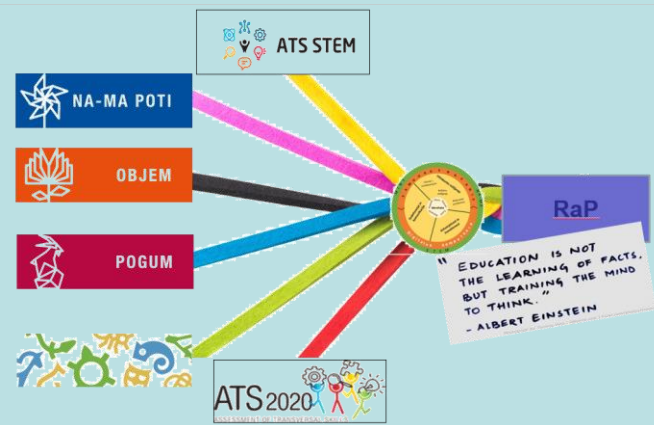
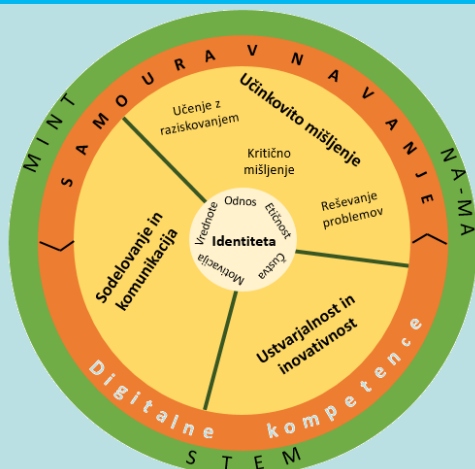


RAZVOJ PREČNIH VEŠČIN S FORMATIVNIM SPREMLJANJEM

Prečne veščine v šolski praksi

Učenec v 21. stoletju je...



Bernarda Moravec, OE Koper
8. april 2021



Zavod Republike Slovenije za šolstvo

**KAKŠEN NAJ BO NAŠ UČENEC,
KO KONČA OSNOVNO ŠOLO?**

**KAKŠNEGA UČITELJA SI
ŽELIMO?**

<https://bit.ly/3rZ0vLP>



RaP_6.4.2021

< 1/2 >

↶ ↷ 🔍 - Nastavi ozadje Počisti okvir

KAKŠEN NAJ BO NAŠ UČENEC, KO KONČA ŠOLO?

A screenshot of a digital workspace interface. The top bar shows the title 'RaP_6.4.2021', navigation arrows, and a '1/2' page indicator. Below the bar are icons for undo, redo, search, and settings. The main workspace contains the text 'KAKŠEN NAJ BO NAŠ UČENEC, KO KONČA ŠOLO?'. On the left side, there is a vertical toolbar with icons for drawing tools, a selection tool, a list icon (highlighted with a red arrow), an image icon, a circle icon, a text icon, and an eraser icon.

KAKŠEN NAJ BO NAŠ UČENEC, KO KONČA ŠOLO?

Zna preživeti v današnji družbi. Življenjske izkušnje. Zna graditi na svojih močnih področjih.

Samostojen, odgovoren, sodeluje, pomaga

odgovoren, kritičen, ustvarjalen, sodelovalen

samostojen, odgovoren, ustvarjalen

Da se bo zmožen soočiti z življenjskimi izzivi.

organiziran, odgovoren, radoveden

samozavesten, samostojen, kritično razmišlja, se zaveda svojih močnih in šibkih področij, ustvarjalen

sodelovalen, ustvarjalen, razmišljujoč

odgovoren, vedoželjen, potrpežljiv,

Razgledan, več iskanja informacij, radoveden, IKT kompetenten

kritični mislec, ki se aktivno vsestransko razvija na svojih močnih področjih

razmišljujoč, odgovoren, ustvarjalen

Samostojen, vedoželjen, kritičen,

samostojen, pripravljen na življenje

samostojen, zadovoljen

Kompetentnega učenca na čim več področjih, ne samo kaj znajo - kritično razmišlja, sodelovalen, didaktične kompetenten...

odgovoren, strpen, ustvarjalec, inovativen

Kreativen, samostojen,

Kritičen,

samostojen

Samostojen, radoveden, strpen, vztrajen

Samostojen, odgovoren, spoštljiv, vedoželjen

Prilagodljiv in samostojen

Samoiniciativen, sodelovalen, odziven, kritičen

Takšen, da bo v največji meri izkoristil svoj potencial

samostojen in da bi kritično razmišljal, tolerant, empatičen in sodelovalen, kreativen,

samostojen, odgovoren, s pozitivno samopodobo, določeno znanje, sodelovalen

Samostojen, odgovoren, vedoželjen, ustvarjalen...

Samostojen, zmožen se soočiti s problemi, sočuten in zna kritično presojati informacije.

z razvitimi strategijami učenja

Samostojen, odgovoren, radoveden, kritičen.

samostojen, prilagodljiv, inovativen, sproščen,

pozitivna samopodoba, motiviran za raziskovanje in pridobivanje znanja, samostojen in vztrajen

Pripravljen na srednjo šolo, samozavesten, odgovoren

Naj zna kritično razmišljati, naj bo ustvarjalen, da ima razvite komunikacijske sposobnosti.

samostojen, odgovoren, ima razvito kritično mišljenje

samostojen, odgovoren, ustvarjalen, radoveden

samozavesten, radoveden, prilagodljiv

odgovoren, samozavesten, inovativen

Iznajdljiv, prilagodljiv, samostojen, ustvarjalen, kritičen, poln idej

Fleksibilen, komunikativen, samostojen, sodelovalen, kreativen

Poln izkušenj, z željo po raziskovanju...z znanjem o kritičnem mišljenju, strpen...

kritičen, odgovoren, samostojen,

KAKŠNEGA UČITELJA SI ŽELIMO?

Ustvarjaln,
kritičen,
moder,
sočuten...

da sliši
učence,
prilagodljiv,
inovativen

inovativen,
moderator,
strokovnen

empatičen,
mentor,
inovativen

vseživljenjski
učencen

strpnega,
odgovornega,
razumevajočega,
prilagodljivega

Sposoben
prislunhni
učencu,
prilagodljiv,
inovativen...

Prisluhne
učencu,
razumevajpč,
prilagodljiv

inovativen,
empatičen

takšnega, ki si
ga učenci
zapomnijo
tudi čez
mного let

inovativen,
dostopen

pripravljen na
spremembe,
fleksibilen

Spoštljiv do
sogovornika in
ostalih okoli
sebe

Strokovnjak
na svojem
področju,
prilagodljiv,
kritičen in
pravičen.

kritični mislec, ki se
aktivno razvija na
svojih močnih
področjih in to
spodbuja pri
učencih

kreativnega,
fleksibilnega,
tolerantnega,
inovativen,
empatičen,
odgovoren

čuteč,
empatičen,
kreativen,
prilagodljiv

Empatičen

Usmerjevalec
procesa

Samostojnega,
ustvarjalnega,
inovativnega,
sodelovalnega,
fleksibilnega,
strpen,
razumevajoč,
čuječen

Ustvarjalnega,
fleksibilen,
izhaja naj iz
učenca,
empatija

Takšen, da bo
v največji
meri izkoristil
svoj potencial

inovativen,
prilagodljiv,
kritičen ...

srčnega,
pozitivnega,

dostopen

Empatičen,
radoveden,
spoštljiv,
ustvarjaln,
fleksibilen

podpira,
usmerja,
razume,

Spodbuden,
odprt,
spoštljiv,
podporen,
empatičen

samostojen,
kreativen,
samoiniciativen,
vztrajen, pripravljen
sodelovati, poslušati

Kreativen,
empatičen,

inovativen,
empatičen,
spodbujajoč

Razumljiv,
inovativen,
prilagodljiv,
motivator ...

strokovnega,
spodbujajočega,
razumevajočega

empatičen,
ustvarjaln,
navdihujoč

Empatičen,
samokritičen,
odgovoren...

Izhaja naj
iz
učencev.

poslušen,
prilagodljiv,
vreden
zaupanja,
spoštljiv

strokovnen,
inovativen,
odziven,
empatičen,

ustvarjalnega,
kritičnega
misleca,
fleksibilnega

ustvarjaln,
prilagodljiv,
kritičen
mislec,
empatičen,
strokovnen

dela po meri
otrok, jih
poslušaja, se
vživija v celotno
življenje tudi
otrok.

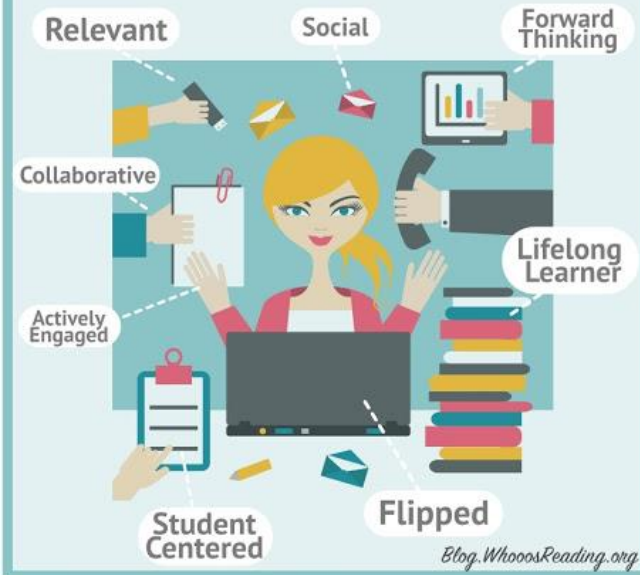
empatičen in
strokovnen

Učenec v 21. stoletju je...



<https://www.pinterest.com/pin/51932201927815951/>

8 Traits of the 21st Century Teacher



A Checklist for Today's Teachers

- ✓ 1. My students have opportunities to be creative. 🎵 🎬 Scene 101 🎨 🎭 📷
 - ✓ 2. My students are allowed to display their learning in different ways.
 - ✓ 3. My students document and reflect on their learning, exchange ideas and collaborate with others through blogging. 📝 🌞 My Blog 📱
 - ✓ 4. My students have digital portfolios to display their progress and to archive their work. 📁 📱
 - ✓ 5. Guests are invited into our classroom (live or virtually) to broaden our knowledge and global perspective. 🌐 📺
 - ✓ 6. My students are aware of how to be safe online and how to be good digital citizens. 🤝
 - ✓ 7. I model good digital citizenship by being present online and by connecting with others on social media. 📱 📧 📷 📺 📺 📺 📺 📺 📺
 - ✓ 8. I make an effort to connect face-to-face with other educators at conferences. 🏛️ CONFERENCE
 - ✓ 9. I model a growth mindset by stepping out of my comfort zone and trying new things. 🚶 🏃 ➡️ ? 🧒
 - ✓ 10. I believe that I would enjoy being a student in my class. 🧒
- @sylviaaduckworth

Vir: <http://blog.whoosreading.org/8-undeniable-traits-of-the-21st-century-teacher/>

Vir: <https://www.teachthought.com/the-future-of-learning/teaching-in-2017-a-checklist-for-21st-century-teachers/>

IZZIVI ...

- Kako izobraževati učence za poklice, ki še ne obstajajo?
- Kako jih naučiti uporabljati tehnologijo, ki še ni razvita?
- Kako jih usposobiti za reševanje problemov v prihodnosti, za katere še sploh ne vedo, da obstajajo?
- ...



www.zrss.si

65 % današnjih predšolskih otrok bo opravljalo poklic, ki danes še ne obstaja.

10 najbolj iskanih poklicev leta 2010 leta 2004 sploh ni obstajalo.

10+ POKLICEV, KI JIH ČEZ 10 LET NE BO VEČ

Poklici prihodnosti: Kako izbrati poklic, ki še ne obstaja?

Kateri bodo najbolj iskani poklici in sposobnosti leta 2020?

