJANJE ZGODOVINE IZOBRAŽEVANJA

Izobraževanje se je skozi čas spreminjalo in zelo pogosto so te spremembe, tako kot v zgodovini, prinesle napredek. Spodnja infografika prikazuje glavne spremembe, ki so vplivale na učenje, in nekatere od njih je korenito spremenil prisilni prehod na digitalno tehnologijo. Druge pa so še daleč od tega, da bi postale običajne.

Tukaj želimo pokazati, da je tehnološki napredek močno vplival na napredek samega izobraževanja.

Nekatere od teh sprememb so upoštevali učenci, s katerimi smo se pogovarjali v prejšnji fazi projekta. Menili so, da so resnično prednosti spletnega učenja. Med njimi je treba posebej omeniti hitrost komunikacije in prilagodljivost učenja.

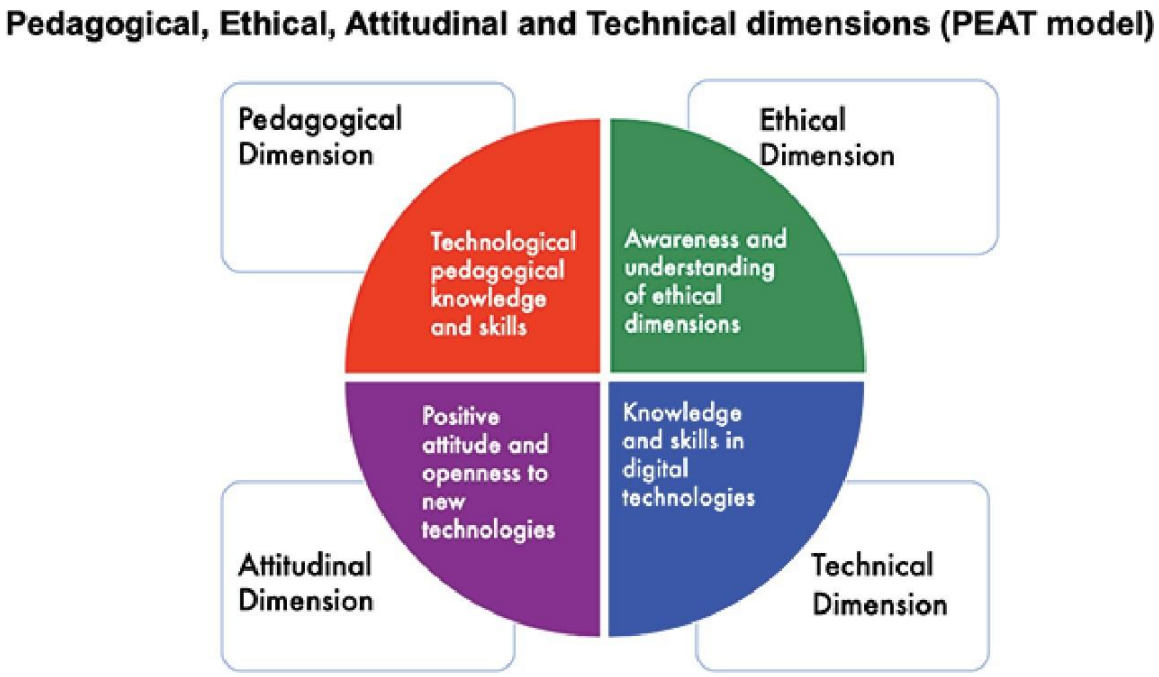



*Za pripravo teh infografik je bil pomemben naslednji videoposnetek [Re-inventing education for the digital age]*

*Kakšne so prednosti in slabosti teh sprememb v izobraževanju?*
*Kako močno so te spremembe vplivale na vaše pedagoške izkušnje? V kolikšni meri in na kakšen način ste jih upoštevali pri poučevanju?*

## 6.3 KLJUČNI ELEMENTI USPEHA: PEAT MODEL

Raziskava, ki jo je izvedel univerzitetni konzorcij v okviru projekta Erasmus DiCTE - Razvoj IKT v izobraževanju učiteljev (projekt DiCTE[5]), je prinesla zanimiv model, ki povzema temeljne značilnosti učinkovitega digitalnega poučevanja.




Tehnična in odnosna dimenzija imata jasen namen in ju ni treba dodatno pojasnjevati, medtem ko sta pedagoški in etični vidik veliko bolj zanimiva.

Pedagoška dimenzija temelji na možnostih, ki jih tehnologija ponuja za izboljšanje pedagoških praks, zlasti pri poučevanju nekaterih posebnih predmetov. Učitelj mora zato nenehno iskati nova tehnološka orodja, s katerimi lahko njegovo delo postane vplivno in učinkovito za učence.

Etični vidik presega moralne in vedenjske vrednote. Nanaša se na učiteljevo potrebo po poznavanju in sprejemanju etičnih vzorcev tudi pri uporabi digitalnega orodja, kar vključuje več vidikov: od kakovosti in količine uporabljenih orodij, pravilnega načina njihove uporabe, do poznavanja in spoštovanja pravil o pisanju besedil in varstvu zasebnosti.

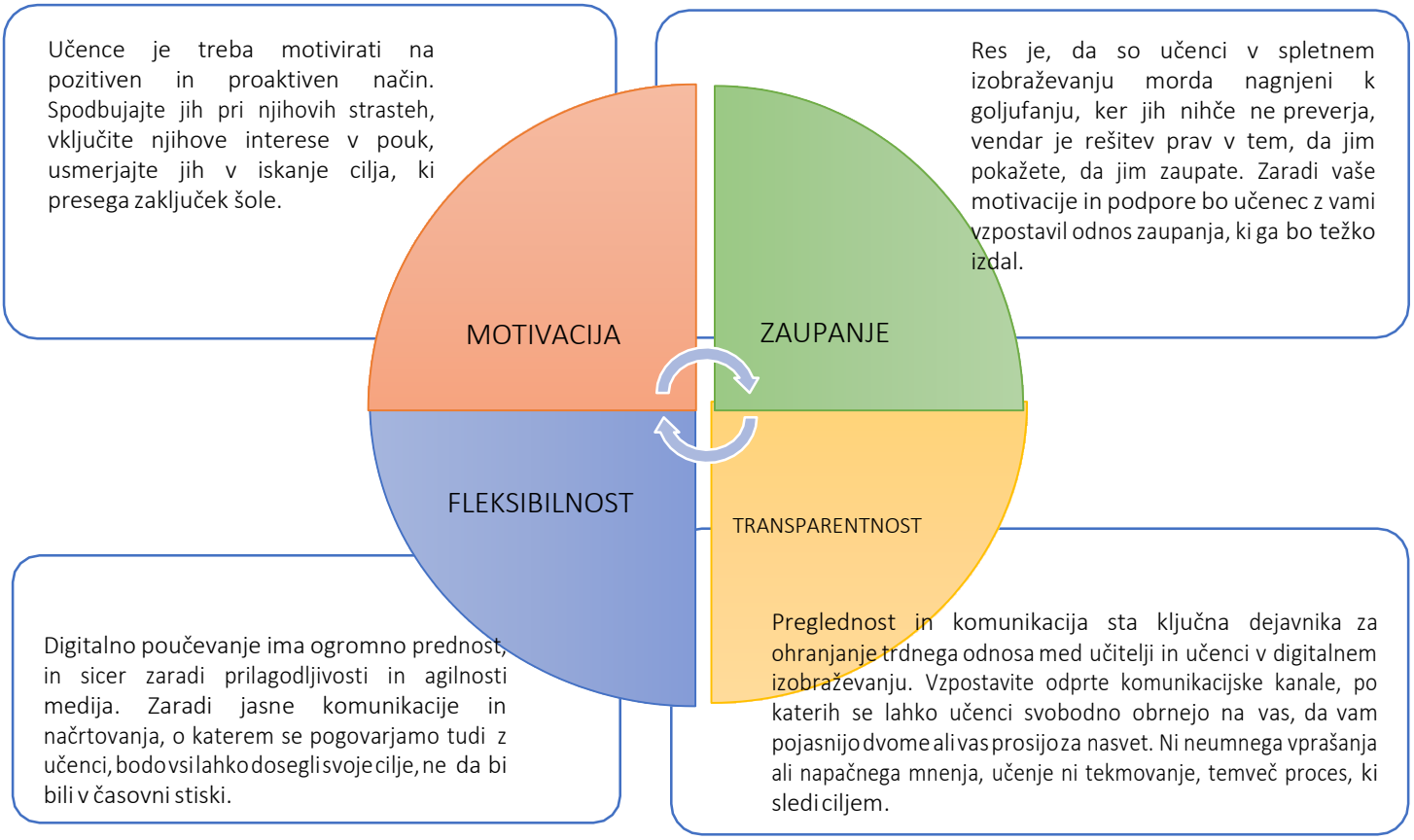
[5] Dicte (2019), Pedagoške, etične, odnosne in tehnične razsežnosti digitalnih kompetenc v izobraževanju učiteljev. Razvoj IKT v izobraževanju učiteljev, projekt Erasmus+, https://dicte.oslomet.no/dicte/.

*Barve v tabeli odražajo shemo PEAT. Ocenite svoje odgovore glede na področje, na katerega se nanašajo izjave.*
*Področja, na katerih je največ odgovorov "zelo slabo", "slabo" in "niti slabo niti dobro", so tista, ki jih morate izboljšati.*

| | zelo slabo | slabo | niti dobro niti slabo | dobro | zelo dobro |
|---|---|---|---|---|---|
| Urejanje videoposnetkov in slik | | | | | |
| Ustvarjanje in upravljanje dokumentov | | | | | |
| Elektronska sporočila in komunikacijski kanali | | | | | |
| Orodja za ustvarjanje interaktivnih vsebin | | | | | |
| Orodja za interaktivne plošče | | | | | |
| Odprti sistemi spletnega učenja | | | | | |
| Izobraževalne igre | | | | | |
| Uporaba orodij za avtorske pravice | | | | | |
| Kreativna skupna pravila | | | | | |
| Odkrivanje in obvladovanje spletnega nasilja | | | | | |
| Ocenjevanje verodostojnosti uporabljenih virov | | | | | |
| Presojanje ustreznosti vsebine glede na moj namen | | | | | |
| Radovednost glede uvajanja novih tehnologij | | | | | |
| Eksperimentiranje z digitalnimi orodji za obogatitev mojega poučevanja | | | | | |
| Pozitiven odnos do nove tehnologije | | | | | |
| Spodbujanje uporabe tehnologije IKT pri učencih | | | | | |

## 6.4 KLJUČNI ELEMENTI USPEHA - ČLOVEŠKA RAZSEŽNOST

Po branju številnih člankov in dokumentov, povezanih s človeškim vidikom poučevanja, smo oblikovali ta model, ki v štirih osnovnih načelih združuje različne izobraževalne in etične teorije, s katerimi smo se srečali.




## DODATNA VSEBINA

### Odnos med učencem in učiteljem

Za več strategij o tem, kako vzpostaviti kakovosten odnos med učiteljem in učencem, preberite naslednje članke:

https://www.edsys.in/student-teacher-relationship/

https://apertureed.com/5-strategies-building-relationships-students/

## 6.5 VAJE IN NASVETI

### → Uporabite vaje za prebijanje ledu.

Uporaba ledolomilcev pred poukom pomaga ustvariti pozitivno in sodelovalno vzdušje, ki je veliko bolj sproščeno in naklonjeno učenju. Prevzemite primere s spleta in jih prilagodite vsebini svojih učnih ur.

Na primer:

Zgodba v krogu: začnite pripovedovati zgodbo in dovolite učencem, da jo nadaljujejo. Če je mogoče, zapišite stavke, ki jih dodajo učenci, če pa je eden od učencev dober v risanju, ga prosite, naj nariše zgodbo, ki jo medtem ustvarjajo. To je lahko koristna vaja za ustvarjalno pisanje ali raziskovanje določene teme.

Tri želje: prosite učence, naj spregovorijo o svojih sanjah ali željah, nato pa se skupaj pogovorite o tem, kako doseči te cilje. Ne pozabite izraziti tudi svojih želja.

### → Uporabite nekonvencionalne načine za ocenjevanje učencev in izvajanje pouka.

Za ocenjevanje napredka učencev lahko uporabite film, kratek videoposnetek, poezijo, risbo ali pesem, pri čemer uporabite interaktivna orodja. To je mogoče uporabiti tudi pri oblikovanju pouka.

*Razmislite o svojih preteklih učnih urah. Ste kdaj uporabili katero nekonvencionalno metodo? Katero?*
*Razmislite, kako bi lahko v prihodnosti načrtovali pouk z uporabo bolj interaktivnih metod.*

Brskajte, raziskujte, iščite različne spodbujevalce!