Izginilo bo veliko poklicev in delovnih mest

Potrebe po delovni sili na trgu se bodo tako hitro spreminjale, da bo izobraževalni sistem temu le s težavo sledil. Kako se lahko na spremembe pripravi posameznik?



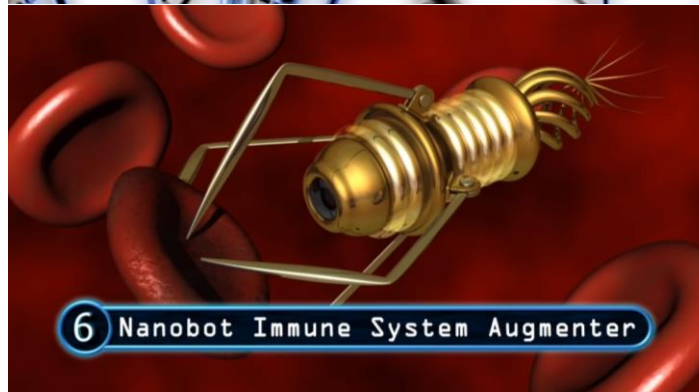
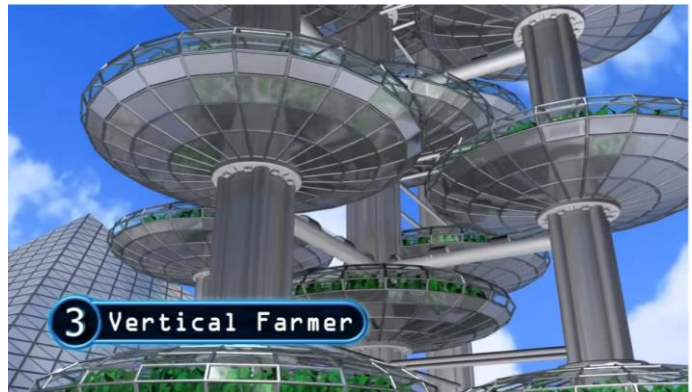
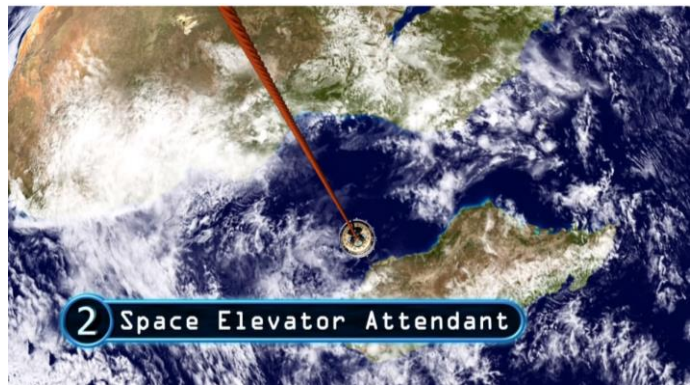
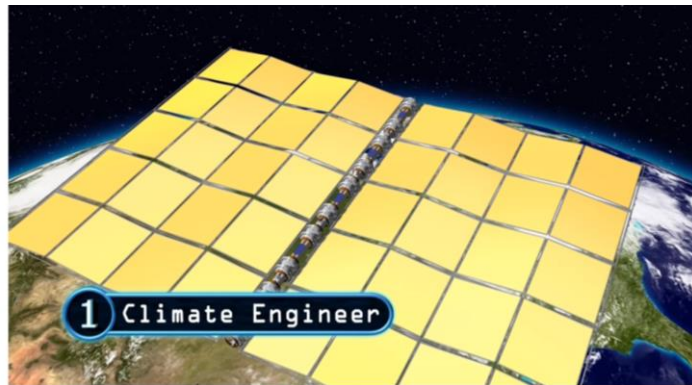
»Nove tehnologije bodo močno spremenile naravo dela na vseh področjih in v vseh poklicih.« v svoji knjigi Četrta industrijska revolucija piše nemški ekonomist Klaus Schwab. Dodaja, da bo do leta 2020 v svetovnem menju izginilo več milijonov delovnih mest. (Foto: iStock)

Project
Esper
An augmented reality project by
3D4MEDICAL

8. UNIVERZITETNI PROFESOR, UČITELJ

Navidezna resničnost bo omogočila, da se udeležite predavanja v katerikoli predavalnici na svetu. To pomeni, da bo dostop do kakovostnih vsebin in vsebin v stiku s časom na pretek.

Predvidevanje je, da bodo tovrstne vsebine podajali superzvezdniki med profesorji, medtem ko za povprečne in dolgočasne ne bo več prostora. Učenje se bo korenito spremenilo. **Pomnjenje podatkov ne bo več prioriteta, temveč bo na prvo mesto prišla kreativna uporaba najrazličnejših tipov informacij** ... [City magazine, jan macarol, 2017, <https://citymagazine.si/clanek/10-poklicev-ki-jih-cez-10-let-ne-bo-vec/>]



Top 6 (10) New
Future Jobs
(Christopher Barnett)

Cristopher Barnat

<https://www.youtube.com/watch?v=jP8XC6hmZX4>

Zavod Republike Slovenije za šolstvo



www.zrss.si

POKLICI PRIHODNOSTI – kaj iščejo delodajalci?



Uspešnost v določenem poklicu je skupek več dejavnikov, tudi kompetenc:





- 🔧 **možnost prilagajanja na novosti** – znate se prilagajati novostim in novitetam, jih znate izkoristiti in gledate na njih pozitivno;
- 🔧 **možnost sklepanja** – znate predvidevati posledice, ste kreativni, znate različne stvari povezati v celoto;
- 🔧 **socialna inteligenca** – znate ustvariti pozitivne odnose z drugimi, s strankami, kupci, sodelavci;
- 🔧 **pismenost na področju novih medijev** – ne glede na vse skupaj, tehnologija vsakodnevno napreduje, napredujte z njo tudi vi;
- 🔧 **transdisciplinarnost** – pomeni, da ste pripravljeni tudi na delo, ki ni le na vašem področju (npr. če ste strojni tehnik, je dobro, da poznate tudi osnove računalništva).

<https://www.dijaskisvet.si/dijaski-os/clanki/najbolj-in-najmanj-iskani-poklici/>

Top 10 skills of 2025

-  Analytical thinking and innovation
-  Active learning and learning strategies
-  Complex problem-solving
-  Critical thinking and analysis
-  Creativity, originality and initiative
-  Leadership and social influence
-  Technology use, monitoring and control
-  Technology design and programming
-  Resilience, stress tolerance and flexibility
-  Reasoning, problem-solving and ideation

Type of skill

-  Problem-solving
-  Self-management
-  Working with people
-  Technology use and development

Source: Future of Jobs Report 2020, World Economic Forum.

C COMMUNICATION	C COLLABORATION	C CRITICAL THINKING	C CREATIVITY
Sharing thoughts, questions, ideas & solutions	Working together to reach a goal. Putting talent, expertise, and smarts to work	Looking at problems in a new way and linking learning across subjects & disciplines	Trying new approaches to get things done equals innovation & invention

Lestvica 10 top veščin

Veščine reševanja problemov
Samouravnavanje
Socialne veščine
Digitalne kompetence

21ST CENTURY SKILLS

HOW TODAY'S STUDENTS CAN STAY COMPETITIVE IN A CHANGING JOB MARKET

Learning Skills	Literacy Skills	Life Skills
Critical Thinking	Information	Flexibility
Creativity	Media	Leadership
Collaboration	Technology	Initiative
Communication		Productivity
		Social

Applied educational systems

Evropske ključne kompetence
Veščine 21. stoletja
Transverzalne veščine
Medpredmetne veščine/kompetence
Interdisciplinarne veščine/kompetence
PREČNE VEŠČINE

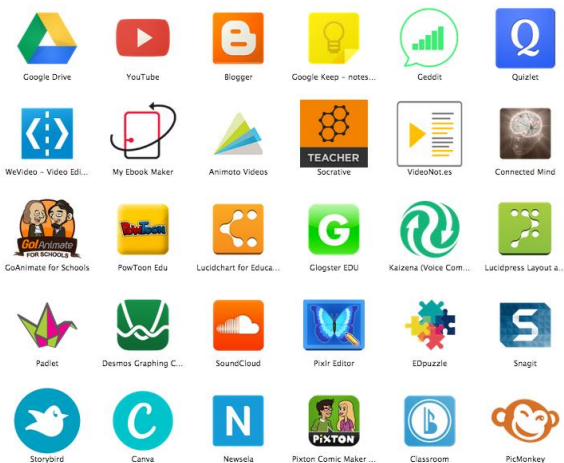
Vir: <https://www.orange.k12.nj.us/domain/1590>,
<https://spearkercity.in/21st-century-skills/>

<http://www.synergyined.com/the-4-cs.html>

Do you think Technology will replace Teachers in the Future?



Tehnologija omogoča učiteljem **spremeniti** njihov način poučevanja.



<https://www.webanywhere.co.uk/blog/2016/02/top-6-benefits-technology-classroom/>

Zavod Republike Slovenije za šolstvo



www.zrss.si

Uporaba tehnologije pri pouku

UČENEC

Večja **motivacija**,
zadovoljstvo.

Individualiziran pristop k
učenju.

Razvija **kreativnost**,
ustvarjalnost.

Omogoča **samostojnost**
pri učenju.

Razvija **veščine**
sodelovanja, dela v
skupini in
komunikacijo.



UČITELJ

Novi pristopi poučevanja
istih vsebin.

Omogoča **vpogled v delo**
posameznika, njegov
način učenja.

Skrajša čas
načrtovanja pouka,
zmanjša birokracijo.

Ponuja **več možnosti**
spremljanja in vrednotenja
znanja

Vir slike: <http://www.lgcnsblog.com/features/a-step-closer-to-educational-equality-with-ict-and-smart-schools/>

Otroški možgani niso
vedro, ki ga moraš napolniti,



ampak **ogonj**, ki ga
moraš zažetiti.

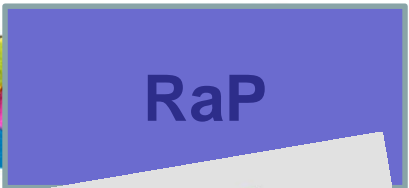
www.maminamaza.si



Učenec v 21. stoletju je...



PREČNE VEŠČINE V ŠOLSKE PRAKSI



" EDUCATION IS NOT THE LEARNING OF FACTS, BUT TRAINING THE MIND TO THINK. " - ALBERT EINSTEIN

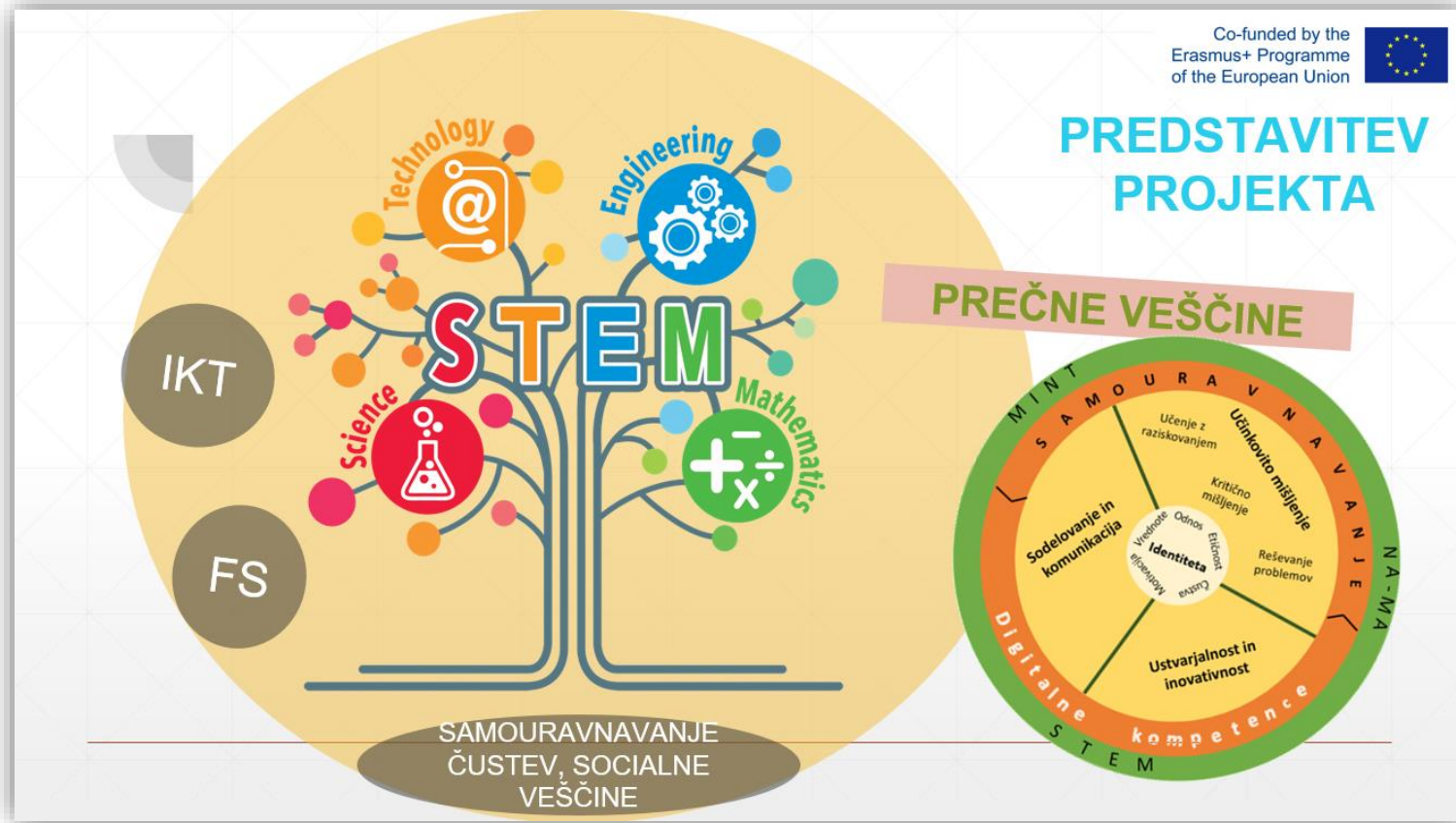
Photograph by: Tanmay Vora | QAspire.com | Flickr.com/photos/tvora

ATS STEM

Assessment of Transversal Skills in STEM

Vrednotenje prečnih veščin na STEM-področju

- Prečne veščine
- Medpredmetnost
- Formativno spremljanje
- Digitalna orodja (zbiranje dokazov za veščine)



STEM-UČNA ENOTA

KORAKI REŠEVANJA PROBLEMOV



1. KORAK: IZBIRA REALNEGA PROBLEMA

Problem naj:
 - bo povezan s cilji trajnostnega razvoja,
 - je aktualen za šolo, učence, okolico.

Dejavnosti naj omogočajo učencu:
 - primerno poglobljen vpogled v izbrani problem,
 - razumevanje problema.

2. KORAK: ISKANJE REŠITVE/-EV

Dejavnosti naj omogočajo učencu da:

- predlaga čim več rešitev za izbrani problem,
- sooblikuje kriterije/pogoje za izbor najbolj ustrezne/-ih rešitve/-ev,
- izbere/odloči (glede na načrtovane kriterije, pogoje) med ponujenimi rešitvami.



3. KORAK: PREIZKUŠANJE REŠITVE/-EV

Dejavnosti naj omogočajo učencu da:
 - izdela oz. izvede predlagano rešitev (inženirski pristop),
 - preveri, preizkusi oz. razišče rešitve problema (z raziskavo, s testiranjem, z viri, anketiranjem ...).

4. KORAK: VREDNOTENJE REŠITVE/-EV

Dejavnosti naj omogočajo učencu da:
 - na podlagi rezultatov preizkušanja rešitev (3. korak) izbere najustreznejšo/-e rešitve/-ve, glede na opredeljene kriterije (2. korak).

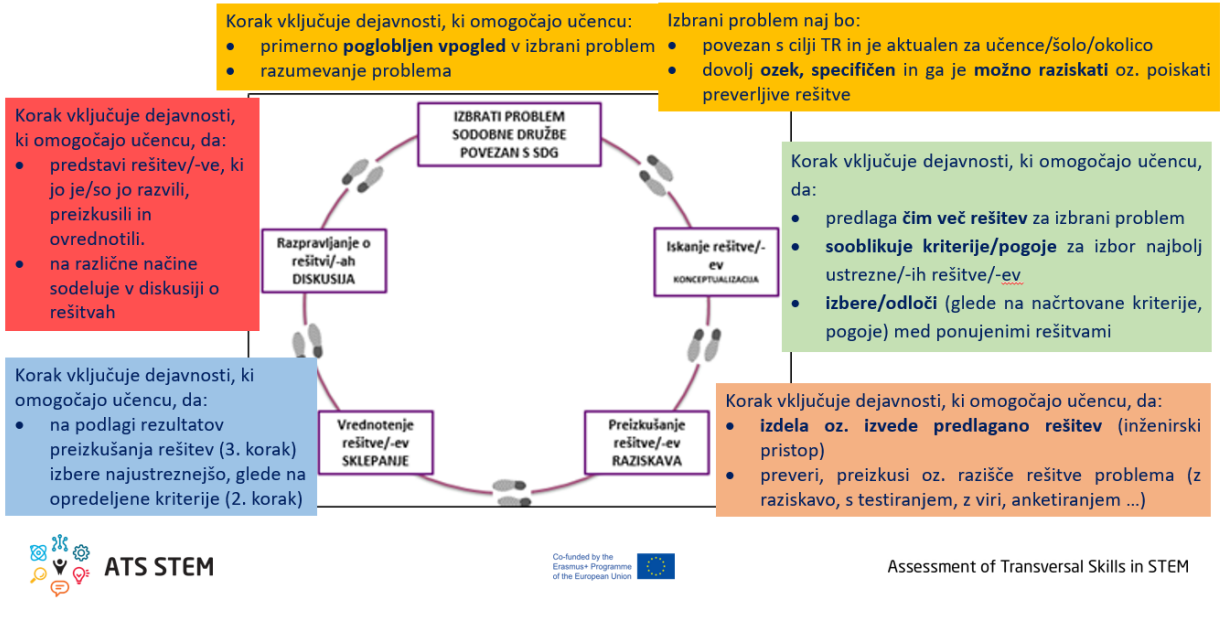


5. KORAK: RAZPRAVLJANJE O REŠITVAH

Dejavnosti naj omogočajo učencu da:
 - predstavi rešitev/-ve, ki jo je/so jo razvili, preizkusili in ovrednotili,
 - na različne načine sodeluje v diskusiji o rešitvah.

Izhodiščni pristop/didaktično načelo: REŠEVANJE PROBLEMOV

Kriteriji za načrtovane dejavnosti v posameznih korakih STEM-učne enote #ATSSTEM



1. GIBANJE IN ZDRAVJE ZA DOBRO PSIHIČNO IN FIZIČNO POČUTJE

Gibanje

- a) Gibanje za dobro počutje, umirjanje in sprostitev
- b) Gibanje za boljšo gibalno učinkovitost
- c) Korektivna vadba
- d) Ustvarjanje z gibanjem

Hrana in prehranjevanje

- a) Zdrav in uravnotežen jedilnik
- b) Higiena
- c) Označevanje živil
- d) Kultura prehranjevanja
- e) Različni načini prehranjevanja

Zdravje in varnost

- a) Telesno in duševno zdravje ter počitek
- b) Moje zdravo okolje: dom, šola, ..., ves planet
- c) Skrb za lastno varnost in varnost drugih
- d) Kemijska varnost in ravnanje z nevarnimi snovmi
- e) Varna mobilnost
- f) Preprečevanje odvisnosti
- g) Preprečevanje različnih oblik nasilja
- h) Zdravo, varno, kakovostno preživljanje prostega časa

2. KULTURA IN TRADICIJA

Kultura, umetnost in dediščina

- a) Kulturno-umetnostna vzgoja
- b) Naravna dediščina in varovanje okolja
- c) Tehniška kultura in dediščina

Kultura sobivanja

- a) Socialno učenje
- b) Kultura pogovora
- c) Od šolske k državljski kulturi
- d) Medkulturni dialog
- e) Prostovoljstvo

Tuji jeziki

RaP – kurikularni dokument

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA

Razvijanje medpredmetnih (interdisciplinarnih) kompetenc/veščin

Formativno spremljanje medpredmetnih kompetenc/veščin ob podpori digitalnih orodij

Kriteriji uspešnosti razvoja medpredmetnih veščin in kompetenc

3. VSEBINE IZ ŽIVLJENJA IN DELA OSNOVNE ŠOLE

Samostojno in sodelovalno učenje

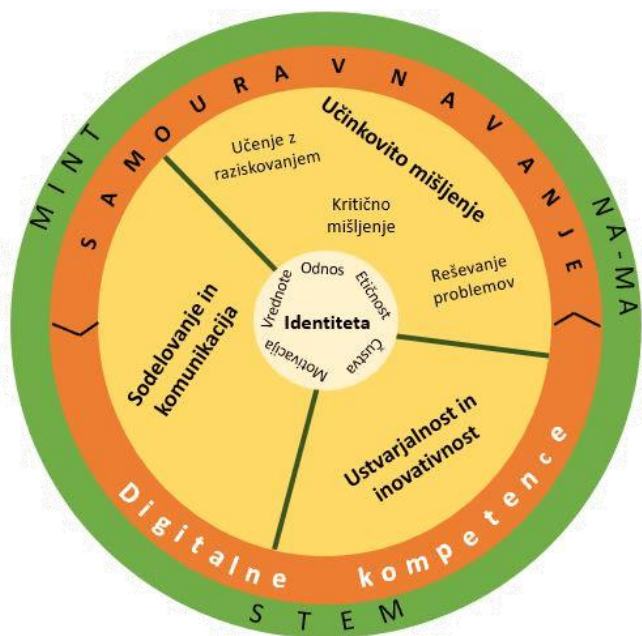
- a) Učenje za uspešno opravljanje šolskih in domačih nalog
- b) Učenje z raziskovanjem in reševanjem problemov
- c) Vseživljenjsko učenje, osebni in socialni razvoj ter karierna orientacija (KO)
- d) Priprava na tekmovanja
- e) Računalniško mišljenje
- f) Tehnologija in inovativnost
- g) Informacijsko okolje in medijska pismenost
- h) Dodatna podpora in pomoč učencem pri učenju

Igra in samostojno načrtovanje prostega časa

Medvrstniško, medgeneracijsko in mednarodno sodelovanje

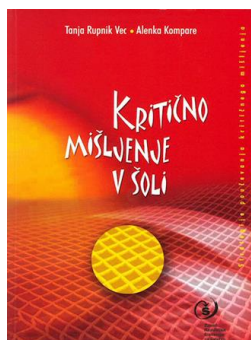
- a) Sodelovanje v šolski skupnosti in šolskem parlamentu
- b) Mednarodno sodelovanje
- c) Medgeneracijsko sodelovanje
- d) Okolje in trajnostni razvoj

Formativno spremljanje prečnih veščin



Povzeto po dr. Tanja R. Vec

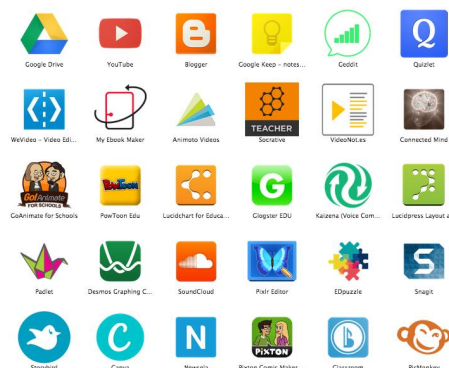
1. korak/izziv: KAJ SO PREČNE VEŠČINE?