Poskusite poiskati nove, inovativne spodbude, ki bodo učence motivirale na začetku ali sredi ure. Zapišite 2-3 dejavnosti. Opis dejavnosti mora biti dovolj natančen, da jih boste lahko razložili ali prikazali na usposabljanju.

*Zamisli zapišite na poseben list in jih vzemite s seboj na usposabljanje v živo.*

# MODUL 3:

## Komunikacija in povratna informacija v digitalnem izobraževanju

Predviden čas obdelave: 8 pedagoških ur

# 7 | KOMUNIKACIJA IN POVRATNA INFORMACIJA V TEORIJI RAZVOJNE MISELNOSTI

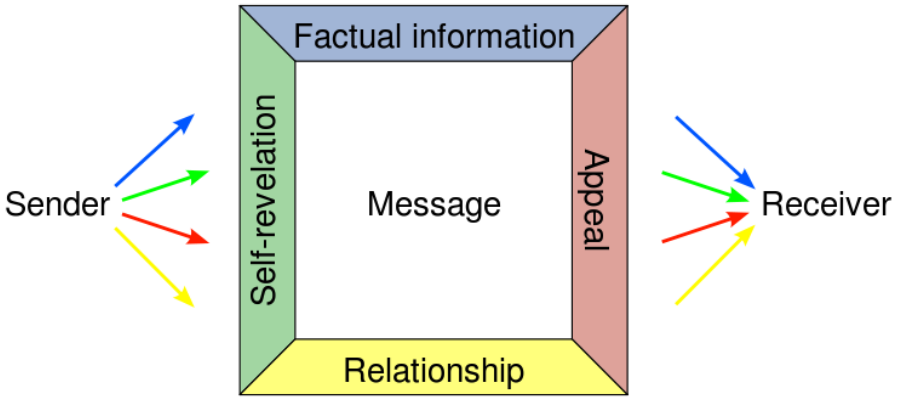
Za učinkovito obdelavo tega poglavja boste potrebovali naslednje gradivo:
→ vsaj en list papirja
→ pisalo
→ dostop do interneta + zvočniki/slušalke

## 7.1 KOMUNIKACIJA

Kaj je komunikacija? Beseda izvira iz latinščine in prvotno pomeni “deliti” ali “biti v odnosu”. V tem lahko najdemo dva pomembna vidika komunikacije: **sporočilo** in **odnos**.

Obstaja veliko komunikacijskih teorij. En preprost model opisuje glavne razsežnosti sporočila. V njem lahko najdemo oba glavna vidika, a še dva dodatna, ki se nanašata na vidik odnosov.

### 7.1.1 Štiri dimenzije sporočila




*Vir [Model štirih strani]*

Običajno sporočil, ki jih pošiljamo ali prejemamo, ne razčlenjujemo po teh dimenzijah. Naučili smo se razumeti pomembne vidike, ne da bi o njih razmišljali. Včasih pa komuniciramo posredno. Če na primer vaš partner reče "smeti je treba izprazniti", morda ne slišite dimenzije želje (»appeal«) in si to razlagate kot stvarno informacijo, ki ni povezana z vami.

### 7.1.2 Stili komuniciranja

Obstajajo različni slogi komuniciranja, ki odražajo, kako ljudje komunicirajo drug z drugim. Znanstveniki so razvili nekaj sistemov za njihovo razvrščanje. Mi bomo uporabili enega najpogostejših sistemov, ki uporablja 4 kategorije:

→ asertivni,

→ agresivni,

→ pasivni,

→ pasivno-agresivni.

Preberite ta članek in se seznanite z glavnimi vidiki teh stilov:

https://soulsalt.com/communication-style/

*S tem testom boste ugotovili, kakšen je vaš komunikacijski slog:*
*https://timetamer.com.au/are-you-aggressive-passive-or-assertive/*

*Kakšen je vaš komunikacijski slog? Ste presenečeni nad rezultati?*
*Ali se z njim strinjate?*
*Na kakšen način lahko po vašem mnenju vaš komunikacijski slog vpliva na vaše poučevanje?*

# How to become more assertive at work

Assertiveness is about stating what you want or need, but still being considerate of the wants and needs of others.

THE EXECUTIVE BLOG | www.omarhafez.org

## 01 Recognize your own value

The first step for others to recognize your value is to acknowledge it yourself. Always remember you are a valued member of your organization.

## 02 Body language

Walk confidently. When you come into the office, stand tall and keep your head up. Make eye contact with others and smile. Avoid looking down at the floor.

## 03 Create boundaries

Create boundaries and enforce them. Others treat you how you let them. You deserve to be treated with dignity and respect. Make sure everyone knows it.

## 04 Volunteer to lead a project

When you are in charge of group projects, others get used to listening to what you have to say and doing as you ask. Encourage sharing opinions. Say "Thank you." Share credit with members of the group.

## 05 Offer your opinion

Speak confidently and let others know what you think. Always participate in meetings rather than just going along with what anyone else says. Speak in the first person.

## 06 Learn how to say "no"

Sometimes a request might cause you hardship or make your own work late. Explain you would like to help, but you are already rushed to finish your own project. Protect your own integrity. They will understand.

## 07 Help others

Help your coworkers whenever you can. They will remember this when it is your turn to ask for help. Show someone how to do something. Teaching others will help them and you will gain their respect.

*Vir [Kako postati bolj asertiven pri delu]*

## 7.13 Nenasilna komunikacija

Eden od konceptov, ki bi lahko bil zelo uporaben pri izobraževanju o razvojni miselnosti, je nenasilna komunikacija. Osnove se lahko naučite v videoposnetkih:

https://youtu.be/8sjA90hvnQ0
https://youtu.be/NYkgbrZSAY0

Namen nenasilne komunikacije je izboljšati kakovost komunikacije s tem, da se poskuša zadovoljiti potrebe vseh udeležencev v pogovoru.

O tem konceptu obstaja veliko gradiva in delavnic. Za namen tega tečaja samo ne pozabimo na pomen dobro pripravljene komunikacije.

## 7.2 POVRATNA INFORMACIJA

Povratne informacije so v teoriji razvojne miselne naravnanosti izjemno pomembne. Ker se v teoriji razvojne miselnosti učenje obravnava kot neprekinjen proces, so neuspehi in neuspehi njegov sestavni del. Niso izjema, temveč pravilo.

*Vir* *Hitri infografski mini tečaj o tem, kako podati povratne informacije na pravi način*

Povratne informacije pomagajo učencem ohraniti **motivacijo**. Če dobivajo pogoste povratne informacije, ki niso povezane z ocenjevanjem, se naučijo **sprejemati kritiko** in je ne jemljejo kot sredstvo za ocenjevanje, temveč kot način pridobivanja znanja za naslednji poskus.

Oglejte si kratek videoposnetek o povratnih informacijah:
https://www.youtube.com/watch?v=n7Ox5aoZ4ww

*Kakšne so vaše izkušnje z dajanjem in prejemanjem povratnih informacij? Kaj vam je najbolj všeč pri prejemanju povratnih informacij?*
*Učenec je že drugič neuspešno opravil zadnji test. Kako ga spodbuditi, da bo s testom še enkrat poskusil?*

Koristne povratne informacije lahko posredujejo tako učitelj kot drugi učenci. Vendar je treba za povratne informacije od vrstnikov najprej določiti nekaj osnovnih pravil:

https://feedbackfruits.com/blog/create-peer-feedback-criteria

Da bi bile povratne informacije koristne, je treba pohvaliti **trud** in ne rezultatov. Tradicionalne povratne informacije in ocenjevanje so večinoma usmerjene v rezultate. Ocenjujemo rezultate in ne dela. Kot smo že omenili, to običajno blokira trud, ki so ga uspešni ljudje vložili pred svojim uspehom. Na ta način lahko učenci sami sebe obravnavajo kot "netalentirane" ali "poražence" in obupajo nad učenjem.

Če pohvalimo trud, bodo učenci čutili **spodbudo za nadaljnje sodelovanje**. Na nekaj so lahko ponosni, tudi če rezultat ni bil takšen, kot so ga pričakovali. Če jih bomo prepričevali o njihovi nadarjenosti ali inteligentnosti, se bo to obrnilo proti njim, saj se bodo bali, da bodo pri naslednjem izzivu pokazali primanjkljaj.

Dobre povratne informacije ne le spodbujajo, temveč tudi **sprožijo razmišljanje**. Napake in neuspehe je treba obravnavati kot izkušnje in jih analizirati kot vir informacij za izboljšanje.

Končni cilj je omogočiti učencu, da razvije sposobnost podajanja povratne informacije samemu sebi. To mu bo v prihodnje v največjo pomoč v življenju.

Pomen povratne informacije lahko pojasnimo z zelo preprostim primerom: predstavljajte si, da opravljate test s petimi vprašanji, po katerem vam ocenjevalec sporoči le rezultat, torej število vprašanj, na katera ste pravilno odgovorili. V tem primeru nimate možnosti vedeti, kje morate vložiti več truda. Če bi ocenjevalec vsaj podčrtal dele vašega odgovora, bi tako dobili več informacij o napakah, ki ste jih naredili in s tem priložnost za učenje. Še bolj koristno pa bi bilo, če bi vam pojasnil vašo oceno.

Pogosto domnevamo, da vsaka dobronamerna povratna informacija s strani učitelja izboljša učenje učencev, vendar ni tako. Pomembno je tudi, da veliko pozornosti namenimo temu, kako te povratne informacije oblikujemo.

Spodaj je nekaj primerov povratnih informacij o fiksni in razvojni miselnosti za različne situacije:

| | Namesto... (fiksna miselnost) | Poskusite... (razvojna miselnost) |
|---|---|---|
| USPEH, KI TEMELJI NA TRUDU | "Tako si pameten/spreten!" | "Vidim, da si se zelo potrudil." |
| | "Wow, odlično si se odrezal pri tem XX problemu - si zelo inteligenten!" | "Všeč mi je, da si pri reševanju problema XX preizkušal različne strategije, dokler ga nisi končno rešil." |
| | "Vidiš, rekel sem ti, da bo to enostavno - ker si pameten!" | "Naloga je bila dolga in težka, vendar si vztrajal in jo opravil. To je odlično!" |
| | | "Tiste dodatne vaje, ki si jih naredil, so res povzročile spremembo!" |
| | | "Ideje, ki si jih predlagal, so edinstvene. Kje si se naučil tega?" |
| | | "Svoje delo si šel preverit nazaj - ta dodatni korak je bil odlična zamisel." |
| USPEH BREZ TRUDA | "Lahko končate, dovolj dobro je." | "Je to res tvoje najboljše delo?" |
| | "Tako je! Nalogo ste opravili hitro in brez težav! Odlično delo!" | "Zdi se, da je bilo to zate prelahko. Poskusimo ti najti nekaj bolj zahtevnega, da se bodo tvoji možgani lahko razvijali." |
| | "Lepo delo, dobila si petico, ne da bi se sploh trudila." | "Dobro, to je bilo zate preveč enostavno. Naredimo nekaj bolj zahtevnega, iz česar se lahko učiš." |
| NEUSPEH | "Včasih je bolje, da se predamo." | "Če ena strategija ne deluje, poskusi z drugo." |
| | "Bodi previden, naredil si veliko napak." | "Napake lahko uporabiš kot vodilo za učenje." |
| | "Nekateri ljudje preprosto niso dobri v XX - ne skrbite za to." | "Všeč mi je bil tvoj trud. Dajmo delati skupaj in ugotoviti česa ne razumeš." |
| SOOČANJE S TEŽKIM IZZIVOM | "Ta problem XX je pretežak zate." | "Ta problem XX lahko vzame nekaj časa in truda." |

Ponovno si oglejte tabelo, ki prikazuje različne odgovore v jeziku razvojne in fiksne miselnosti. Razmislite o drugih načinih podajanja povratnih informacij v skladu z razvojno miselnostjo. S katerimi besedami bi to naredili?
Za vsako od štirih situacij napišite vsaj en stavek s primerom (povratne informacije v jeziku razvojne miselnosti).