2. korak/izziv: KAKO NAJ SKUPAJ Z UČENCI NAČRTUJEM ...



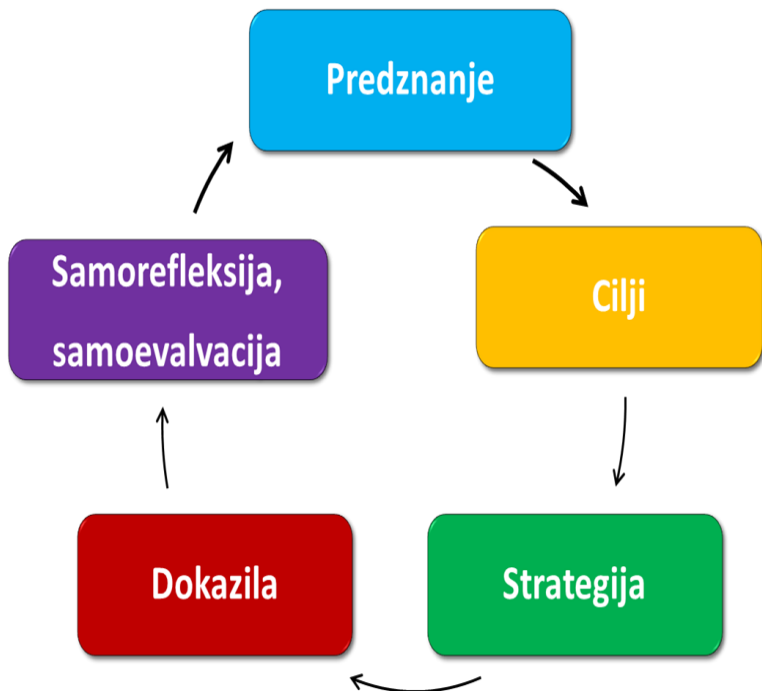
3. korak/izziv: KATERA DIGITALNA ORODJA LAHKO UPORABIM?



- za razvijanje,
spremljanje in
vrednotenje veščin

- branje literature (ATS 2020, KD ...)
- izobraževanja za ŠPT
- primeri iz prakse (izmenjevalniki idej)

(e)Listovnik:



PREDZNANJE	Kaj že vem? Kaj zmorem? Kako dober sem v tem ...?
CILJI + KRITERIJI USPEŠNOSTI	Kaj je namen učenja? Kaj želim doseči? Kako bom vedel/dokazal, da sem dosegel cilj?
STRATEGIJA	Kaj bom storil, da bom cilj dosegel?
DOKAZILA	Rešujem probleme ... zbiram dokaze o napredovanju: 1., 2., 3. ...
POVRATNA INFORMACIJA	Povratna informacija sošolcev, učitelja ... na različne dejavnosti in/ali izdelke.
SAMOREFLEKSIJA IN SAMOEVALVACIJA	Kako uspešen sem bil? Kaj mi je šlo dobro? Kaj bi še moral storiti, vaditi?

Prosojnico pripravili dr. T. Rupnik Vec in dr. L. Novak

VEŠČINE SODELOVANJA IN KOMUNIKACIJE SKOZI STEM-UČNE ENOTE

S katerimi dejavnostmi spodbujamo pri učencih razvoj sporazumevanja in sodelovanja?

- **Izmenjujejo raznovrstne informacije:** pozorno poslušajo/berejo, se smiselno in konstruktivno odzivajo na slišano ali prebrano, oblikujejo lastne ideje, razpravljajo, reflektirajo o procesu sporazumevanja.
- Samostojno ustvarjajo in/ali predstavljajo raznovrstna **besedila**, namenjena raznovrstnim publikam.
- Ustvarijo in izvedejo raznovrstne **predstavitve**.
- **Sodelujejo** v skupini, aktivno prevzemajo različne **vloge** v skupini in jih večče izvajajo.
- Stremijo k skupnemu cilju ter si prizadevajo zanj (**soustvarjajo**).
- Razrešujejo **konflikte**.
- **Reflektirajo proces sporazumevanja** in/ali skupinski proces.
- Zavestno načrtujejo, spremljajo in vrednotijo (**samouravnavaajo**) svoj napredek na področju sporazumevanja in sodelovanja.
- Za izboljšanje učinkovitosti sodelovanja in sporazumevanja **uporabljajo**



Povzeto po dr. T. Rupnik Vec, RAP 2018

Izhodiščna literatura ...

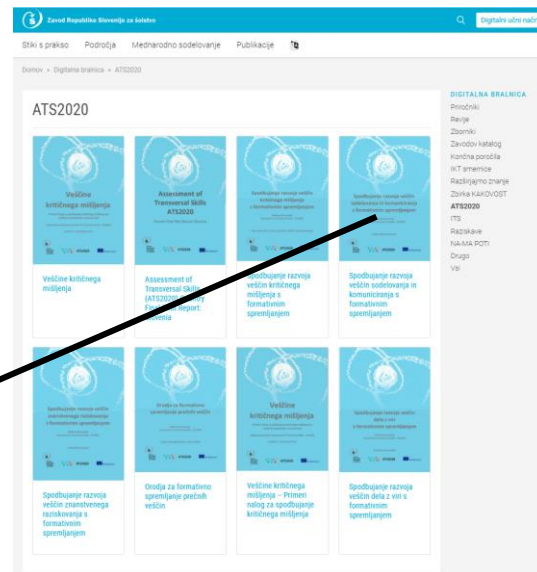


Spodbujanje razvoja veščin sodelovanja in komuniciranja s formativnim spremljanjem

Mednarodni projekt
Assessment of Transversal Skills – ATS2020

Uredila Nevenka Štraser

Zavod Republike Slovenije za šolstvo



Digitalna bralnica Zavoda RS za šolstvo, ATS 2020

<https://www.zrss.si/digitalnknjiznica/VescineSodelovanjaKomuniciranja/>

Veščina: SODELOVANJE

KAKO (SO)OBLIKOVATI KRITERIJI USPEŠNOSTI?

1. PRISTOP

- izhajamo iz lastne izkušnje sodelovanja



2. PRISTOP

- izhajamo iz drugih primerov/prikazov dobrega/slabe sodelovanja
 - npr. sodelovalni/timski športi
 - posnetki/animacije sodelovanja



https://sl.wikipedia.org/wiki/Slika:EuroBasket_2017_Finland_vs_Slovenia_22.jpg

Zavod Republike Slovenije za šolstvo



www.zrss.si

<https://www.youtube.com/watch?v=6fbE52YDEjU&t=7s>

Razvijanje, spremljanje in vrednotenje veščine sodelovanja na OŠ Preska

1. Pogovor ob slikah in po ogledu videa.

1. korak

1. VEŠČINA: SODELOVANJE



Vir: https://youtu.be/fUXdr19ch_Q, 17. 11. 2020

2. Diskusija: Kaj že vem o sodelovanju?

2. korak - predznanje

- Kako se v skupini vidi, sliši, občuti uspešno sodelovanje?
- Se vam zdi za življenje pomembno, da znate dobro sodelovati? Zakaj? Kje bi vam ta veščina prišla prav?

3. Kako vem, da uspešno sodelujem?

V skupini v Padlet zapišite 4 do 5 kriterijev uspešnega sodelovanja.

3. korak: sooblikovanje kriterijev

Pomagaj si z vprašanjem: **Kako bom vedel, da uspešno sodelujem?**

4. korak: skupni kriteriji uspešnosti za sodelovanje

4. KRITERIJI USPEŠNEGA SODELOVANJA v 8. a

Uspešen bom, ko:

1. SPOŠTLJIVO POVEM SVOJE MNENJE IN DAJEM PREDLOGE
2. SE ZNAM DOGOVARJATI GLEDE RAZDELITVE DELA
3. OPRAVIM SVOJE DELO V SKUPINI
4. SPREJEMAM MNENJE oz. IDEJE DRUGEGA IN SKLEPAM KOMPROMISE
5. SEM OSREDOTOČEN NA NALOGO oz. DOSEGO SKUPNEGA CILJA
6. DAM V SKUPINI PRILOŽNOST VSEM ČLANOM SKUPINE, DA SE IZKAŽEJO in POMAGAM DRUGIM ČLANOM SKUPINE, ČE POTREBUJEJO POMOČ

5. korak

SPREMLJANJE VEŠČINE -
POVRATNE INFORMACIJE
(učitelja, medvrstniške),
ZBIRANJE DOKAZOV

5. Samovrednotenje sodelovanja v skupini

Rešite vprašalnik za samovrednotenje v google dokumentih, ki se nahaja v vaši mapi ATS STEM.

Vaše mape za projekt ATS STEM se nahajajo na tej [POVEZAVI](#).

6. korak: VREDNOTENJE VEŠČINE

Dokazi o veščinah sodelovanja („e-portfolio“) na OŠ Preska

V skupni rabi z mano > ... > ZBIRANJE DOKAZOV > ATS STEM - Mape učencev 8. A (dokazi o učenju) ▾ 👤

Ime ↑	Lastnik
2. SKUPINA	Nina Pulko
3. SKUPINA	Nina Pulko
4. SKUPINA	Nina Pulko
5. SKUPINA	Nina Pulko
6. SKUPINA	
7. SKUPINA	
[redacted]	
[redacted]	
[redacted]	
[redacted]	
[redacted]	
[redacted]	
[redacted]	
[redacted]	

V skupni rabi z mano > ... > [redacted] > SODELOVANJE ▾ 👤

Ime ↑	
[redacted]	POVRATNA INFORMACIJA SOŠOLEC - SOŠOLCU.docx 👤
[redacted]	SAMOVREDNOTENJE.docx 👤

Marija Oblak

POVRATNA INFORMACIJA SOŠOLEC SOŠOLCU


1. POVRATNA INFORMACIJA PRIJATELJU/-ICI O SODELOVANJU - po ND Plastika


Na podlagi kriterijev uspešnosti vsem sošolcem iz svoje skupine zapišite povratno informacijo o sodelovanju pri skupinskem delu.


Pri vsaki zvezdi napiši eno stvar, glede na kriterije uspešnega sodelovanja, ki gre sošolcu/-ki dobro. Pri želji pa napiši predlog, kako bi lahko izboljšal/-a svoje sodelovanje in tako napredoval/-a.

Povratna informacija 1. sošolca/-ke:

Sem tvoj/-a kritičen/-na prijatelj/-ica in želim vrednotiti tvoje sodelovanje v skupini.

 daje veliko predlogov

 super sodeluje

 lahko bi več pustil, da govorijo drugi

SODELOVANJE

SAMOVREDNOTENJE (ocena lastnega dela oz. sodelovanja v skupini):

1. Pozorno preberi ter oceni, kako pogosto zapisane trditve veljajo pri sodelovanju v skupini zate osebno. **Vprašalnik boš izpolnil/-a večkrat med šolskim letom** ter tako sledil/-a svojemu napredu pri veščini sodelovanje. Številko, ki bi jo obkrožil/-a v posameznem stolpcu, obarvaj z rdečo barvo.

1 – nikoli ali skoraj nikoli ne velja, 2 – včasih velja, 3 – pogosto velja, 4 – skoraj vedno ali vedno velja

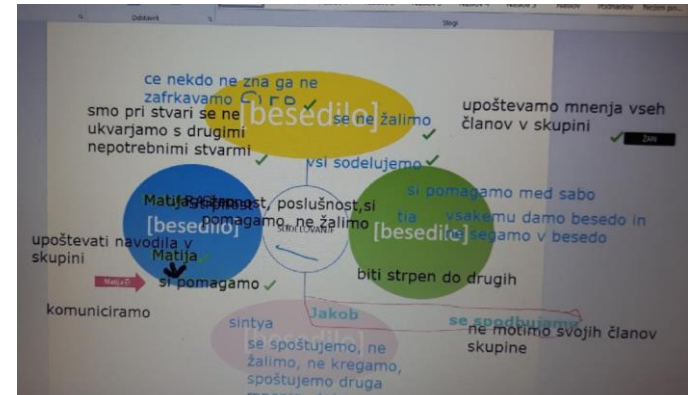
NA ZAČETKU	Kriteriji uspešnosti	VMES - po ND Plastika	NA KONCU
Datum:		Datum:	Datum:
2.12.2020	Uspešen/-na bom, ko:	15.1.2021	
1 2 3 4	Pri skupinskem delu spoštljivo povem svoje mnenje in dajem predloge.	1 2 3 4	1 2 3 4
1 2 3 4	Se znam <u>dogovoriti</u> glede razdelitve nalog/dela v skupini.	1 2 3 4	1 2 3 4
1 2 3 4	Opravim svoje delo v skupini.	1 2 3 4	1 2 3 4
1 2 3 4	Sprejemam mnenje oz. ideje drugega in <u>skleпам</u> kompromise.	1 2 3 4	1 2 3 4
1 2 3 4	Sem <u>osredotočen/-a</u> na nalogo in se trudim, da dosežemo skupni cilj.	1 2 3 4	1 2 3 4
1 2 3 4	Dam v skupini priložnost vsem članom skupine, da se izkažejo. Pomagam drugim članom skupine, če potrebujejo pomoč.	1 2 3 4	1 2 3 4

1. korak: Reševanje MAT izziva/naloga



2. korak: Kako se počutim?

ZBEGAN	ZADOVOLJEN	ZAGNAN	UTRUJEN
↑↑↑↑	↑↑↑↑↑↑	↑↑↑↑↑↑	
	↑↑↑↑↑↑	↑↑↑↑↑↑	
	↑↑↑↑		



3. korak: Sooblikovanje kriterijev sodelovanja z učenci (individualno → skupinsko)

padlet Aleksandra Pobega + 4 + 1m

KRITERIJI UČINKOVITEGA SODELovanja 20/21

Kaj je učinkovito sodelovanje? Kako vemo, da učinkovito sodelujemo?

Jakob, Sintya, Tia

Da se vsi v skupini počutimo dobro, se moramo vsi med seboj poslušati in spoštovati. Upoštevat moramo vse predloge in spodbujati. Med seboj se ne žalimo ali kregamo. Vsakemu damo besedo in ne segamo v besedo

Ciro, Marina, Saša

Sodelovanje med sabo, Poslušanje, Spoštljivo opozarjanje na nepravilnosti, Strpnost in spodbujanje, Dat možnost drugim, Dajanje nasvetov, Predlaganje idej

Žan, Anže, Patrik

Da bi se v skupini dobro počutili:

- dobra volja
- biti strpen do vseh v skupini
- brez kritičnih mnenj
- divigovanje samozavesti članov skupin
- biti razumen
- upoštevati vse predloge
- se spodbujati
- se ne kregamo
- si ne segajo v besedo
- spoštujemo odločitve drugih

Matija, Lara

Moremo sodelovati mnenja drugih, moremo biti poslušni ...

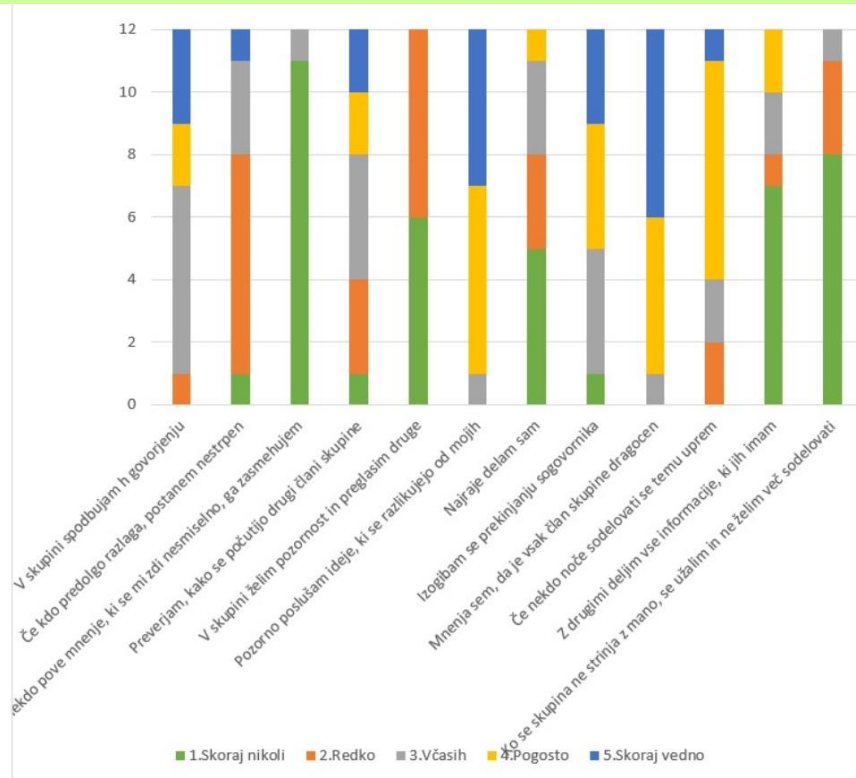
USMERJENO

- Se spoštujemo
- Sma sproščeni
- Se spodbujemo
- kritiziramo
- Si pomagamo
- Sma pozorni

Saša, Cirol, Marina

Z dobro voljo delat in ne pa z muko, Ne smemo se smejeti ampak moremo biti zbrani

4. korak: Samorefleksija na sodelovanje v skupini

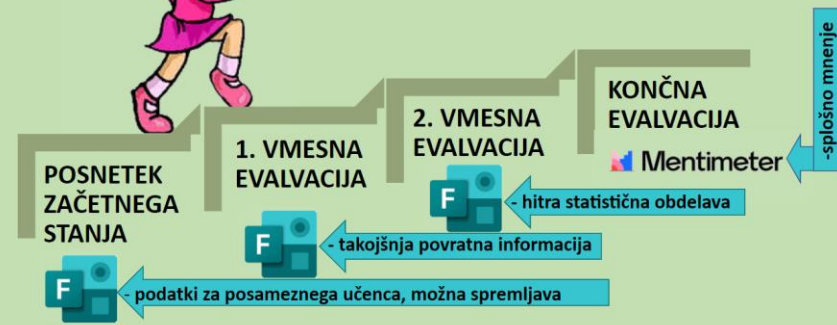


Primer 2: OŠ dr. A. B. P. Hrvatini: Sooblikovanje kriterijev sodelovanja s spremljanjem učenčevih čustev

OŠ Belokranjskega odreda Semič:
Kako zagotoviti samooskrbo s svežo zelenjavo vse dni v letu?



Kako smo spremljali, razvijali in vrednotili veščini sodelovanja in komuniciranja?



Sodelovanje in komunikacija (vrednotenje)

Sodelovanje in komunikacija (vrednotenje)

Sodelovanje in komunikacija (vrednotenje)

Končna refleksija

IZBIRA PROBLEMA

ISKANJE REŠITEV

PREIZKUŠANJE REŠITEV

VREDNOTENJE REŠITEV

RAZPRAVA O REŠITVAH

REŠEVANJE PROBLEMOV, SODELOVANJE, KOMUNIKACIJA
(razvijanje, spremljanje in vrednotenje)

Dokazi o razvijanju, spremljanju in vrednotenju veščin na OŠ B. odreda Semič

2 Sodelovanje in komuniciranje

Delo bo potekalo v skupinah. Skupine so enake kot včeraj. V vsaki skupini je vodja. Za uspešno delo v skupini morajo vodja in člani skupine dobro sodelovati in komunicirati. Za to mora poskrbeti vodja s svojim vodenjem, kjer za sodelovanje in komunikacijo upošteva naslednja priporočila:

1. Daje jasna navodila.
2. Spodbuja ekipo.
3. Zna poslušati druge. Je odprt za mnenja in predloge drugih.
4. Mora biti potrpežljiv. Konflikte rešuje na strpen način.

3 Namen učenja

Namen današnje dejavnosti je dobiti različne ideje za rastlinjak.





4 Kriteriji uspešnosti učenja

Kaj moramo narediti, da bo naše učenje uspešno:

1. Vsak učenec pripravi svoj predlog rastlinjaka.
2. Vsaka skupina izmed predlogov svojih članov izbere en predlog.
3. Vsaka skupina pripravi predstavitev rastlinjaka v obliki e-letaka.
4. Upoštevati kriterije rastlinjaka.

5 Kriteriji rastlinjaka

1. Oblika rastlinjaka (je privlačna in funkcionalna).
2. Primerna velikost (ustreza namenu uporabe, prostor v rastlinjaku je dobro izkoriščen).
3. Kvaliteta in material (izbrani materiali so kvalitetni, ekološko sprejemljivi, lahko tudi reciklirani).
4. Inovativnost (vsebuje napredne rešitve težav, ki se pojavljajo pri uporabi rastlinjakov).
5. Cena (ocenjena glede na porabljene materiale in predviden čas izdelave).

	1. samovrednotenje		2. samovrednotenje		
	Močna področja	Šibka področja	Na kaj si bil-a še posebej pozoren-a?	Na kakšen način si se trudil-a, da bi izboljšal-a svoje področje?	Na kaj boš v nadaljevanju še pozoren-a?
	Pomagam sošolcem v skupini, če imajo težave.	Ne znam porazdeliti dela v skupini.	Na porazdelitev dela v skupini.	V skupini smo se pogovorili in nato glede na sposobnosti vsakega smo si porazdelili naloge.	Da bodo vsi člani skupine naredili svoje naloge.
	Poslušam in upoštevam mnenja in ideje drugih.	Ne upam si predlagati svoje ideje.	Da bi tudi jaz kaj predlagala.	Poskusila sem predlagati najboljše ideje, kar sem se jih spomnila.	Da ne bom samo tiho in poslušala ampak tudi sama predlagala ideje.
	Poslušam mnenja drugih in jih uporabim.	Skačem drugim v besedo.	Sem poslušal in nisem skakal v besedo tistemu, ki je razlagal.	Sem bil osredotočen na svoje delo.	Bom več pomagal sošolcem pri delu.

Kaj ti je bilo najbolj všeč, kaj si se naučil-a novega glede sodelovanja in komuniciranja?

Zelo imam rada delo v skupinah, skupina mi je bila všeč in se mi zdi da smo delo zelo dobro porazdelili ter ekipno sodelovali...

Da je po skupinah zelo lepo delati in da moram tudi druge poslušati, jim pomagati, dati kakšne ideje... Da je treba sodelovati saj je to pomembno.

všeč mi je bilo delo v skupinah, naučila sem se da je treba poslušati in upoštevati vse ideje

Najbolj všeč mi je bilo da sem imela skupino z katero se razumem, da smo lahko lepo in skoraj brez kreganja komunicirali. A naučila sem se da ne skačem več v besedo in poslušam

Najbolj všeč mi je bilo to, da sem imel dobre člane v ekipi in, da smo se razumeli.

da ni važno s kom si v skupini in da se je vredno truditi če se tudi ne družiš z sošolci

BOBRI NA OBMOČJU POTOKA LEŠNICA DELO V PRVI UČNI STEM ENOTI



OŠ Otočec: Vloga bobra v okolju

- Oblikovanje namenov učenja in kriterijev uspešnosti
- Uporabna rešitev (uporabljeno načelo inženirskega pristopa)
- Načrtovanje in izdelava krmilnic
- Oblikovanje virtualne učne poti

- Uporabljena digitalna orodja:
- ZOOM (BREAKOUT ROOMS)
 - MOODLE FORUM
 - MS FORMS
 - MOODLE VPRAŠALNIK



Veščina v ospredju:
**KRITIČNO MIŠLJENJE
SODELOVANJE IN KOMUNIKACIJA**

ATS STEM – virtualna učna pot

22/03/2021

Pri projektu ATS STEM, kjer z učenci razvijamo veščine kritičnega mišljenja ter sodelovanja in komunikacije, je kot produkt aktivnosti nastala naša virtualna učna pot o bobrih na območju potoka Lešnica. Učenci so opravili skrbna opazovanja, si jih zabeležili, analizirali, načrtovali in izdelali posebne krmilnice, da bi pripomogli k življenju in domovanju bobrov na tem področju ter uredili gozdno učno pot. Zaradi epidemioloških razmer ureditev učne poti v živo ni bila mogoča, zato smo pripravili virtualno učno pot, na kateri lahko obiskovalec spozna družino bobrov, ki domujejo na področju potoka Lešnica, v neposredni bližini naše šole.