*Zamisli zapišite na poseben list in jih vzemite s seboj na usposabljanje v živo.*

# 8 | OHRANJANJE POZORNOSTI IN VKLJUČENOSTI UČENCEV/DIJAKOV V DIGITALNEM UČNEM PROCESU

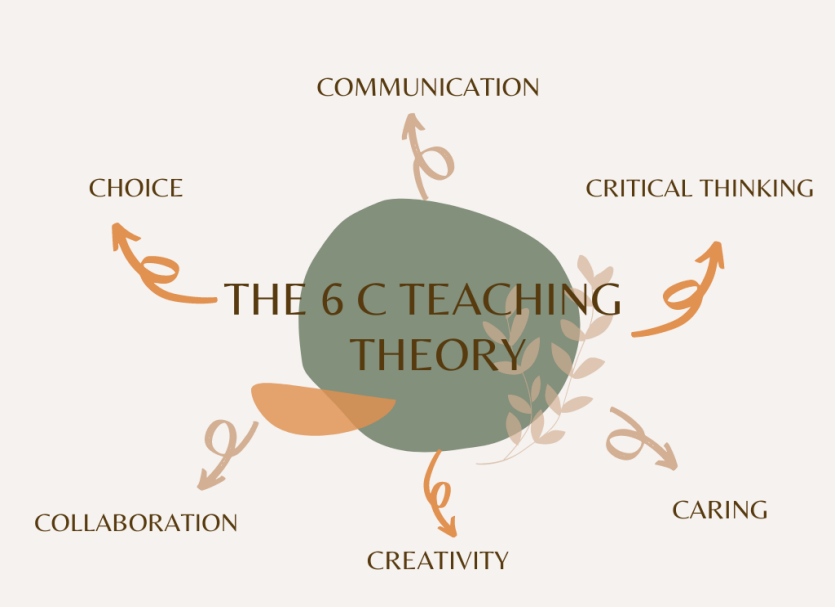
Za učinkovito obdelavo tega poglavja boste potrebovali naslednje gradivo:
→ vsaj dva lista papirja
→ pisalo
→ dostop do interneta + zvočniki/slušalke

## 8.1 ŠEST C-JEV ZA VKLJUČITEV UČENCEV

Oglejte si spodnji videoposnetek o metodi poučevanja za inspiriranje učencev:

https://www.youtube.com/watch?v=UCFg9bcW7Bk

V tem videoposnetku razpravljamo o teoriji 6 C, ki so temelj uspešnega poučevanja, da učence pritegnemo in jih navdušimo za svoje izobraževanje.




Kaj pomenijo črke C?

→ Choice (izbira): učenci so bolj zavzeti, če lahko izbirajo med nekaterimi možnostmi, ali če lahko izbirajo, kako se bodo izrazili.

- *Predlog:* če jim ne morete dovoliti, da sami izberejo, kaj bodo poglobljeno preučevali, jih vključite v pripravo načrta učne enote.

→ Communication (komunikacija): ta dejavnik se je pojavil že v prejšnjih poglavjih. Dialog je temeljnega pomena za utrjevanje odnosa med učenci in učiteljem, na njem pa temelji tudi uspešno poučevanje.

- *Predlog:* Spodbudite diskusijo, poslušajte in ne le zahtevati, da oni poslušajo vas. Na ta način boste dobili jasen pregled nad situacijo in razumeli, kako pridobiti zaupanje in pozornost učencev.

- → Critical thinking (kritično mišljenje): to je ena od ključnih kompetenc za rast učencev. Če bomo spodbujali njihovo analitično in miselno dejavnost, bodo postali samozavestnejši in bolj sodelujoči.
    - *Predlog:* Vsaka tema pri vsakem predmetu je lahko priložnost za urjenje in izboljšanje sposobnosti kritičnega mišljenja: učence prisilite, da postavljajo vprašanja in se ne učijo vsega na pamet.
- → Collaboration (sodelovanje): spodbuja timsko delo med učenci, saj jim omogoča proaktivno učenje. Poleg tega jih bo sodelovanje spodbudilo k izboljšanju drugih spretnosti, kot so komunikacija, reševanje problemov in načrtovanje.
    - *Predlog:* Za ocenjevanje učencev poleg individualnih testov predvidite tudi skupinsko delo, kot so predstavitve, eksperimenti itd.
- → Creativity (ustvarjalnost): ustvarjalnost je vrednota, ki danes pridobiva na pomenu, saj nam omogoča, da se razlikujemo od umetne inteligence. Brez težav jo je mogoče vključiti v vsakodnevne šolske dejavnosti in je lahko ključ do tega, da pritegne tudi najbolj zadržane učence.
    - *Predlog:* predlaganje ustvarjalnega dela je lahko spodbuda za resnično sodelovanje pri učenju. Lahko je tudi rešitev za pomoč učencem z učnimi težavami, saj si lahko zamislijo rešitev, ki jim ustreza. Ustvarjalno ne pomeni površinsko.
- → Caring (skrb): za učinkovito in trajno poučevanje je ključnega pomena, da ne zanemarimo empatičnega vidika: učenci, zlasti mladostniki, so bolj nestanovitni in gredo skozi težka obdobja svoje rasti, ki so pogosto povezana s socialnim vidikom šolskega okolja.
    - *Predlog:* Bodite vodnik in referenca za svoje učence ter jim svetujte tudi o drugih vidikih, ki niso povezani s poučevanjem.

*Ali vam je znan kateri od C-jev? Se spomnite, v katerem poglavju ste brali o teh spretnostih in veščinah?*

*Kako je mogoče teh 6 C-jev doseči pri digitalnem poučevanju?*

### 8.1.1 Razvoj ustvarjalnosti: Kaj če…?” igra

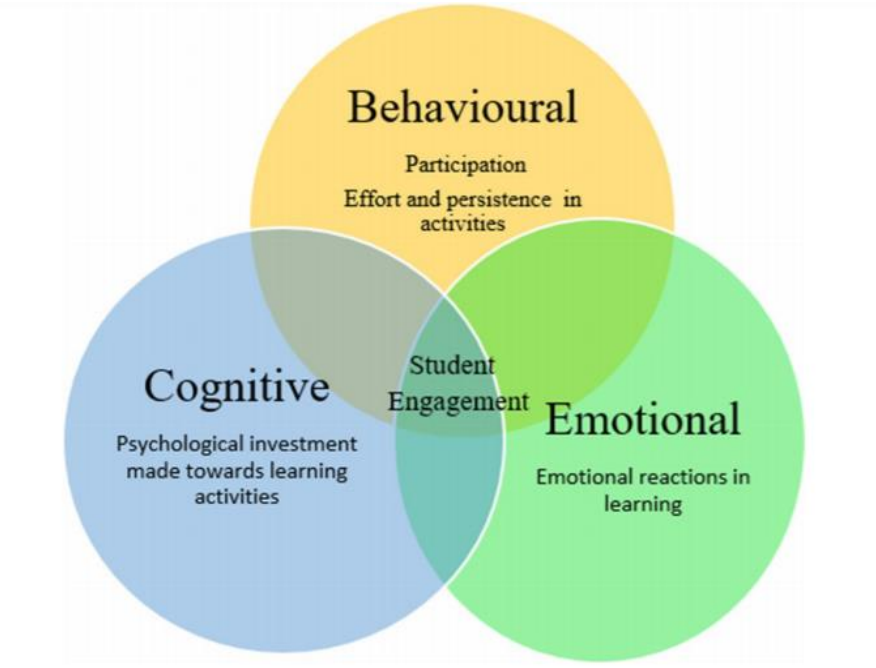
»Kaj če…« je pravzaprav način razmišljanja, značilen za ustvarjalno mišljenje, kjer se dobesedno sprašujemo "kaj bi se zgodilo, če bi...?", pri čemer izhajamo celo iz skrajnih hipotez in ugotavljamo posledice, širimo svoj pogled na priložnosti, rezultate ali rešitve, ki si jih sicer ne bi mogli zamisliti. Gre za lep salto uma, ki se katapultira v vesolje možnosti. Pri pouku ga lahko z učenci uporabljamo na različne načine (kot ledolomilec, uvod v novo snov, utrjevanje snovi itd.).

Uporaben je tudi za aktiviranje učiteljevih možganov. Predstavljamo vam več situacij in vas vabimo, da poiščete rešitve in metode, ki se razlikujejo od vašega običajnega načina dela ali za katere menite, da bi lahko bile učinkovite.

- → "Učenec je zelo raztresen, ne posluša pouka in ne vstopa v interakcije z drugimi…«
- → "Eden od učencev je še posebej glasen in neprestano prekinja pouk....."
- → "Celoten razred ima slabše rezultate..."
- → "Učenci so sovražno nastrojeni drug do drugega, manjka jim sodelovanja in interakcije…"
- → "Enemu od najboljših učencev močno pade učni uspeh..."
- → "Ko odkrijete skupino učencev, ki goljufajo pri preverjanju znanja …"
- → "En učenec je še posebej sramežljiv in zadržan, ne sodeluje niti z vrstniki niti z učitelji...."
- → "Učenci so malo iniciativni in proaktivni..."
- → "Nekateri učenci imajo v digitalnem okolju učne težave …"
- → " En učenec kaže znake, da bo opustil šolanje…"
- → " Učenci čutijo močno tekmovalnost...."

*Razmislite o prejšnjem poglavju o komunikaciji in povratnih informacijah (ali ga na hitro preberite).*
*Izberite štiri od zgoraj naštetih situacij in na list napišite, kako bi se v vsaki od njih odzvali. Poskusite biti čim bolj inovativni.*

## 8.2 DIMENZIJE VKLJUČENOSTI UČENCEV




*Vir Nkomo et al. Int J Educ Technol High Educ, pp. 10-12, (2021)*

V naslednjem članku boste našli nekaj nasvetov za izboljšanje zavzetosti učencev: https://www.3plearning.com/blog/20-student-engagement-strategies-captivating-classroom/

## DODATNA VSEBINA

Za več informacij preberite članek o spodbujanju zanimanja učencev v digitalnem učnem okolju: https://journals.oslomet.no/index.php/seminar/article/view/2597

**DESIGN**

| ENGAGE PEOPLE: CONTENT DESIGN (YOU DO THIS) | | |
|---|---|---|
| Synthesize your learning points into a model with key points or "secrets" | | |
| **E** ENERGIZE LEARNERS | *Before Session:* Focus and excite | ☐ E-mail invitation ☐ Letter ☐ Pre-assessment ☐ Impact map ☐ Book, article, study guide ☐ Podcast |
| | Room: | ☐ Protein snacks ☐ Posters/Visuals ☐ Music |
| | *To Start Session:* Thank and involve immediately | ☐ Greet individually ☐ Opening question ☐ Interactive activity ☐ Key outcomes/Goals for the day |
| **N** NAVIGATE CONTENT | *Teach:* | ☐ Lecture, demonstrate ☐ Experience, then label ☐ Video/DVD ☐ Stories ☐ Visual ☐ Handouts ☐ Auditory ☐ Kinesthetic |
| | *Review:* | ☐ Card sort ☐ Case studies ☐ Mind map ☐ Role-play ☐ Game ☐ Mini-peer teach ☐ Journaling ☐ Song ☐ Team sctivity |
| **G** GENERATE MEANING | Move to long-term memory | ☐ Ask: What is the value of using this new content/mode? ☐ Flip chart: What would the benefits of using this content be to you/others/your organization? ☐ What does this new learning mean for you? ☐ How will this learning help you? ☐ What did you learn? ☐ What does it mean? |
| **A** APPLY TO REAL WORLD | Demonstrate skills | ☐ Skills to apply _____ ☐ Learning lab ☐ Cross training ☐ Team analysis ☐ Action Learning ☐ Highly paid experts ☐ Real-world practice ☐ Design own model |
| **G** GAUGE AND CELEBRATE | Look how much you learned! | ☐ Crossword puzzle ☐ Group mind map ☐ Jeopardy or other quiz show ☐ Quiz (multiple choice, fill in, true/false) ☐ Create a presentation to each others ☐ End with Story: Create an emotional commitment ☐ Five visible signs ☐ Create an acronym ☐ Stump the panel |
| **E** EXTEND LEARNING TO ACTION | Act on intentions | ☐ Recognize & reward: ☐ E-mail tips ☐ Podcast ☐ e-Newletter ☐ Lunch and learn ☐ Create a support network ☐ Send out follow-up summary ☐ Gather and share success stories ☐ Contest/award for who used it most ☐ 1:1 coaching to support learning ☐ Business impact/dollarize contest |

*Katera polja lahko trenutno označite? Katere ključne točke so po vašem mnenju najpomembnejše/uporabnejše?*
*Nekatere od teh strategij ste že spoznali v prejšnjih poglavjih. Ali veste, katere?*

Še enkrat si oglejte teorijo poučevanja 6C. Razmislite o eni od tem, ki jih trenutno obravnavate ali ste jih nedavno obravnavali. Kako bi lahko v to gradivo vključili model 6C? Na kratko opišite svoj načrt. Prepričajte se, da ste zajeli vseh 6 C-jev.