Povezava: [virtualna učna pot](#)

Vodja šolske projektna skupine: Peter Jenič

PRIPRAVA VIRTUALNE UČNE POTI O BOBRIH

- Navodila za izvedbo ure
- Testna stran
- 1. skupina
France, Tija, Lucija, Žan, Anja
- 2. skupina
Nik, Pia, Andraž, Daris
- 3. skupina
Alen, Manca, Lea, Matija, Anamarija
- 4. skupina
Gaja, Lana, Luka, Ana, Tevž
- Učni list o Bobru
- Oddaja prispevkov
- Tukaj odda svoj komentar
- ! SPREMLJANJE NAPREDKA VEŠČINE - kritično mišljenje
- ! SPREMLJANJE NAPREDKA VEŠČINE - sodelovanje in komunikacija
- Spoznaj me
- Skrito za udeležence



ALI LAHKO DOMA IZDELAM UČINKOVITO NAPRAVO ZA VADBO MIŠIČ

OŠ Sveti Tomaž

Nameni učenja za večino komunikacije
 Učim se:

- podajati informacije (besedne, slike)
- razlagati

Sooblikovanje kriterijev uspešnosti

Nameni učenja za večino kritičnega mišljenja - argumentiranja
 Učim se:

- zbirati in predstaviti svoje ideje
- razmišljati o različnih rešitvah
- se odločati
- sklepati/iskati zaključek



Kriteriji uspešnosti za večino komunikacije
 Uspešen bom, ko bom:

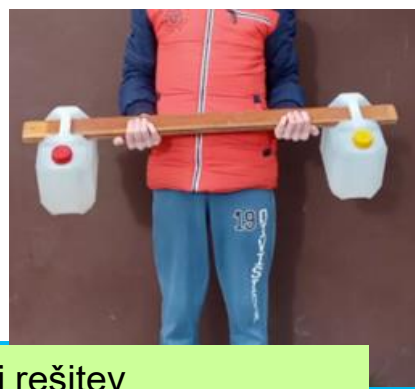
- aktivno sodeloval pri komunikaciji s sošolci, učitelji.
- izražal svoje mnenje
- znal upoštevati in sprejemati ideje drugih
- poslušal druge
- strpen

Kriteriji uspešnosti za večino kritičnega mišljenja - argumentiranja
 Uspešen bom, ko bom:

- iskal smiselne rešitve za reševanje problema
- izbrano rešitev znal argumentirati
- poiskal rešitev problema

Naprava za krepitev mišic
 Projekt ATS STEM 8.a razred OŠ Sveti Tomaž

<p>MAJA Ime: vodne uteži material: dve plastenki, palica in vrvico postopek: plastenki napolnjeni z vodo ali z peskom in zavezani na palico. argument: z njo krepis ročne mišice</p> <p>★★★★ (1) RATE Add comment</p>	<p>Jana Ime: Reciklažne uteži Material: 2 plastenki, pesek ali (kamenje, voda) Postopek: plastenki napolnisi z peskom z kolikor boš telovadil glej je da bosta enako napojeni. Argument: z njo krepis ročne mišice.</p> <p>★★★★ (1) RATE Add comment</p>	<p>Larisa Ime: vodene uteži Material: lesena palica, 2 plastenki, vrstica Postopek: plastenki napolnisi z vodo in ju z vrstico zvežeš na palico Argument: z njo krepis ročne mišice</p> <p>★★★★ (1) RATE Add comment</p>	<p>Kimi ime: kolo pogrnjač Materil- les in kolo Opis- najprej sem si ogledal kako široka je luknja nato sem si palico oblikoval v takšno širino da bo lahko šlo skozi in nato sem utaknil palico na vsaki strani v luknjo in konec.</p> <p>★★★★ (3) RATE Add comment</p>	<p>Maša Ime: lesene uteži Material: lesena palica, les ,kovina Opis: izžagaš 2 kroga ki ju na koncu zatakneš na palico Argument: dobra krepitev ročnih mišic</p> <p>★★★★ (3) RATE Add comment</p>	<p>Ilona Ime: uteži Material: ... Opis- ... Argument: ...</p> <p>★★★★ (1) RATE Add comment</p>
<p>Matic Ostale slike.</p> 	<p>Anej Ian Vidovič Ime: Krompirjeve uteži Material: 1 palica, dve vreči krompirja. Postopek: vzamemo palico in na obeh koncih obesimo vreči krompirja.</p> <p>★★★★ (1) RATE Add comment</p>	<p>Janez Ime: Naprava za vzdrževanje ročnih mišic.</p> <p>★★★★ (1) RATE Add comment</p>	<p>Dominik Kuharic Ime: Vedrine uteži Material: Vedri ,lesena palica Postopek: Na koncu palice natakneš vedro na vsakem koncu eno Argument: Dobro za vadbo obeh ročnih mišic</p> <p>★★★★ (2) RATE Add comment</p>	<p>Matic Slike.</p>  <p>★★★★ (2) RATE Add comment</p>	<p>Anej Aleks Petek Ime: lesene uteži Material: ... Postopek: ... Argument: ...</p> <p>★★★★ (2) RATE Add comment</p>



Medvrstniško vrednotenje izdelka

Samovrednotenje večšine

Primeri rešitev

Izhodiščni problem: Kako zmanjšati količino odpadne embalaže v gospodinjstvu?

OŠ Destrnik – Trnovska vas

Povzetek

FAZA	UČITELJICA	ŠT. UR	PREDMETNO PODROČJE	ELEMENTI FORMATIVNEGA SPREMLJANJA	DIGITALNA ORODJA
IZBIRA PROBLEMA SODOBNE DRUŽBE	Jelena Novak	1	TJA, OKOLJSKA VZGOJA	Preverjanje predznanja Nameni projekta	Padlet MS Forms
ISKANJE REŠITEV	Jelena Novak Janja Perko	2	ODDELČNA SKUPNOST	Sodelovalno učenje	MS Teams
RAZISKAVA	Nataša Zebec Dragica Pešaković	2 2 2	NARAVOSLOVJE ŠPORT TEHNIKA IN TEHNOLOGIJA	Načrtovanje kriterijev uspešnosti, namenov učenja. Načrtovanje dejavnosti učenja in dokazil. Povratna informacija učencem. Sodelovalno učenje. Raziskovalno delo. Dokazi.	Mentimeter MS Teams (zvezek za predavanje)
VREDNOTENJE	Stanka Drobnak, Urška Jaroš	2	MATEMATIKA	Preverjanje predznanja Nameni učenja Kriteriji uspešnosti Dokazi Vprašanja v podporo učenju Vrednotenje rešitev, postopkov	Padlet Mind Meister Canvo MS Teams Whiteboard
VREDNOTENJE REŠITEV	Nataša Zebec	1	NARAVOSLOVJE	Evalvacija dela	MS Teams
DISKUSIJA – EVALVACIJA DELA	Dragica Pešaković	1			MS Teams

REŠITEV PROBLEMA

Namesto plastičnih vrečk bi uporabili papirnate ali iz blaga.

Uporabljali bi razgradljive snovi.

Naredili bi spletno stran o odpadkih.

V šoli bi imeli objavo o odpadkih.

REŠITEV PROBLEMA

Ne bi uporabili plastike.
Več papirja in razgradljivih snovi.

Podražitev vrečk.

Prometni znaki.

Naredili bi film.

Laško bi izdelali plakate.

Postavili bi kamere da posnamejo ljudi, ki mečejo odpadke v naravo.

REŠITEV PROBLEMA

- Pregledali bi kje v občini še potrebujemo koše. (Lan)
- Postavili bi si izziv, da ne mečemo embalaže po tleh. (Anža)
- Da bi vsako soboto pobrali nekaj smeti. (Dominik)

- Na leto bi v občini izvedli več čistilnih akcij (Katrina)



INŠPEKTORJI NA TERENU

RAZISKOVALNO VPRAŠANJE

NAMEN RAZISKAVE

PREDZNANJE

RAZISKOVALNO DELO

EVALVACIJA

HIPOTEZE

TERENSKO DELO

NAČRT IZVEDBE



RAZISKOVALNO VPRAŠANJE

Zapiši raziskovalno vprašanje.

Koliko odpadkov nastane pri...	Koliko odpadkov nastane pri...	Koliko odpadkov nastane pri...
Da bi se izognili odpadkom, bi si želeli...	Da bi se izognili odpadkom, bi si želeli...	Da bi se izognili odpadkom, bi si želeli...
Koliko odpadkov nastane pri...	Koliko odpadkov nastane pri...	Koliko odpadkov nastane pri...
Koliko odpadkov nastane pri...	Koliko odpadkov nastane pri...	Koliko odpadkov nastane pri...
Koliko odpadkov nastane pri...	Koliko odpadkov nastane pri...	Koliko odpadkov nastane pri...
Koliko odpadkov nastane pri...	Koliko odpadkov nastane pri...	Koliko odpadkov nastane pri...
Koliko odpadkov nastane pri...	Koliko odpadkov nastane pri...	Koliko odpadkov nastane pri...
Koliko odpadkov nastane pri...	Koliko odpadkov nastane pri...	Koliko odpadkov nastane pri...
Koliko odpadkov nastane pri...	Koliko odpadkov nastane pri...	Koliko odpadkov nastane pri...
Koliko odpadkov nastane pri...	Koliko odpadkov nastane pri...	Koliko odpadkov nastane pri...

Koliko divjih odlagališč je v naši okolici in kako jih zmanjšati?

KRITERIJI USPEŠNOSTI

Kdaj bomo uspešni pri svojem delu?

- Ko bomo našli divje odlagališče.
- Ko bomo na zemljevidu označili divje odlagališče.
- Ko bomo v skupini uspešno sodelovali.
- Ko bomo delali sxy, ne samo eden.
- Ko bomo našli dovolj smeti, da bomo ugotovili, katero vrsto odpadkov prevladuje.
- Ko bomo pazili na svojo varnost.



NAMENI UČENJA

Namen raziskave:

NAMENI

- Da najdemo odlagališče ali odpadke.
- Ugotoviti, kateri odpadki prevladujejo.
- Označiti lokacijo odlagališča.
- Raziskati, kje je več odpadkov v naravnem ali umetnem ekosistemu.
- Da dobro sodelujemo v skupini.



Namen raziskave:

NAMENI UČENJA:

Če delamo v skupini imamo več možnosti za uspeh!

- Da izvemo kje so smeti.
- Koliko smeti je v naravi?
- Da izvemo ali so v bližini smeti živili.
- Kako bomo preprečili, da ljudje odlagajo smeti v naravo?

Učenje z raziskovanjem

PROJEKT ATS STEM 7.a zvezek Barva pisave

Evalvacija dela	KORAKI RAZISKOVALNE...
2. skupina	KRITERIJI USPEŠNOSTI
3. skupina	LIST ZA TERENSKO DELO
1. skupina	OBDELAVA PODATKOV I...
4. skupina	ZEMLJEVID
SKUPINA 1 in 2 Not...	VPLIV ODPADKOV NA ŽI...
_Knjižnica vsebine	REŠITEV PROBLEMA
_Samo učitelj	
Anže Viher	
Domink Kocer	

KORAKI RAZISKOVALNEGA DELA

torek, 24. november 2020 09:27

Z VPRAŠANJI SKOZI KORAKE ODPRTE RAZISK

Raziskovalno vprašanje:

Koliko divjih odlagališč je v naši okolici in kako jih zmanjšati?

Namen raziskave:

NAMENI

- Da najdemo odlagališče ali odpadke.
- Ugotoviti, kateri odpadki prevladujejo.
- Označiti lokacijo odlagališča.

S katerimi dejavnostmi spodbujamo pri učencih razvoj ustvarjalnosti?

- Rešujejo **odprte** probleme (takšne, ki imajo **mного** rešitev).
- Iščejo neznane, nekonvencionalne, **izvirne** rešitve problemov.
- Si prizadevajo za **raznoverstnost** rešitev ter njihovo izvirnost.
- Uporabljajo **tehnikе ustvarjalnega** mišljenja.
- Uporabljajo raznoverstne materiale in **izdelujejo** različne ustvarjalne izdelke.
- Zavestno načrtujejo, **spremljajo in vrednotijo** lastno ustvarjalnost (portfolio ustvarjalnih zamisli in izdelkov).
- Za namene ustvarjalnega reševanja problemov uporabljajo IKT.



<https://www.inc.com/yoram-solomon/3-reasons-children-are-more-creative-than-adults.html>



<https://scienceprojectsworld.wordpress.com/>

Povzeto po dr. T. Rupnik Vec, RAP 2018

I. IZBEREMO REALEN PROBLEM

sreda, 02. december 2020 20:40

1. DEJAVNOST

Oglej si del videospetnka – prepoznavanje izhodiščnega problema.
Oblikovanje predlogov za naslov učne enote/teme, namenov učenja.

<https://www.delo.si/sport/drugi-sporti/sokantni-rezultati-nasi-otroci-postali-predebeli-zapeckarji/> (5–10 min)

Zapiši predlog naslova v **Tricider**:

<http://www.tricider.com/brainstorming/2hFegPBQhNJ>

Glasuj za naslov, ki je po tvojem mnenju najprimernejši.
Lahko napišeš argument, zakaj se strinjaš oz. se ne strinjaš.

V **Mentimetru** – izbira cilja trajnostnega razvoja

18 20 79 7

V katerega izmed 17 ciljev trajnostnega razvoja spada vsebina našega problema?

<https://www.mentimeter.com/s/3232a9bcc849d384afe2b6ee2dc71c85/6ee748a6a22b>

Šokantni rezultati: Naši otroci v karanteni postali debeli zapečkarji

Neživiljenjski koronaviruski so imeli zelo škodljive učinke na telesno zdravje osnovnošolcev. Srokovnjaki PŠ klicajo k takojšnjim in sistemskim ukrepom.



Kriteriji uspešnosti	DA/NE/DELNO	Če NE ali DELNO, predlagaj izboljšave oz. popravke.
Pri iskanju rešitev sem bil/-a ustvarjalna, izvirna.	Da	Kriteriji uspešnosti za ustvarjalnost
Pri sodelovalnem delu sem aktivna, dajem predloge.	Da	
Predlagal/-a sem smiselne rešitve.	Da	
Izkazal/-a sem znanje, sodelovanje, ustvarjalnost, iznajdljivost,	Da	
Refleksiral/-a sem svoje delo in sproti ves proces.	Da	

OŠ Gustava Šiliha Laporje

NAČRT IN IZVEDBA ATS STEM UČNE ENOTE KAKO V COVID ČASU OSTATI ZDRAV IN AKTIVEN CELO ŽIVLJENJE/V VSAKEM STAROSTNEM OBDOBJU?



KAJ IZDELA VSAKA SKUPINA: - v OneDrive vsaka skupina povezavo DOKAZI, KI JIH ODDATE:

1. ZAPIŠETE raziskovalno vprašanje, hipotezo
2. ZEMLEVID ORIENTACIJSKE POTA Z LEGENDO (5 TOČK)
3. Zapisanih 10 NALOG: 5 z GEO vsebino, 5 z BIO-ŠPO vsebino
4. NARIŠETE SKICO TABLE ZA IZDELAVO, IZDELATE TABLO

Kriteriji za posamezen dokaz najdete v ZVEZKU ZA PREDAVANJE:

- V Collaboration Space
- v 3. PREIZKUSIMO REŠITVE.

Izberite eno od spodnjih interaktivnih orodij:

- Teamsovo belo tablo (izvoziš sliko ali prtscr) ,
- Slikarja,
- AWW App (online Whiteboard) <https://awwapp.com/>

7. DEJAVNOST: DELO V SKUPINAH - NAČRTOVANJE ORIENTACIJSKE/FIT POTA V DOMAČEM KRAJU

Učenje z raziskovanjem

REŠEVANJE PROBLEMOV, USTVARJALNOST

KAKO V COVID ČASU OSTATI FIT? (ALSO IN EN)

Osmošolci OŠ Gustava Šiliha Laporje so v okviru projekta ATS STEM pri medpredmetno zasnovani nalogi iskali rešitve problema, kako ostati zdrav in aktiven v COVID času. Ustvarili so štiri gibalno-orientacijske poti, ki vam na različnih točkah ponujajo geografske, biološke in športne izzive.

Lahko se podate na krožno učno pot od Laporja do Hošnice in nazaj, obiščete orientacijsko pot iz Laporja preko Hošnice do Križnega Vrha, krenete na pot od Žabjeka do Razgorja ali se razgibate v Pretrežu na makadamski poti ob potoku Ložnica. Izbira je vaša! Če vam je pot všeč, jo lahko priporočite še ostalim.

Vas zanima kaj več? Promocijo in dodatne fotografije orientacijskih poti najdete na spletni strani šole, pod zavhkom Projekti (ATS STEM).

Vabilo – Hitro na pot, da ne bomo skoz not!



Rešitve: 4 gibalno orientacijske poti

Omogočite učencem da:

- **Sprašujejo.**
- **Odkrivajo in sistematično raziskujejo.**
- **Rešujejo probleme oz. raziskujejo vprašanja**, ki terjajo višje miselne procese: opredeljujejo probleme in presojujejo njihovo realnost/relevantnost, oblikujejo vprašanja, sistematično opazujejo, induktivno in deduktivno sklepajo, interpretirajo, napovedujejo, vrednotijo v skladu s kriteriji ...
- Analizirajo in vrednotijo tuje **argumente** ter oblikujejo lastne argumente.
- Sprejemajo raznovrstne **odločitve**.
- Uporabljajo **vire** in vrednotijo njihovo verodostojnost.
- Zavestno načrtujejo, spremljajo in vrednotijo (**samouravnava**) svoj **napredek** v učinkovitosti mišljenja in reševanja problemov.
- Za namene izboljšanja učinkovitosti mišljenja in reševanja problemov uporabljajo **IKT**.

KAKO spodbujamo razvoj KM?

CILJ: Učenec razume pojem kritično mišljenje in v svojem razmišljanju ali v razmišljanju drugih v konkretni problemski situaciji zmore prepoznati nekatere njegove prvine.



Povzeto po dr. T. Rupnik Vec, RAP 2018



Prvi osnovni napotki učitelju za spodbujanje kritičnega mišljenja pri učencih ...

1. Spodbudimo učence, da odprto razmišljajo o ...



Zastavljajmo odprta vprašanja.



Omogočimo jim čas za razmislek.

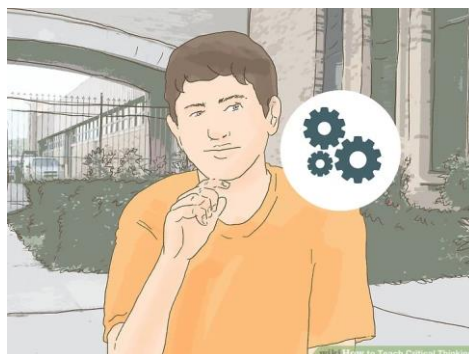


Ovrednotimo njihove odgovore in ideje (za/proti; prednosti/slabosti).

2. Osmislimo učenje o ...



Spodbudimo jih, da poiščejo povezave/vzorke z resničnim svetom.



Spodbudimo jih k razmišljanju o svojih predvidevanjih.



Z vprašanjem ZAKAJ (5x) jih spodbudimo k poglobljeni analizi izjav.

3. Zanesljivost informacij/virov ...



Učimo jih razlikovati dejstva od mnenj.



Spodbujamo jih, da so odprti do nasprotujočih se stališč.



Učimo jih prepoznati kritično ovrednotiti vire in informacije.

Vir: <https://www.wikihow.com/Teach-Critical-Thinking>



MISELNI PROCESI IN VEŠČINE KRITIČNEGA MIŠLJENJA



<p>KM1</p> <p>PRIMERJANJE</p> <p>Učenec:</p> <ul style="list-style-type: none"> • oblikuje relevantne kriterije za primerjavo in jih uporablja. 	<p>KM7</p> <p>OBLIKOVANJE CILJEV IN NACRTOVANJE PROCESA, PRODUKTA TER POTI DO CILJEV</p> <p>Učenec:</p> <ul style="list-style-type: none"> • večše oblikuje cilje tako, da so specifični, merljivi, dosegljivi, realistični, časovno obvladljivi, • načrtuje korake, strategije, časovni okvir in vire za uresničevanje ciljev, • analiza ovire na poti do cilja in oblikuje strategije za njihovo preseganje, • opredeli kriterije uspešnosti, • spremlja svoj napredek glede na kriterije.
<p>KM2</p> <p>RAZVRŠČANJE</p> <p>Učenec:</p> <ul style="list-style-type: none"> • oblikuje relevantne kriterije za razvrščanje, • razvršča glede na enega ali več izbranih kriterijev. 	<p>KM8</p> <p>ISKANJE IN VREDNOTENJE VIROV</p> <p>Učenec:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pozna raznovrstne vire glede na različne kriterije, • pozna kriterije vrednotenja kredibilnosti virov, • išče in presoja vire glede na namen ter jih ustrezno navaja.
<p>KM3</p> <p>PREPOZNAVANJE IN OPREDELJEVANJE PROBLEMOV</p> <p>Učenec:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zazna oz. prepozna problem, • problem jasno in natančno opredeli, • razlikuje posledice od resničnih vzrokov problema, • vrednoti problem po različnih kriterijih. 	<p>KM9</p> <p>DEDUKTIVNO SKLEPANJE</p> <p>Učenec:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zmore sklepati iz splošnega na posamezno, • ugotavlja resničnost/veljavnost premis, • izgrajuje razumevanja pojma, • pozna možne napake v deduktivnem sklepanju, • prepozna priložnosti za deduktivno sklepanje, • presoja ustreznost deduktivnih sklepov.
<p>KM4</p> <p>POSTAVLJANJE VPRAŠANJ</p> <p>Učenec:</p> <ul style="list-style-type: none"> • postavlja raznolika vprašanja (na višjih taksonomskih ravneh), • postavlja vprašanja v različnih fazah učenja, • postavlja vprašanja v različnih situacijah (za razjasnitev problema, za opredelitev raziskovalnega vprašanja, za opredelitev spremenljivk in odnosov med njimi), • postavlja samorefleksivna vprašanja. 	<p>KM10</p> <p>INDUKTIVNO SKLEPANJE</p> <p>Učenec:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zmore sklepati iz posameznega (dejstva, dogodka, lastnosti...) na splošno (princip, pravilo, teorija), • ugotavlja resničnost/veljavnost premis, • izgrajuje pojme, • zaveda se možnih napak v induktivnem sklepanju (prehitro posploševanje) in jih prepoznava pri sebi, • prepozna priložnosti za induktivno sklepanje, • analizira in presoja ustreznost induktivnega sklepanja v situaciji.
<p>KM5</p> <p>SISTEMATIČNO OPAZOVANJE IN IZPELJAVA SKLEPOV</p> <p>Učenec:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opazuje načrtno in analitično, • pridobiva relevantne podatke, • išče očitne in poglobljene povezave med dejstvi (analiza dejstev), • na osnovi opaženega napoveduje, sklepa in razlaga dogodka, procese in pojave. 	<p>KM11</p> <p>OBLIKOVANJE, ANALIZA IN VREDNOTENJE ARGUMENTOV</p> <p>Učenec:</p> <ul style="list-style-type: none"> • oblikuje argumente (podpira trditve z relevantnimi dokazi), • analizira argumente (prepoznava argumente ter določa njihovo strukturo), • vrednoti argumente (presoja premise z vidika relevantnosti, sprejemljivosti in zadostnosti), • izraža različne poglede, podpre z dejstvi/dokazi/razlogi.
<p>KM6</p> <p>RAZLIKOVANJE DEJSTEV OD MNENJ IN INTERPRETACIJE</p> <p>Učenec:</p> <ul style="list-style-type: none"> • razume razliko med pojmi: dejstvo (kar se je dejansko zgodilo, kar smo opazili, izmerili), sklepanja (izpeljevanje logičnih zaključkov na temelju dejstev), interpretacija (možne razlage dejstev, osmišljanje), mnenje (navajanja lastnosti, stanj na osnovi lastnega vedenja), • pri razlagi dogodkov, procesov in pojavov se zaveda, upošteva in zavzema različne perspektive, • se zaveda in pojasnjuje vpliv različnih dejavnikov ter omejitve mnenj in interpretacij (znanja, motivacije, čustev, izkušenj...). 	<p>KM12</p> <p>VREDNOTENJE IN ODLOČANJE</p> <p>Učenec:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ozavešča pomen oblikovanja jasnih in relevantnih kriterijev, • oblikuje kriterije, • vrednoti na osnovi relevantnih kriterijev, • uporabi kriterije za sprejemanje odločitev.