*Zamisel zapišite na poseben list in jo vzemite s seboj na usposabljanje v živo.*

# MODUL 4:

## Prenos v prakso: uporaba razvojne miselnosti pri digitalnem poučevanju

Predviden čas obdelave: 12 pedagoških ur

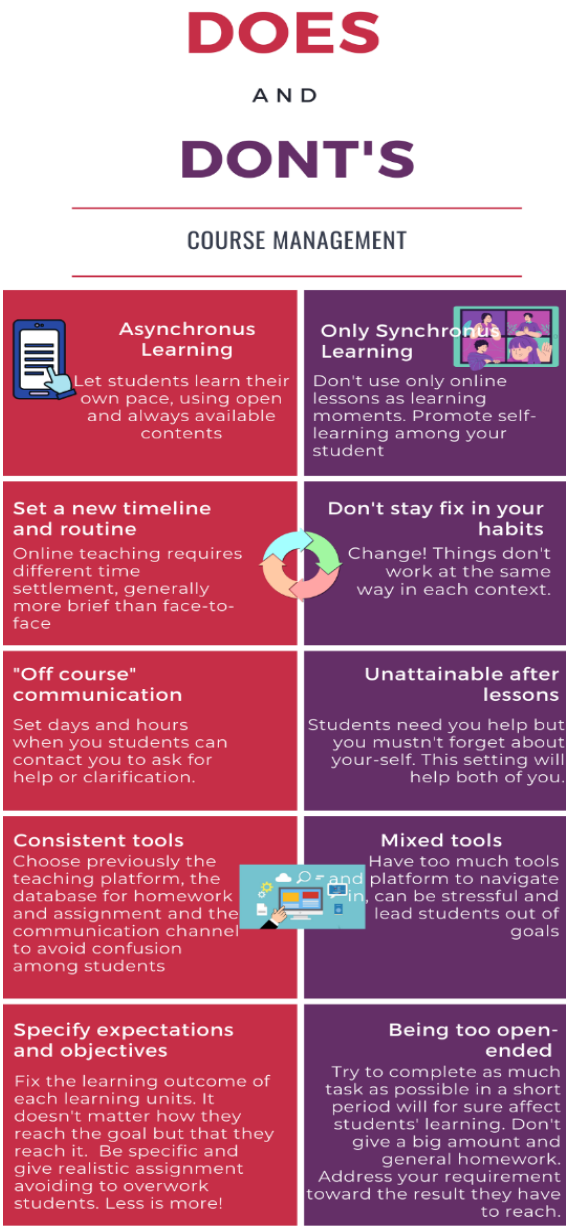
# 9 | KAKO RAVNATI IN KAKO NE RAVNATI PRI DOLGOROČNEM DIGITALNEM POUČEVANJU (»do's and don'ts«)

Za učinkovito obdelavo tega poglavja boste potrebovali naslednje gradivo:

→ vsaj en list papirja
→ pisalo
→ dostop do interneta + zvočniki/slušalke

## 8.1 VODENJE POUKA

Za uspešno dolgoročno digitalno poučevanje morate poskrbeti za ustrezno vodenje pouka. Z dobro strukturiranim in konsistentnim vodenjem se boste izognili najpogostejšim težavam, ki so jih učitelji opazili med pandemijo in so večinoma nastale zaradi šibke pripravljenosti na takšne razmere.



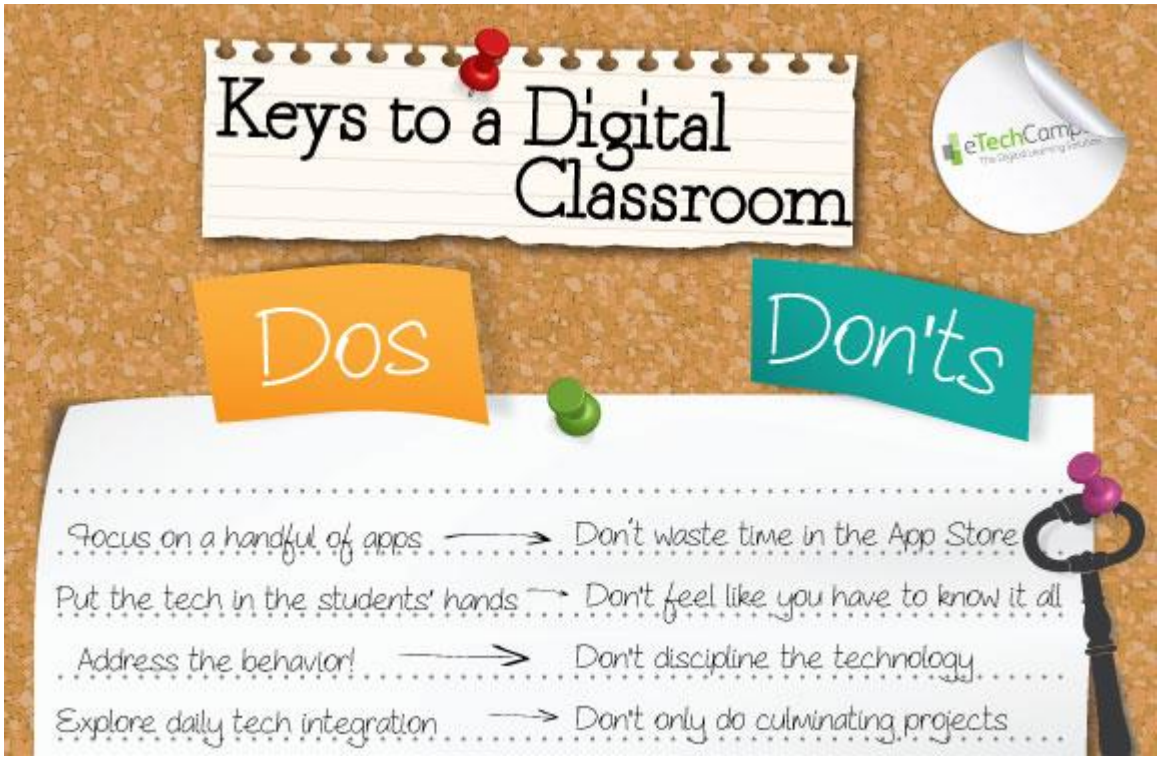
Spodaj je naveden kontrolni seznam stvari, ki jih je smiselno opraviti pred začetkom digitalnega poučevanja:

| | |
|---|---|
| | Izberite spletno platformo za poučevanje (boljše so tiste, ki vsebujejo tudi razdelek za naloge in komunikacijski kanal). |
| | Načrtujte učne enote in določite učne cilje za vsako od njih. |
| | Časovno načrtujte posamezne učne enote. |
| | Usposobite se za uporabo digitalnih orodij za poučevanje in ustvarjanje vsebin. |
| | Vzpostavite pravila, ki jim morajo vsi slediti pri spletnem pouku. |
| | Poiščite dragocene vire, ki jih boste delili z učenci, da bi spodbudili njihovo samostojno učenje. |
| | Pripravite načrt, ki bo skladen z digitalnim načinom učenja. |
| | Pripravite smernice za dijake o digitalnih orodjih, ki jih boste uporabljali. |

Oglejte si naslednji videoposnetek, ki vsebuje hitre in preproste nasvete za vaše učne ure:

https://www.youtube.com/watch?v=GATuEFNwimI

## 9.2 ODNOS S TEHNOLOGIJO




*Vir EDTalks spletna stran*

Tehnologija se je v zadnjih letih zelo razvila in posegla na številna področja uporabe ter (v nekaterih pogledih) nepovratno spremenila tradicionalne navade, zlasti na osebnem področju.

Čeprav je svet izobraževanja že prej okusil nekaj novih digitalnih storitev in metodologij, je pojav pandemije ta proces še pospešil. Sprememba se ni vedno izkazala kot naravna ali enostavna za uporabo, vendar je njen potencial opazen in raznovrsten.

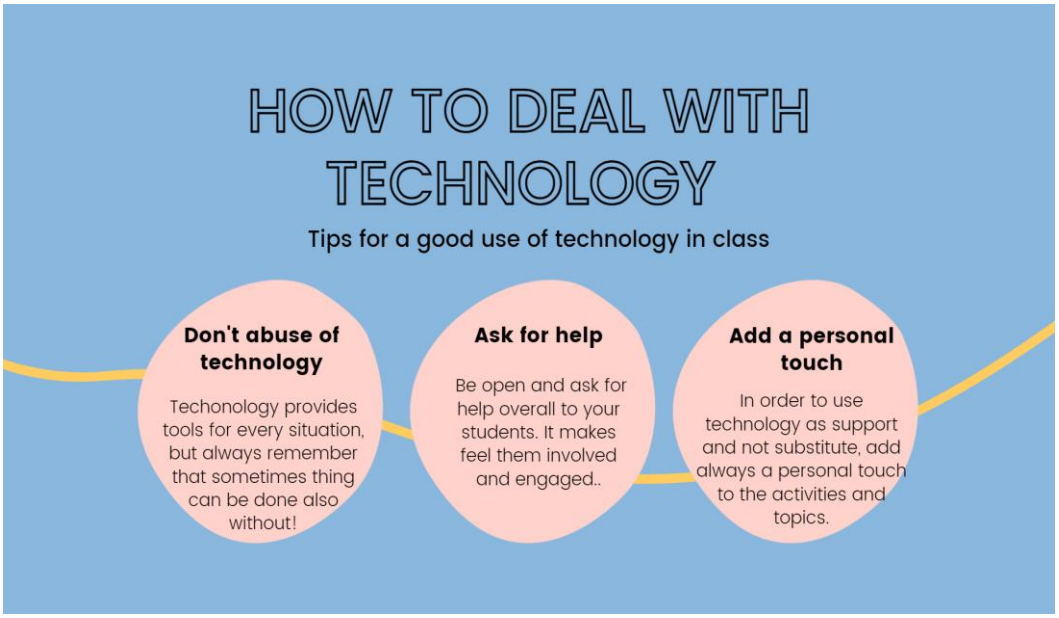
Na področju izobraževanja lahko tehnologijo obravnavamo z več vidikov:

- **Prispevek k izobraževanju:** uporaba tehnologije lahko služi kot pomemben zaveznik izboljšanja učnih procesov, predvsem pri spodbujanju radovednosti za učenje pri otrocih in najstnikih, ki bolje poznajo sam medij ter tudi kot dragocena podpora pri specifičnih učnih težavah.

- **Sredstva za izvajanje izobraževanja:** pandemija nam je pokazala, da je tehnologija lahko edino sredstvo za izvajanje izobraževanja, vendar so se pojavili dvomi o tem, kako vpliva na izobraževalni odnos med učitelji in učenci ter, ali je lahko dejavnik, ki otroke odtujuje. Odgovor na te dvome se nahaja v obravnavanju tehnologije kot podpore in ne kot nadomestka za izobraževalni odnos, pri čemer je treba ohraniti uravnotežen odnos med digitalnim orodjem in prispevkom posamezne osebe.

- **Digitalna znanja in spretnosti:** uporaba tehnologije danes velja za eno temeljnih znanj in spretnosti v današnji družbi. Predstavlja enega od glavnih načinov obveščanja in komuniciranja. Večino naših vsakodnevnih dejanj opravljamo z uporabo digitalnega orodja, zato mora vsak imeti vsaj osnovne digitalne spretnosti. Otroci, ki veljajo za digitalne domorodce, se z lahkoto seznanijo s tehnologijami, usmerjati jih je treba le v zavestno in odgovorno uporabo.

Obstajajo pomisleki glede tehnologije v šolah, zlasti glede socialne in odnosne razsežnosti šole, saj bi uporaba tehnologije lahko oslabila odnose med učenci in učitelji ter odnose med vrstniki. Čeprav so ti dvomi lahko upravičeni, postanejo ta vprašanja manj problematična, kadar se s tehnologijo vzpostavi pravo ravnovesje.