Gradivo projekta NA-MA POTI.

Dostopno na:

https://skupnost.sio.si/pluginfile.php/1006760/mod_resource/content/2/KM_plakat.pdf



NA-MA POTI

REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
KULTURO IN ŠPORT



EVROPEJSKA UNIJA
EVROPEJSKI SKLAD

Nalobilo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada



› Naslov učne enote:

› **ZERO WASTE – GOSPODINJSTVO BREZ ODPADKOV**

› Izbrane STEM-kompetence: **Reševanje problemov, Kritično mišljenje**

› **Oddelek: 6. B.**

› **Vključeni predmeti: GOS, MAT, RU, TIT, NAR**

› **Cilj trajnostnega razvoja: Odgovorna poraba in proizvodnja (12)**

› **Število ur: 12** (neposrednega dela- videokonferenc + 3 ure dela doma)

› **Uporabljena digitalna orodja: Spletna učilnica google, Google forms, Jamboard, Linoit, Padlet, ppt, Tricider, Nearpod, Mentimeter, Spletne ankete, Google docs, Mind up, Excel.**

Kriteriji za večino REŠEVANJE PROBLEMOV

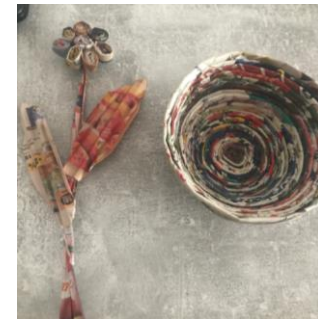
1. V skupini prepoznavamo, ugotovimo in poimenujemo problem.
2. Iščemo kar največ možnih rešitev problema (vsi člani so enakovredni)
3. Napravimo ožji izbor dobrih, smiselnih rešitev. (Tudi če niso osebno naše!)
4. Ocenimo možne pozitivne in negativne posledice izbranih rešitev.
5. Skupinsko se odločimo za eno rešitev, ki jo bomo izvedli.
6. Izvedemo rešitev.
7. Ocenimo, ali je aktivnost privedla do rešitve problema. Smo rešili problem?
8. Če problema nismo rešili, izberemo in preizkusimo naslednjo možnost za rešitev.

RU: Reševanje problemov- zgodba o repi velikanki – nameni in kriteriji za reševanje problemov

GOS: Kaj vse prinesemo iz trgovine? Možganska nevihta, zbiranje idej, oblikovanje problema.

MAT: Dogovor o načinu zbiranja podatkov o količini odpadkov, ki nastanejo doma, napovedovanje količine. Razmišljanje kam gredo odpadki in kaj se z njimi zgodi.

Iskanje rešitev problema pri GOS in TIT



1. Možnost - iskanje idej za zmanjšanje količine odpadkov (steklo, embalaža, papir, biološki odpadki) - protokol za zmanjševanje (skupine)
2. možnost- ponovna uporaba (izdelava izdelkov)

Kakšen mislec sem:

(1 pomeni ne velja - 5 pomeni popolnoma velja).

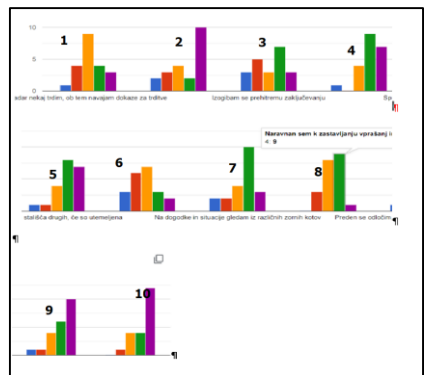
- ⇒ Kadar nekaj trdim, ob tem navajam dokaze za trditve.
- ⇒ Kadar me nekdo v nekaj preprečuje, zahtevam dokaze.
- ⇒ Izogibam se prehitremu zaključevanju.
- ⇒ Potrudim se, da jasno in natančno izrazim svoje razmišljanje.
- ⇒ Sprejemem stališča drugih, če so utemeljena.
- ⇒ Pri oblikovanju stališč se ne opiram samo na čustva.
- ⇒ Na dogodke in situacije gledam iz različnih zornih kotov.
- ⇒ Naravn sem k zastavljanju vprašanj in raziskovanju.
- ⇒ Preden se odločim, skrbno premislim različne možnosti.
- ⇒ Razmišljam o svojem razmišljanju.

	1	2	3	4	5
Kadar nekaj trdim, ob tem navajam dokaze za trditve	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kadar me nekdo v nekaj preprečuje, zahtevam dokaze.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Izogibam se prehitremu zaključevanju	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Potrudim se, da jasno in natančno izrazim svoje razmišljanje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sprejemem stališča drugih, če so utemeljena	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pri oblikovanju stališč se ne opiram samo na čustva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Na dogodke in situacije gledam iz različnih zornih kotov	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Naravn sem k zastavljanju vprašanj in raziskovanju	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Preden se odločim, skrbno premislim različne možnosti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Razmišljam o svojem razmišljanju	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1. učna enota 6.r
Kriteriji: KM (dejstvo, mnenje)
 -ločim mnenje od dejstva
 -raziščem vsebino o kateri razpravljam

Kako ugotoviš, da je določena izjava mnenje?

NAR: Argumentiranje, kaj je dejstvo, kaj je mnenje?



Kaj je kritično mišljenje?



1. KORAK:
IZBIRA REALNEGA PROBLEMA

Problem naj:

- bo povezan s cilji trajnostnega razvoja,
- je aktualen za šolo, učence, okolico.

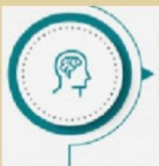
Dejavnosti naj omogočajo učencu:

- primerno poglobljen vpogled v izbrani problem,
- razumevanje problema.

2. KORAK:
ISKANJE REŠITVE/-EV

Dejavnosti naj omogočajo učencu da:

- predlaga čim več rešitev za izbrani problem,
- sooblikuje kriterije/pogoje za izbor najbolj ustrezne/-ih rešitve/-ev,
- izbere/odloči (glede na načrtovane kriterije, pogoje) med ponujenimi rešitvami.



3. KORAK:
PREIZKUŠANJE REŠITVE/-EV

Dejavnosti naj omogočajo učencu da:

- izdelava oz. izvede predlagano rešitev (inženirski pristop),
- preveri, preizkusi oz. razišče rešitve problema (z raziskavo, s testiranjem, z viri, anketiranjem ...).



4. KORAK:
VREDNOTENJE REŠITVE/-EV

Dejavnosti naj omogočajo učencu da:

- na podlagi rezultatov preizkušanja rešitev (3. korak) izbere najustreznejšo/-e rešitve/-ve, glede na opredeljene kriterije (2. korak).



5. KORAK:
RAZPRAVLJANJE O REŠITVAH

Dejavnosti naj omogočajo učencu da:

- predstavi rešitve/-ve, ki jo je/so jo razvili, preizkusili in ovrednotili,
- na različne načine sodeluje v diskusiji o rešitvah.



RAP IN ATS STEM (IN OSTALI PROJEKTI)

TIMSKO NAČRTOVANJE IN MEDPREDMETNO SODELOVANJE MED UČITELJI

Obvezni program:

- medpredmetni problem (osmišljenost in (med)predmetna znanja, ki so pomembna za razumevanje problema)
- iskanje rešitev



Razširjeni program:

- izdelava rešitev (inženirski pristop ...)
- preizkušanje rešitev (učenje z raziskovanjem, ankete, intervjuji, poskusi ...)
- vrednotenje rešitev



Obvezni program in/ali razširjeni program:

- predstavitev in diskusija o rešitvah



V kateri coni se nahajate vi ... glede uporabe tehnologije ... glede razvoja veščin ... glede poučevanja ...?

Which Mindset Are You?

If you are thinking:-

Comfort Zone

- I don't even have to think how to do this!
- This is easy!
- I'm bored!

Stretch Zone

- I can become better at this with practise
- What can I do to improve my work?
- I can't do this just yet
- Use your imagination
- Remember your next steps
- Stop talking and work hard
- Listen to the teacher
- Use *Adverbs* Use exciting language *Starters*
- These may be ways to help you!

Panic Zone

- I've forgotten how to do it!
- I'm no good at this!
- I can't do this!
- She is better than me!
- Look back in your book
- What can I use to help me?
- Look at Classroom displays
- Find a talk partner

CONA UDOBJA **CONA UČENJA** **CONA PANIKE**

<http://fluencycontent2-schoolwebsite.netdna-ssl.com/FileCluster/HestersWay/MainFolder/New-website/Learning/DSCN0349.JPG>

Zavod Republike Slovenije za šolstvo



www.zrss.si

Hvala za pozornost ...

“

Coming together is a beginning.
Keeping together is progress.
Working together is success.

Henry Ford ”



Vir: <https://www.giraffecvs.co.uk/team-player/>

Sodelovanje:

<https://www.youtube.com/watch?v=ZnjJpa1LBOY>

<https://www.youtube.com/watch?v=6fbE52YDEjU>

<https://www.youtube.com/watch?v=y0FtXhSu0J0>

<https://www.youtube.com/watch?v=3dZKYQKiNn0>

<https://www.youtube.com/watch?v=rQ-w55mJrW0>

<https://www.youtube.com/watch?v=Po40I4c94R0> (razlaga) +

<https://www.youtube.com/watch?v=2DmFFS0dqQc>

<https://www.youtube.com/watch?v=KT2TQGFwcko>

<https://www.youtube.com/watch?v=TZqFYtWCWXg>

<https://www.youtube.com/watch?v=QrEEVZa3f98> (4C)

https://www.youtube.com/watch?v=ga1_a4qw-As (primeri iz življenja)

Komunikacija:

- <https://www.youtube.com/watch?v=Z8QxVUGCsoc>
- <https://www.youtube.com/watch?v=l6IAhXM-vps> (effective communication)
- <https://www.youtube.com/watch?v=RkebtEk2zU0> (definicija, proces, vrste)