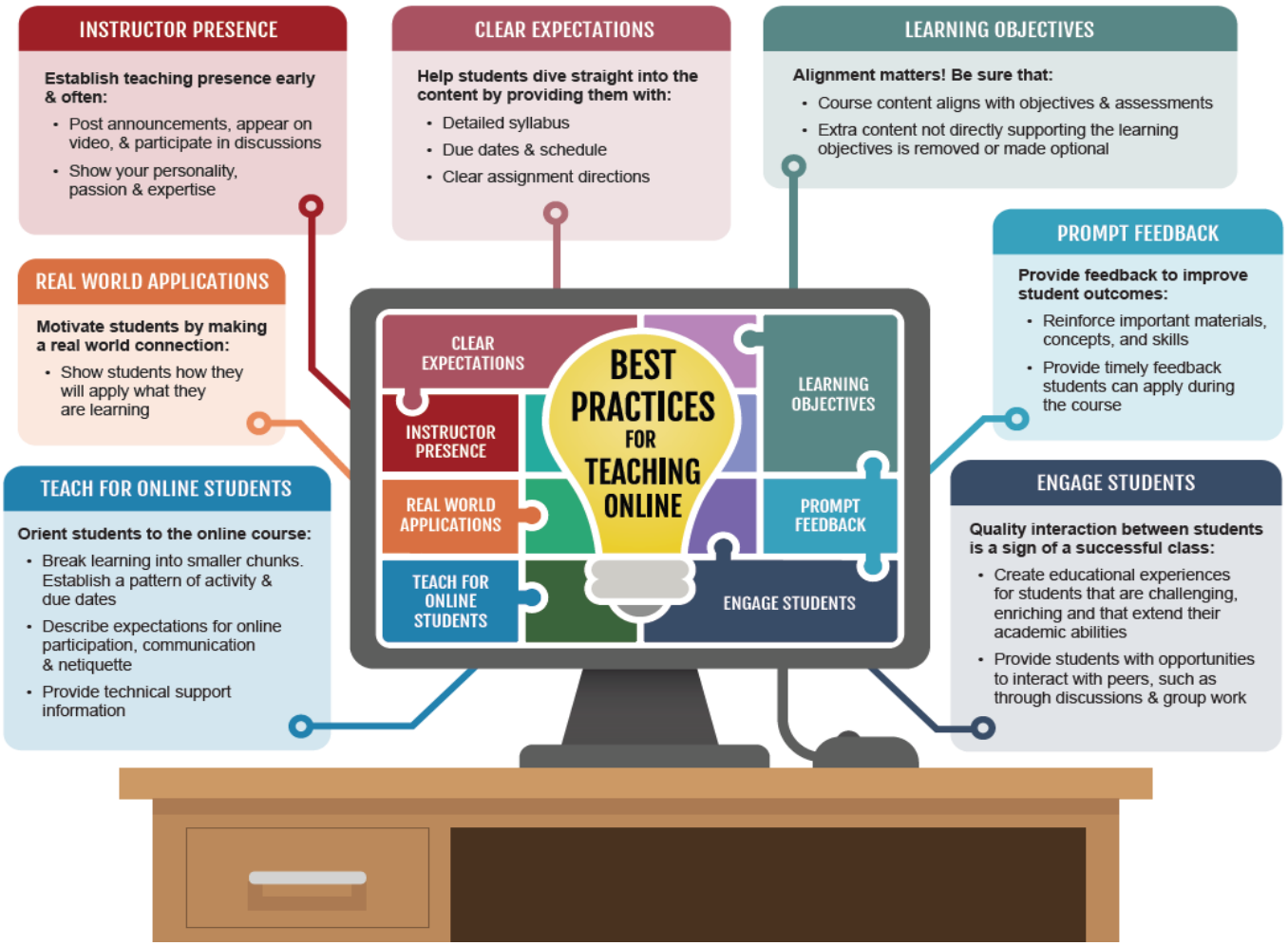



Tehnologija ponuja ogromno možnosti, orodij in naprav za vse potrebe in situacije. V izobraževanju so najpogostejše tiste, ki so povezane z video pogovori in spletnimi sestanki, ustvarjena pa je tudi široka paleta nove programske opreme in aplikacij, ki ponujajo intenzivnejšo učno izkušnjo.

## 9.2 ODNOS Z DIJAKI/UČENCI

- → Bodite empatični: postavite se v kožo učencev. Ocenite in se z njimi pogovorite o načrtovani učni poti ter poskusite najti ustrezen način, da se bodo pri učenju počutili udobno.
- → Prosite jih za povratno informacijo: vprašajte jih, kaj menijo o svoji situaciji, ugotovite njihovo čustveno stanje, učne preference in jim dajte predloge za izboljšanje njihove situacije/položaja.
- → Razumite njihove napake: pri učenju v spletnem okolju so lahko učenci bolj živčni in raztreseni. Popravite njihove napake tako, da jim poskušate razumljivo pojasniti, kje so se zmotili.
- → Spodbujajte interakcije in razprave: učenje je dinamičen proces, digitalno okolje pa vam lahko omogoči konstruktivno spodbujanje razprave. Ne dovolite, da vaši učenci zamudijo družabne vidike, ki jih nudi šolanje v učilnici.

## DODATNA VSEBINA




*Resource Online from Arizona University [Best Practice for Teaching online]*

*Katere od teh dobrih praks veljajo za vaše digitalno poučevanje? Na katerih morate še delati?*

Razmislite o sebi in pr item upoštevajte smernice za učinkovito digitalno poučevanje, ki ste jih spoznali v tem poglavju. Kaj ste storili, ko ste začeli poučevati prek spleta?

Narišite tabelo z dvema stolpcema in napišite čim več primerov. Pomislite tudi na primere, ki v poglavju niso omenjeni, vendar se zdi, da sodijo v en ali drugi stolpec.

*Tabelo zapišite na poseben list in jo vzemite s seboj na usposabljanje v živo.*

| "DO'S", KI SEM JIH NAREDIL/-A | "DON'TS", KI SEM JIH NAREDIL/-A |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

# 10 | APLIKACIJE IN TEHNOLOGIJA: KAJ UPORABLJATI IN KOLIKO?

Za učinkovito obdelavo tega poglavja boste potrebovali naslednje gradivo:
→ vsaj en list papirja
→ pisalo
→ dostop do interneta + zvočniki/slušalke

## 10.1 KOLIKO TEHNOLOGIJE NAJ BI UPORABLJALI?

Ena najpogostejših težav, povezanih z uporabo tehnologije, je njena zloraba. Vsakdo pozna nekoga, ki veliko časa preživi z uporabo "pametnih" naprav, pri tem pa pozablja na ostalo okolico.

Kako se lahko izognemo tovrstni zlorabi tehnologije?

### Nasveti za preprečevanje zlorabe tehnologije

- Ocenite razpoložljive aplikacije in programsko opremo ter izberite tiste, ki so koristne za dopolnitev poučevanja in podporo učenju. **Tehnologije ne uporabljajte pretirano**, da bi naredili pouk zanimivejši, temveč jo uravnoteženo vključite v razlago. Spodbujajte tudi **razpravo in dialog**, ki bosta učence vrnila v bolj realno razsežnost.

- Ustvarite **časovni** načrt učne ure, ki bo pomagal uravnoteženo razdeliti uporabo tehnologije.

- Zadajte **ustvarjalne naloge**, ki vključujejo tudi ročne in intelektualne spretnosti, ne le raziskovanja ali pisanja esejev, zaradi katerih bi učenci neizogibno preživeli več ur za računalnikom.

- Spodbujajte **samostojno učenje** z zagotavljanjem virov brez povezave, kot so knjige, stripi itd.

- Spodbujajte **skupinsko delo**: čeprav bodo v nekaterih razmerah, kot je pandemija, morda potrebna virtualna srečanja, bodo skupinske naloge spodbujale družabnost in komunikacijo ter preprečevale odtujenost zaradi zlorabe tehnologije.

*Ste kdaj razmišljali o zlorabi tehnologije? Ali v svojem okolju opažate to težavo? Ali jo opažate pri sebi? Ali menite, da je dovolj ozaveščanja o zlorabi tehnologije?*

## DODATNA VSEBINA

Oglejte si videoposnetek o uporabi in zlorabi tehnologije. Ponuja zelo zanimivo razmišljanje in nasvete, ki jih lahko uporabite in delite z učenci:

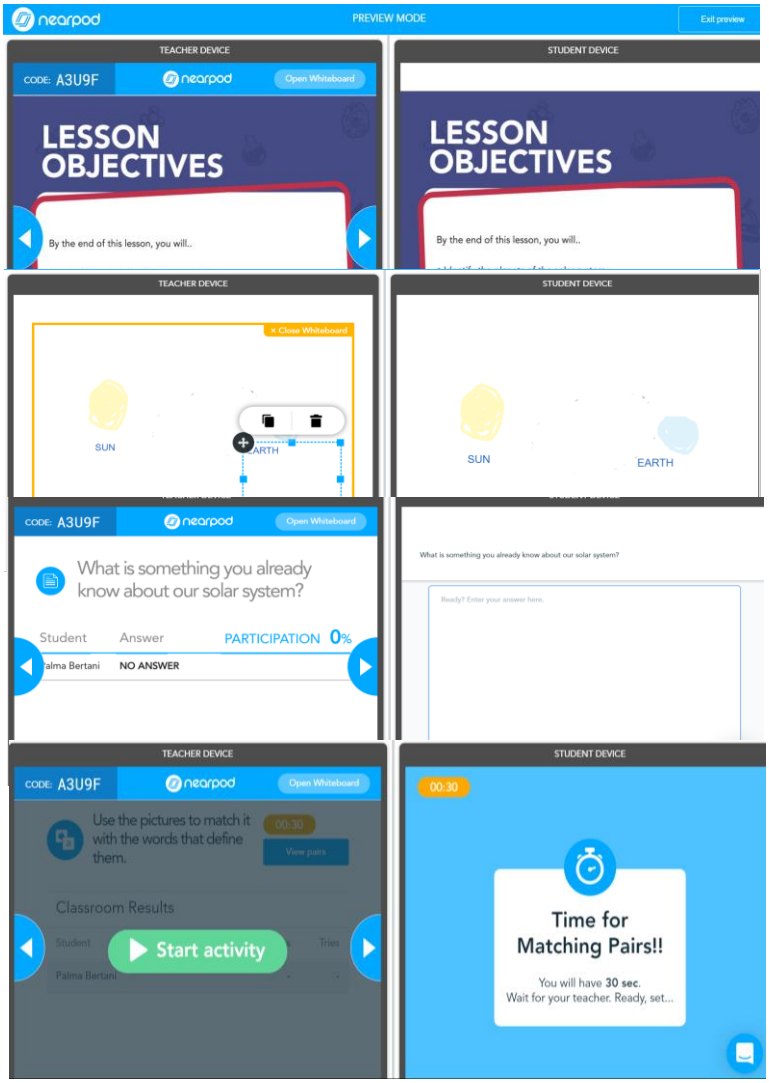
https://www.youtube.com/watch?v=NnKx1QfwdnY

## 10.2 APLIKACIJE IN PROGRAMSKA OPREMA, UPORABNA ZA POUČEVANJE

V trgovinah z aplikacijami in na spletu je na voljo veliko aplikacij in programske opreme za izvajanje poučevanja. Spodaj predlagamo nekaj izmed njih, razdeljenih v kategorije.

### 10.2.1 Aplikacije za oblikovanje učnih ur

Nearpod: Ustvarite učne ure s svojim ali že obstoječim gradivom, vnesite kvize, opombe in animacije. Spremljate lahko tudi napredek učencev. Med poukom vam omogoča zbiranje takojšnih odzivov s strani dijakov.



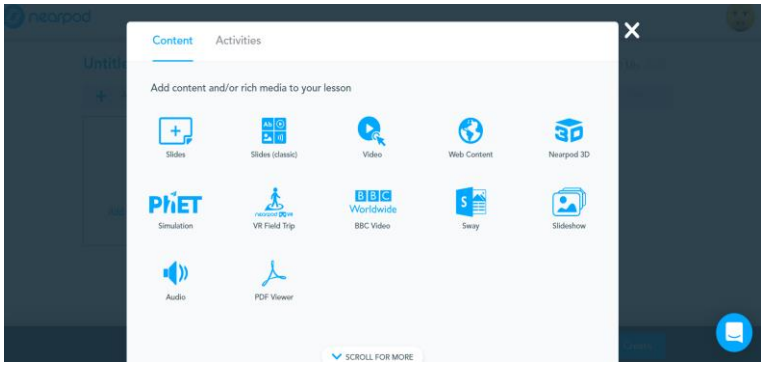

Prikažete lahko diaprojekcijo, ki že obstaja na platformi, ali pa sami ustvarite novo.

Na voljo je tudi funkcija bele table, na kateri lahko ustvarjate vsebino ali sproti zapisujete informacije.

Tukaj je primer testa: aplikacija omogoča dodajanje vprašanj in zbiranje odgovorov nanje. Dijake lahko tudi ocenite.

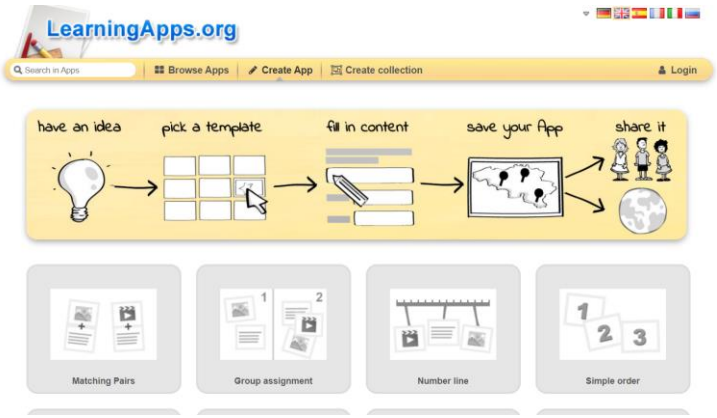
Ocenjevanje lahko izvedete tudi z interaktivno dejavnostjo: v tem primeru je to igra z ujemanjem parov.

Uporabiti je mogoče široko paleto vsebin, od najbolj tradicionalnih, kot so diapozitivi, videoposnetki in zvočni posnetki, do najbolj inovativnih, kot so 3D animacija, interaktivne vaje s simulacijo in 3D potovanja po najbolj znanih krajih na svetu. V Nearpodu je za ocenjevanje učencev mogoče uporabiti veliko orodij, kot so igre, sodelovalne table, kvizi.




V aplikaciji je na voljo že veliko vsebin, zato je zelo enostavno ustvariti alternativno učno uro za učence, po potrebi jo je treba le prilagoditi potrebam razreda. Učilnica je brezplačna, potrebna je samo prijava in že lahko začnete raziskovati obstoječe vire o predmetih, ki jih poučujete.

LearningApps: aplikacija je uporabna za iskanje učnih modulov, njihovo ustvarjanje in spreminjanje že obstoječih modulov v skladu z vašimi potrebami. Gre za platformo z brezplačno uporabo, ki omogoča tudi ustvarjanje novih iger/dejavnosti.




Na primer, ustvariti je mogoče ujemajoče se pare, uganke, križanke ali skupinske naloge. Dodatna prednost je prisotnost večjezične funkcije.

Predviden čas uporabe: 15/30 minut

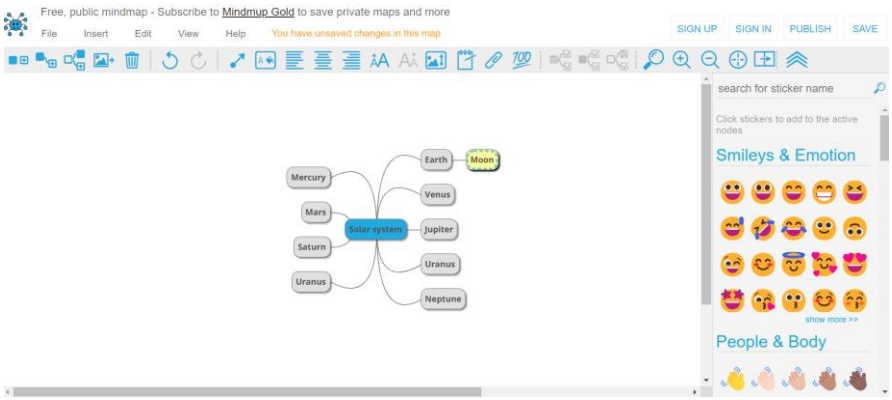
Padlet: virtualna tabla, na kateri lahko ustvarite vse vsebine za podporo poučevanju in delite vse vrste datotek, od dokumentov do videoposnetkov. Ima dve različici: brezplačno, ki vam omogoča ustvarjanje in vzdrževanje treh padletov, in premijsko, ki vam omogoča ustvarjanje in uporabo neomejenega števila padletov. Ima tudi večjezično funkcijo.

Kahoot: : vsebuje orodja za interaktivne učne ure, razdelek za odprte vire ter razdelek z igrami in kvizi. Na voljo sta brezplačna in premijska različica z različnimi cenami glede na potrebe učiteljev. Brezplačna omogoča ustvarjanje kvizov za največ 50 igralcev. Ustvariti je mogoče različne vrste iger za ocenjevanje učencev, kot so kvizi, mit ali resnica, zaporedja.

### 10.2.2 Aplikacije za urejanje misli

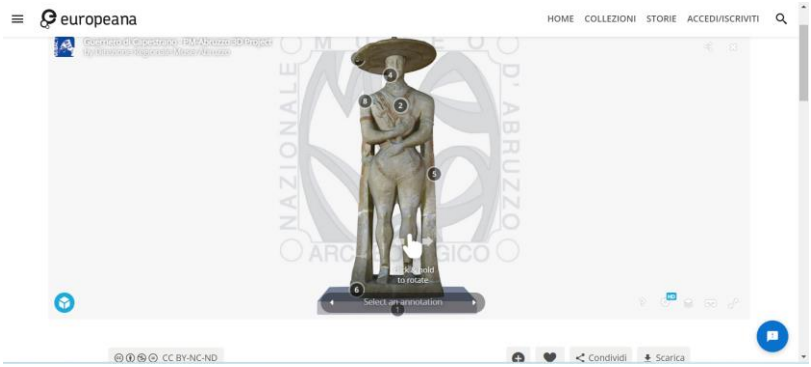
Mindmeister: aplikacija, v kateri lahko ustvarjate svoje miselne karte oziroma v sodelovanju z učenci. Ustvarjate lahko tudi seje za možgansko nevihto in najdete uporabna orodja za načrtovanje projektov. Ima brezplačno in premijsko različico: v brezplačni različici je mogoče sodobno ustvariti največ 3 zemljevide.

Mindmup: aplikacija za izdelavo miselnih zemljevidov, ki jih lahko po pouku delite z učenci. Ima dve različici, pri čemer brezplačna ne zahteva nobene registracije. Zemljevid je mogoče ga prenesti v obliki pdf datoteke ali slike. Orodje ima osnovne funkcije, je zelo enostavno za uporabo in intuitivno.




Mindomo: to platformo lahko uporabite za ustvarjanje miselnih zemljevidov, zbirnih shem, diagramov poteka in Ganttovih diagramov. Ima brezplačno in premijsko različico: brezplačna vključuje ustvarjanje 3 zemljevidov ter objavo, deljenje in sodelovanje z drugimi na njih.

### 10.2.3 Odprti spletni viri




Europeana: odkrivanje kulturne dediščine Evrope. Vire je mogoče raziskovati po različnih merilih: po njih je mogoče krmariti po temah, stoletjih ali organizacijah. Zajete so številne teme, kot so arheologija, glasba, umetnost, zgodovina in geografija. Na spletni strani so tudi različne vrste vsebin, kot so slike, tridimenzionalni prikazi in videoposnetki..

OER commons: vsebuje odprte vire o vseh predmetih in za vse stopnje študija. Izberite predmet, stopnjo izobrazbe in prikazale se bodo vse vsebine, ki ustrezajo uporabljenim merilom. Za vsako vsebino je navedena oznaka, da bi razumeli, na kakšen način so uporabne in ponovljive.

Za boljše razumevanje je tukaj uradna stran: https://creativecommons.org/about/cclicenses/.

### 10.2.4 Druga orodja

Canva: ta platforma deluje na podlagi pristopa, osredotočenega na uporabnika, z zelo intuitivno tablo in uporabnimi orodji za ustvarjanje medijskih vsebin. V Canvi je mogoče ustvariti veliko število vsebin, pri čemer lahko uporabite in prilagodite že obstoječe ali ustvarite nove. Canva je na voljo v brezplačni in premijski različici, pri čemer je brezplačna različica obsežna in vključuje veliko orodij in vsebin. Projekt je mogoče deliti s sodelavci ali študenti in pri njem sodelovati.

Flexclip: spletna platforma za urejanje videoposnetkov. Na voljo je veliko predlog za različne namene. Obstajajo različne funkcije tudi glede postavitve in kadriranja, ki jih lahko izberete glede na potrebe.

Spreaker Studio the Podcast Creation Software & App: učenje raziskuje tudi nove formate, ki jih je treba zagotoviti, podkasti pa so zdaj zelo priljubljeni. Mladi jih začenjajo ceniti, saj jih je za razliko od videoposnetkov mogoče poslušati v vseh okoliščinah. To je zelo intuitivna in za uporabo enostavna platforma za podkaste. Brezplačna različica omogoča koristno in popolno izkušnjo z možnostjo deljenja podkastov tudi na glavnih platformah.

## 10.3 SAMOREFLEKSIJA O UPORABI DIGITALNIH UČNIH PLATFORM

V zadnjih letih je tehnologija prodrla na vsa področja znanja in v številnih državah so se odločili, da bodo v šole uvedli uporabo tehnološko naprednih orodij. Poleg tega so se v zadnjih nekaj letih kot požar razširile učne platforme.

*Ali uporabljate katero od platform? Ali vidite dodano vrednost v njeni uporabi? Kateri so po vašem mnenju najpomembnejši dejavniki, ki vplivajo na učinkovito uporabo takšnih platform?*

# DODATNA VSEBINA

## 10.4 NOVE TEHNOLOGIJE V IZOBRAŽEVANJU

Kot smo že omenili, se je tehnologija v zadnjih desetletjih zelo hitro razvijala in nam omogočila stvari, ki si jih nismo mogli niti predstavljati. Svet okoli nas lahko nadzorujemo s pametnimi telefoni, preko iskalnikov v nekaj sekundah dostopamo do univerzalnega znanja, med novimi izumi pa sta zagotovo najbolj izjemna umetna inteligenca in obogatena resničnost. V nadaljevanju si bomo na kratko ogledali oboje in kako ju je mogoče vključiti v poučevanje.

### 10.4.1 Umetna inteligenca v digitalnem poučevanju

Še pred nekaj leti se je zdelo, da je umetna inteligenca nekaj iz znanstvene fantastike, prisotna v ameriških uspešnicah, danes pa jo nevede uporabljamo pri vsakodnevnih opravilih. Takojšni prevodi Googlovega prevajalnika, klepetalni roboti za storitve za stranke multinacionalnih podjetij, predlogi, kaj si lahko ogledate v pretočnem programu, vsa ta dejanja spadajo na področje umetne inteligence.

Oglejte si videoposnetek o možni uporabi UI v poučevanju:

https://www.youtube.com/watch?v=xW1jg1UiVwo

### 10.4.2 VR/AR v digitalnem poučevanju

Še en uporaben vir za poučevanje je virtualna/obogatena resničnost. Obstaja v različnih oblikah: od preproste 3D animacije, vidne na zaslonu, do bolj izpopolnjenih naprav, ki nam omogočajo doživetje potopitve v navidezno resničnost.

Razširjena resničnost lahko učinkovito podpira poučevanje šolskih predmetov, saj učencem omogoča interaktivno in učinkovito vizualizacijo predstavitev in modelov, ki jih je težko razumeti iz dvodimenzionalnih slik.

Google je razvil dve zelo uporabni in enostavni programski opremi za raziskovanje več tisoč tem in krajev:

- Prvi je **Google Art & Culture** kjer lahko najdemo virtualne oglede muzejev, parkov, držav, ter tudi zgodovinskih in znanstvenih tem: Google Arts and Culture spletna stran. (Navodila: Kako uporabljati Google Arts and Culture)
- Drugi je **Google Lens**, kjer lahko samo s fotografiranjem pridobite informacije o rastlinah, živalih, krajih in umetniških delih.

**Metaverse Studio** je orodje za ustvarjanje učnih izkušenj v razširjeni resničnosti. Z njim lahko ustvarite igre, kvize, zgodbe, oglede, lov na zaklad, dogodke, geocache ipd. Tukaj je kratek videoposnetek o Metaverse.

**HP Reveal App** omogoča ustvarjanje obogatene predstavitve. Tukaj je kratko vodilo, kako ga narediti: HP Reveal tutorial

### 10.4.3 Visokokakovostne tehnologije

Svet izobraževanja se je v zadnjih letih močno spremenil, zlasti z očitnim razmahom storitev e-učenja zaradi številnih platform, ki ponujajo tečaje o najrazličnejših temah. Ta razvoj je na svet formalnega izobraževanja vplival bolj obrobno, razen na nekaj univerz. Pojav pandemije pa je tudi najmanjše ustanove prisilil, da sprejmejo nove tehnološke rešitve za nadaljevanje svojih izobraževalnih storitev.

Uporabljene tehnologije so zelo raznolike, najbolj inovativne pa vključujejo uporabo bolj izpopolnjenih tehnologij, kot sta umetna inteligenca in navidezna resničnost.

**3D virtualna učna okolja:** Nekatere šole in univerze so vzpostavile spletne laboratorije, ki temeljijo na 3D tehnologiji. V njih lahko učenci doživijo virtualne učne izkušnje, ki simulirajo tiste v resničnem prostoru. Takšne tehnologije so učinkovite pri praktičnih dejavnostih, pri katerih je eksperimentiranje bistveno za podporo teoretičnemu znanju. Ustvarjeni so bili kemijski, biološki in fizikalni laboratoriji, v vsakem od njih pa je mogoče izvajati poskuse, ki so enaki tistim v fizičnem laboratoriju. 3D-tehnologije za izvajanje praktičnih dejavnosti so lahko idealna rešitev za šole, ki jim primanjkuje prostora, sredstev in infrastrukture. Poleg tega bodo predstavljale priložnost za vadbo ali boljše razumevanje preučevanih tem tudi za učence s kognitivnimi ali fizičnimi težavami, ki nimajo omogočenega dostopa do fizičnih laboratorijev.

Primer je StanLab, virtualna platforma, ki jo je zasnoval mlad Nigerijec. Financirana je bila v okviru programa WordClass Education Challenge, ki ga spodbuja družba Deloitte:

https://www.stanlabvr.com/

IVR: Tehnologija IVR se nanaša na sistem, ki lahko klicatelju prikliče informacije z interakcijo preko telefonske tipkovnice. Mobilni telefon je tako mogoče uporabiti za dostop do različnih vsebin in krmarjenje po njih z uporabo številčne tipkovnice. Ta tehnologija je še posebej primerna za vsebine, ki pripovedujejo zgodbe, ne da bi pri tem zanemarili možnost interakcije z njimi. Tehnologija ima tudi ogromen potencial za uporabo z učenci z okvaro vida. Način je mogoče uporabiti tudi za igralne izkušnje, ki temeljijo na uporabnikovi izbiri nadaljevanja zgodbe.

Analiza učenja: nanaša se na zbiranje podatkov, obdelanih s podatkovno znanostjo, ki omogočajo pregled nad procesi poučevanja in učenja. Programi učiteljem pomagajo pri merjenju rasti učencev in napovedovanju učnega uspeha. Ko pedagogi prejmejo te analize, dobijo predstavo o tem, kaj učence najbolj veseli. To jim daje priložnost, da povečajo zavzetost v razredu in ugotovijo morebitne blokade, s katerimi se učenci srečujejo. Te analize omogočajo izobraževalcem, da razvijejo učni vzorec, ki koristi učencem in jim pomaga, da dosežejo svoj polni potencial.

Tehnologija je prodrla v vse vidike našega vsakdanjega življenja, govorimo o IOT (internet stvari), vendar mnogi ostajajo skeptični glede popolnega vključevanja tehnologije v svet formalnega izobraževanja. Odnos mladih do digitalnega sveta je dihotomičen: virtualni svet doživljajo z veliko lahkoto in tudi najbolj zapletene tehnologije uporabljajo z izjemno preprostostjo; po drugi strani pa tehnološko orodje težko vidijo kot učinkovito orodje za učenje in ga obravnavajo predvsem kot orodje za rekreacijo. Prav v to vrzel bi bilo treba vstaviti lik učitelja, ki bi bil vodnik za koristno in pametno uporabo tehnologij.

Prednosti uporabe tehnologije v izobraževanju so številne:

- Vključevanje različnih učnih stilov: Tehnologija je zaveznica pri prilagajanju učnih izkušenj. Elektronske naprave in številne aplikacije ponujajo rešitve za vsakega uporabnika in vsako potrebo, hkrati pa se prilagajajo nagnjenjem in potrebam vsakega učenca.

- Izboljšano sodelovanje: Tehnologija lahko povečuje sodelovanje med učenci, saj lahko med seboj sodelujejo tudi zunaj šole. Ko učitelji določijo projekt, učenci lažje in bolj verjetno sodelujejo drug z drugim, da bi ga dokončali, če imajo dostop do tehnologije.

- Izboljšan odnos med učiteljem in dijaki/učenci: Možnost ohranjanja aktivnih stikov tudi zunaj šolskih zidov znatno izboljša dialog med učencem in učiteljem. Poleg tega se lahko zaradi tehnološke podpore tudi najbolj sramežljivi učenci izrazijo in poiščejo stik z učiteljem.

- Priprava na prihodnost: Trg dela in sama delovna mesta se zaradi tehnoloških inovacij močno spreminjajo. Inovativno izobraževanje in uvajanje digitalnih rešitev že v učnem okolju bo otrokom pomagalo razviti nove temeljne spretnosti za njihovo delovno prihodnost, druge pa utrditi v bolj profesionalni perspektivi.

- Privlačno okolje: Tehnologija je vsekakor pomembno orodje, ki otrokom omogoča privlačnejše učenje. Digitalno okolje ponuja zanimive in zahtevne dejavnosti, ki spodbujajo sodelovanje in zavzetost učencev.

Tehnologija je lahko pomemben zaveznik za inovacije in večjo učinkovitost izobraževalnih procesov, po drugi strani pa se bojimo, da lahko učence spodbudi k odtujenosti od formalnega izobraževalnega okolja. Ena od ponavljajočih se kritik, ki jih svet izobraževanja namenja tehnologiji, je njena uporaba v smislu nadomeščanja izobraževalne figure. Vendar tehnologije ni mogoče obravnavati kot take, temveč kot veljavno podporo učitelju pri ohranjanju in oživljanju odnosa z učenci in tudi izboljšanju njegovih poklicnih dosežkov. Učitelj v tem novem izobraževalnem scenariju deluje kot vodnik svojih učencev, ki jih spremlja na poti. Na njej je mogoče pridobivati znanje in graditi nove spretnosti, kjer lahko vsakdo dela tudi na svoji osebni rasti. Po pandemiji je bil svet izobraževanja prisiljen odpreti svoja vrata v digitalni svet. Izobraževanje, ločeno od poti, ki jo ubira preostali svet, je lahko škodljivo za svoje uporabnike. Če otroke navadimo na interakcijo in učenje v digitalnem okolju, bodo postali bolj ozaveščeni uporabniki tudi v zasebnem življenju, poleg tega pa bodo bolje pripravljeni na svet, ki jih čaka onkraj šolskih zidov.

Izberite eno od zgoraj navedenih aplikacij ali učnih platform. Vaša naloga je, da jo čim bolj podrobno preučite. Poskusite jo uporabljati. Na njej lahko celo pripravite eno učno vsebino. Preizkusite različne možnosti, ki jih ponuja.

Zapišite ključne ugotovitve o tem, kako aplikacijo uporabljati. Zabeležite lahko tudi misli, ki se vam porajajo med uporabo aplikacije/platforme.

*Ključne ugotovitve zapišite na poseben list in jih vzemite s seboj na usposabljanje v živo.*

# 11 | UČINKOVITA ORGANIZACIJA DOLGOROČNEGA DIGITALNEGA UČENJA/POUČEVANJA

Za učinkovito obdelavo tega poglavja boste potrebovali naslednje gradivo:
- → vsaj dva lista papirja
- → pisalo
- → dostop do interneta + zvočniki/slušalke

Učenje na daljavo v digitalnem okolju zahteva drugačne nastavitve kot tradicionalno učenje v učilnici. Odgovornost učencev je veliko večja. Vzdrževati morajo določeno rutino, se izogibati motečim dejavnikom in v večji meri sami upravljati svoj učni proces.

Potrebna je proaktivna miselnost, učitelji pa morajo vedeti, kako jo podpreti in spodbujati. Po drugi strani pa učenje na daljavo učencem pomaga pridobiti veščine samoupravljanja, ki jih sicer ne bi pridobili, so pa ključne za njihov prihodnji poklicni razvoj.

## 11.1 SPODBUJANJE USTVARJALNOSTI IN PROAKTIVNOSTI

**Ustvarjalnost** je opredeljena kot ustvarjanje nečesa novega in uporabnega. Ustvarjalno razmišljanje je povezano z reševanjem problemov: združevanje nekaterih pristopov ali orodij, ki še niso bili uporabljeni skupaj, lahko privede do nepričakovanih rešitev. V hitro spreminjajočem se svetu je ustvarjalno razmišljanje vedno bolj dragoceno. Ni več dovolj, da se zanašamo predvsem na izkušnje in naučeno znanje. Novi izzivi zahtevajo nove rešitve, pot do njih pa je ustvarjalno razmišljanje.

Ustvarjalnost izboljšuje učenje, saj povečuje motivacijo. Prav tako lahko olajša medpredmetno (ali izvenpredmetno) učenje in poglobi razumevanje.

Digitalno učenje ponuja veliko možnosti za razvoj ustvarjalnosti učencev: brez pritiska vrstnikov lahko v varnem okolju preizkušajo nove zamisli in načine. Napake se zlahka odkrijejo in izbrišejo ali popravijo. To okolje omogoča pogoste majhne uspehe in učenca nagradi.

Obstaja več načinov za razvijanje učenčeve ustvarjalnosti:

- → dajanje spodbudnih povratnih informacij in izkazovanje iskrenega zanimanja,
- → uporaba ustvarjalnih učnih metod in modelov,
- → razpravljanje o mitih in stereotipih ustvarjalnosti z učenci.

Pomembno: učitelji morajo spodbujati svojo ustvarjalnost. Če vemo, kaj nam pomaga pri večji ustvarjalnosti, lahko veliko bolje pomagamo tudi svojim učencem.

**Proaktivnost** je način razmišljanja, pri katerem si nekdo prizadeva rešiti težavo, še preden se pojavi. Je nasprotje reaktivnosti, ko nekdo čaka, da se nekaj zgodi in temu primerno prilagodi svoj odziv.

Proaktivni učenci ne čakajo na spremembe, temveč jih sprožajo in prevzemajo odgovornost. Proaktivnost je posledica razvojne miselne naravnanosti, saj je potrebno vnaprej sprejeti svoje zmožnosti in temu primerno ukrepati..

Za lažjo podporo učencem pri razvoju proaktivne miselnosti uporabite znana načela razvojne miselnosti:

- → podajte pogoste in spodbudne povratne informacije,
- → pohvalite trud, ne rezultata,
- → izzovite negativno mišljenje,
- → postavite dosegljive cilje.

Proaktivni učenci iščejo priložnosti. Naučili so se, da so sami tisti, ki odločajo o tem, katere ravni lahko dosežejo. Digitalno učenje (pa tudi projektno učenje) jim ponuja veliko možnosti za samostojno odkrivanje ter povezovanje informacij in gradiv, ki jih najdejo v različnih virih.

*Kaj vam pomaga pri razvoju ustvarjalnega načina dela?*
*Kdaj ste bili nazadnje reaktivni namesto proaktivni in zakaj?*

## 11.2 STRUKTURIRANJE DOLGOROČNEGA DIGITALNEGA POUČEVANJA

### 11.2.1 Preverite svoje prioritete

Oglejte si spodnji videoposnetek, v katerem so izpostavljene zanimive ugotovitve o digitalnem poučevanju:

https://www.youtube.com/watch?v=Bp4BG4Me7TU

*V nadaljevanju so navedeni različni koraki pri organizaciji učnega procesa. Razvrstite jih po vrstnem redu (od 1 do 12) glede na njihovo pomembnost po vašem mnenju.*

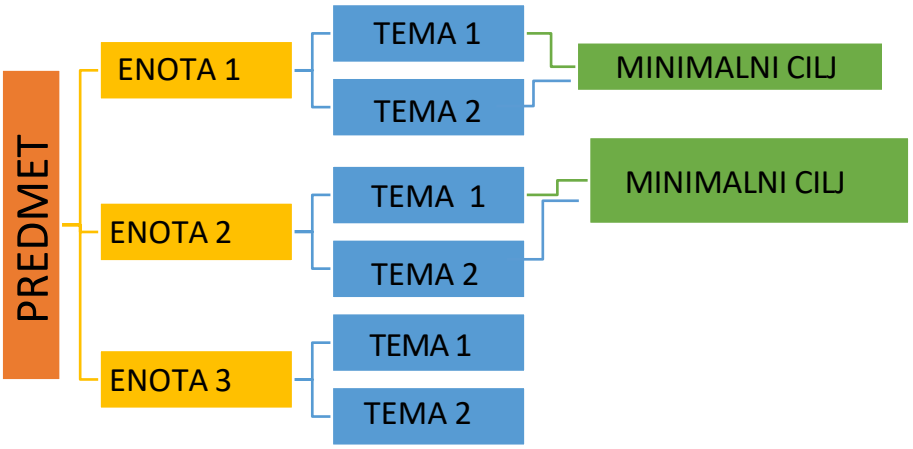
- → Razporeditev učnih enot v skladu s koherentnim in logičnim načrtom.
- → Določitev lestvice pomembnosti tem, s katerimi se je potrebno soočiti med letom.
- → Določitev časovnega razporeda za posamezne učne enote.
- → Določitev ciljev za vsako učno enoto.
- → Vzpostavitev učnega okolja.
- → Iskanje gradiva in virov za enote.

- → Načrtovanje pouka.
- → Organizacija gradiva.
- → Nastavitev komunikacijskega kanala.
- → Izbira učnih orodij.
- → Pogovor z učenci o izbranih orodjih.
- → Pogovor z učenci o pričakovanjih.

*Ali ste imeli težave pri izbiri vrstnega reda? Ste že kdaj tako sistematično razmišljali o organizaciji svojega poučevanja? Ali sploh sledite vsem naštetim korakom? Če ne - zakaj ne?*

### 11.2.2 Organizirajte cilje/enote

Najprej je treba ugotoviti, katere cilje želite doseči pri vsakem predmetu v vsakem razredu. V skladu z usklajenim učnim načrtom določite minimalne cilje, ki naj bi jih učenci dosegli ob koncu šolskega leta.




Z upoštevanjem tega načrta ne boste imeli le jasne predstave o rezultatih, ki jih želite doseči, temveč boste tudi veliko lažje razumeli, kako jih doseči z izbiro najučinkovitejših orodij, metodologij in materialov. Na ta način boste zadane cilje lahko mirno in učinkovito dosegli.

Ta shema bo koristna tudi za razumevanje, kako prilagoditi predmet glede na potrebe razreda, pri čemer je treba upoštevati tudi učence z različnimi potrebami. Z jasnim ciljem je jasnejša tudi pot do njega.

### 11.2.3 Organizirajte svoje gradivo

Za hitro in učinkovito organizacijo učnih enot je treba analizirati, arhivirati in shraniti gradivo, ki ga boste uporabljali med poukom. Zelo pogosto se nam zgodi, da listamo po številnih knjigah,

odpiramo na desetine spletnih strani, ustvarjamo zmedo in izgubljamo dragoceni čas. Zato je najbolje, da vse gradivo uredite v priročne mape, ki so pripravljene za takojšno uporabo.

Preberite naslednji članek o organizaciji gradiva za spletno učilnico:

https://thesimplyorganizedteacher.com/organize-classroom-computer/

### 11.2.4 Nekateri dodatni nasveti za organizacijo digitalnega poučevanja

- → Pripravite jasen načrt pričakovanj.
- → Načrtujte pouk po urah.
- → Ne bojte se uporabljati že obstoječih gradiv: prihranili vam bodo čas, ki ga boste lahko porabili za učence.
- → Z učenci imejte odprt komunikacijski kanal: delite z njimi korake svojega načrtovanja pouka.
- → Z učenci se pogovorite o digitalnih orodjih, ki jih lahko uporabite pri digitalnem pouku.
- → Ne bojte se eksperimentirati z novimi orodji: s pomočjo učencev stopite iz cone udobja.
- → Sprostite svojo domišljijo: tradicionalno ne pomeni vedno dobro.
- → Nekonvencionalne metode vam lahko pomagajo pri ustvarjanju zanimivejših in učinkovitejših učnih ur.
- → Ne pozabite na socialne vidike učenja: učenci morajo ohranjati stike s svojimi učitelji in sošolci. To bo ustvarilo bolj mirno in produktivno vzdušje.

## DODATTNA VSEBINA

Več informacij najdete v spodnjih dveh člankih:

https://www.pdsttechnologyineducation.ie/en/PUBLICATIONS/Articles/10-Tips-for-Teaching-Online/

https://www.nytimes.com/2020/08/26/learning/80-tips-for-remote-learning-from-seasoned-educators.html

## 11.3 POMOČ UČENCEM PRI ORGANIZACIJI NJIHOVEGA UČNEGA PROCESA

Učenje na daljavo prepušča učencem odgovornost, da sami organizirajo svoj učni proces. Za nekatere je to lahko velik izziv, ki negativno vpliva na celoten učni rezultat. Če pa učenci ta izziv obvladajo, pridobijo dragocene spretnosti za nadaljnje izobraževanje in poklicno življenje. Samoregulacijsko učenje bo v prihodnosti postalo še pomembnejše. Učenje učenja je ključna zahteva.

### 11.3.1 Ustvarite ustrezno učno okolje

Učinkovito digitalno učenje se začne z ustreznim okoljem. Posebno delovno mesto brez motečih dejavnikov, ki je ločeno od vsakodnevnih aktivnosti, pomaga pri osredotočanju na naloge. Pri organiziranju in vzpostavitvi učnega prostora je smiselno upoštevati individualne preference, pomembno pa je, da so izpolnjeni tudi določeni izkustveni pogoji:

- → poskrbite, da bo prostor udoben,
- → odpravite moteče dejavnike,
- → uredite svoje datoteke in orodja,
- → vzemite si odmor.

*Katere izkušnje dela od doma ste pridobili med zaprtjem zaradi epidemije?*
*Kateri dejavniki so bili pozitivni? Kateri negativni?*

### 11.3.2 Upravljanje s časom

Težava, ki se pogosto pojavlja tudi v tradicionalnih, analognih okoljih, je nerealističen načrt za dokončanje naloge. Delo se odloži na zadnji možni trenutek (odlašanje), nato pa zmanjka časa za pravočasno in kakovostno zaključitev naloge.

Projektno delo - ne glede na digitalno ali analogno - zahteva skrbno načrtovanje. Učenci se morajo naučiti, kako strukturirati svoje delo in oceniti svoje sposobnosti. Učitelji morajo zato poskrbeti, da bo upravljanje časa sestavni del nalog za učenje na daljavo.

### 11.3.3 Posamezne naloge razdrobite na obvladljive dele

Pri soočanju z večjo zadolžitvijo mnoge osebe že na začetku odstopijo, saj si ne znajo predstavljati, kako bi jo opravili. Če celotno nalogo razdelimo na manjše, bolj obvladljive dele, vzpostavimo večji nadzor in celotno nalogo lažje rešimo.

Eden od pristopov za dosego tega cilja je sestavljen iz naslednjih korakov:

1. <u>Oglejte si celotno sliko</u>

   Preden se lotite dela, se morate prepričati, da v celoti razumete, kakšen naj bi bil rezultat.

2. <u>Preučite dele naloge</u>

   V drugem koraku nalogo razdelite na manjše dele. Najprej lahko opredelite širše dele naloge (na primer "raziskati ..."). Nato pa posamezne dele še bolj razčlenite. Na koncu naj vam vsaka opredeljena naloga ne vzame več kot eno uro.

3. <u>Razmislite o logičnem vrstnem redu</u>

   Naloge, ki jih morate opraviti, imajo lahko razviden določen logični vrstni red. Poiščite ga in ustrezno načrtujte.

4. <u>Ustvarite časovnico</u>

Za svoje delo morate določiti realen časovni načrt. To bo sprva težko, saj ne veste, koliko dela lahko opravite v določenem času. Ko boste to vadili, bo veliko lažje.

5. Naredite načrt

Zapišite časovni razpored in naloge/korake, ki ste jih določili. Tako boste lahko načrt tudi prilagodili, če se kaj ne izide po pričakovanjih.

6. Zaključite prej

Pri pripravi načrta si prizadevajte, da bi ga končali malo prej, kot je rok. To vam bo zagotovilo, da boste lahko po končani nalogi opravili še zadnje preverjanje in popravljanje, posledično boste imeli tudi nekaj rezervnega časa.

*Pomislite na obsežnejšo nalogo, ki ste jo morali opraviti pred kratkim: kako vam je uspelo? Kakšne so vaše najboljše izkušnje pri upravljanju različnih nalog?*

### 11.3.4 Spodbujanje obšolskih dejavnosti

Digitalno učenje na daljavo je lahko uspešno le, če so dejavnosti učencev dovolj raznolike. Redni odmori in čas zunaj zaslona zagotavljajo zadostno raven koncentracije in pozornosti skozi ves dan. Tudi v »tradicionalnem« učnem okolju, kjer ves učni proces ni digitalen (kot je bil med pandemijo), so odmori in nedigitalne dejavnosti pomembni. Nekateri primeri zunajšolskih dejavnosti so ustvarjalno delo (risanje, glasba, video), športne/fizične dejavnosti, izdelovanje stvari/rokopisi, skupnostno/socialno delo.

Obšolske dejavnosti lahko učencem pomagajo tudi pri učenju različnih veščin in vrednot, kot so komunikacija, iniciativnost, vzdržljivost, raznolikost, odgovornost ipd.

Razmislite, kako bi oblikovali nalogo, ki bi učence spodbudila k proaktivnosti. Na kratko opišite svojo zamisel.

*Svojo zamisel zapišite na poseben list in ga vzemite s seboj na trening v živo..*

# 12 | NOVI PRISTOPI K DIGITALNEMU POUČEVANJU

Za učinkovito obdelavo tega poglavja boste potrebovali naslednje gradivo:
→ dostop do interneta + zvočniki/slušalke

## 12.1 SPLOŠNI PREGLED

Razvitih je nekaj novih pristopov, ki so namenjeni naslednjim ciljem:

- → ohranjati motivacijo učencev,
- → narediti učenje zabavno,
- → vzpostaviti izzive kot primer učne metode.

Spodaj je kratek pregled pristopov:

https://www.huffpost.com/entry/5-new-approaches-to-teaching-strategies_b_4697731

Jasno je razvidno, da ti pristopi sledijo načelom razvojne miselne naravnanosti, ki smo jo obravnavali v prejšnjih poglavjih.

## 12.2 OBRNJENA UČILNICA

Osnovna ideja tega koncepta je menjava šolske učilnice z domom učencev. To, kar bi se običajno dogajalo v razredu, se prenese na dom učencev in obratno.

Naslednji videoposnetek pojasnjuje koncept: https://youtu.be/BCIxikOq73Q

Kot vsak zapleten koncept ima tudi ta prednosti in slabosti. Za več informacij preberite spodnji članek:

https://www.teachthought.com/learning/the-definition-of-the-flipped-classroom/

*Kaj vam je všeč pri predstavljenem konceptu?*
*Kje vidite največje ovire za njegovo izvajanje na vaši šoli?*

## 12.3 PROJEKTNO UČENJE (PROJECT BASED LEARNING - PBL)

*Vir [Kaj je projektno učenje](#)?*

Projektno učenje (PBL) je koncept, pri katerem učenci skupaj rešujejo problem iz resničnega sveta. Primeri projektnega učenja so:

- → ustvarjanje infografike za objavo na blogu,
- → analiza viralne spletne vsebine,
- → preverjanje lažnih novic,
- → razvoj poslovnega načrta,
- → dizajniranje mesta/četrti.

Pogledate si lahko kratek uvodni video: https://youtu.be/NehLmrBmqUQ

Projektno učenje zahteva veliko priprav in vključuje različne zunanje akterje.

*Kaj vam je všeč pri tem konceptu?*
*Kakšen projekt bi lahko izvedli v svojem razredu?*

### DODATNA VSEBINA

Če želite izvedeti več o projektnem učenju, si lahko preberete spodnji članek:

https://venngage.com/blog/project-based-learning-examples/

## 12.4 RESNE IGRE/GAMIFIKACIJA

Ljudje igrajo igre že odkar pomni zgodovina, verjetno pa še veliko dlje. V igri je nekaj elementov, zaradi katerih je primerna za izobraževalne namene. Govorili smo že o izzivih. Radi jih obvladamo, če le niso pretežki. Dobro uravnotežen sistem izzivov in nagrad nas lahko zelo dolgo motivira, kar kažejo priljubljene videoigre in uspeh igralnih konzol.

Gamifikacija je proces vnašanja elementov igre na druga področja, zlasti v izobraževanje in usposabljanje. Čeprav je bil ta koncept na začetku odklonilen, se je v zadnjih letih precej bolj uveljavil.

Resne igre so igre, ki so posebej zasnovane za druge namene kot za zabavo. Spodaj sta dva videoposnetka, ki predstavljata oba koncepta:

Gamifikacija: https://www.youtube.com/watch?v=MuDLw1zIc94

Resne igre: https://www.youtube.com/watch?v=JmG3fdptY_k

*Ali že imate izkušnje z gamifikacijo? Katere učne teme bi lahko gamificirali in zakaj?*
*Kakšen odziv pričakujete od učencev in staršev, če bi uporabili učenje z igrami?*

Poskusite se čim več naučiti o pristopu gamifikacije. Na internetu poiščite različne informacije in konkretne primere. Vaš cilj je, da boste pristop poznali dovolj dobro za samostojno uporabo v praksi.