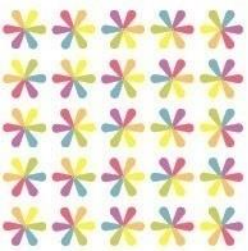




6. konferenca učiteljev/-ic naravoslovnih predmetov – NAK 2021

IZZIVI AVTENTIČNOSTI V NARAVOSLOVNEM IZOBRAŽEVANJU

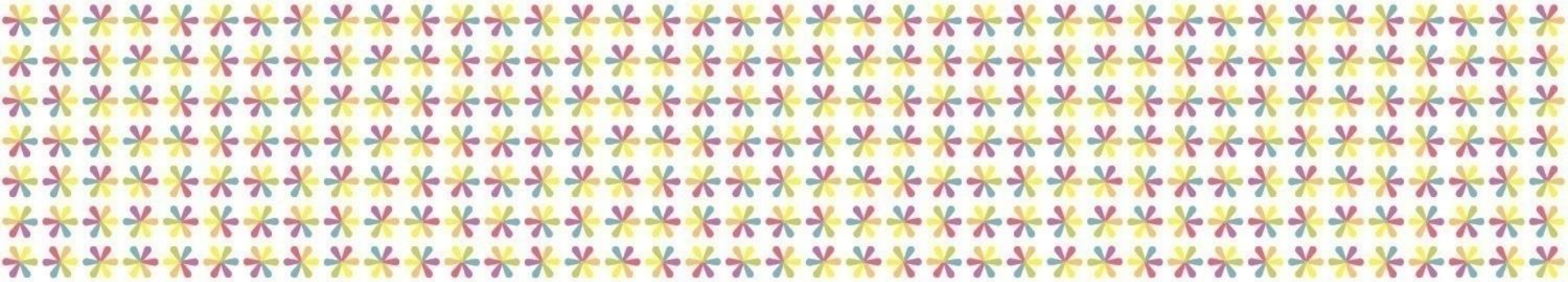


REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



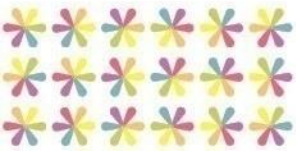
EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada



IZBOLJŠAJMO ŽIVLJENJE STANOVALCEV CSO MEDVODE

Marija Oblak, prof. matematike in računalništva
OŠ Preska



6. konferenca učiteljev/-ic naravoslovnih predmetov – NAK 2021

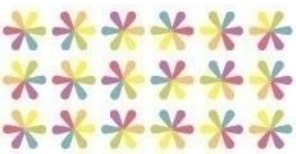
IZZIVI AVTENTIČNOSTI V NARAVOSLOVNEM IZOBRAŽEVANJU



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



- V okviru projekta ATS STEM smo pri učencih 8. razreda razvijali prečni veščini sodelovanje in reševanje problemov, pri čemer smo vključiti:
 - **medpredmetno načrtovanje** STEM-učnih enot (TIT, MAT, KEM, FIZ), ki so izhajale iz **ciljev trajnostnega razvoja**,
 - **inženirski pristop** (na koncu so nastali izdelki: npr. razgradljiv krožnik iz mleka, visoka greda, igre za starostnike...),
 - **elemente formativnega spremljanja** (zbiranje dokazov, povratna informacija, sooblikovanje kriterijev uspešnosti, samovrednotenje glede na kriterije posamezne veščine...)
 - in **uporabo digitalnih orodij** (Moodle učilnica – zapisana navodila in povezave za samostojno delo, Zoom – breakout rooms – delo po skupinah, Google dokumenti – za samovrednotenje, Pl sošolec-sošolcu, načrtovanje, Padlet – zbiranje dokazov, Google forms – povratna informacija...).



1. SKLOP: JE ZELENJAVA LAHKO NADOMESTILO ZA PLASTIKO?



Vir: <https://www.youtube.com/watch?v=ArYLGNe-jCA>, 15. 10. 2020

1. korak: Ogled videoposnetkov

Oglej si oba videoposnetka.

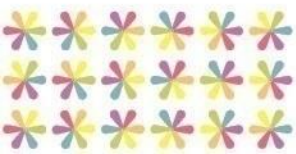


KAKO USPEŠEN/-A SEM PRI SODELOVANJU



Kriteriji uspešnega sodelovanja:

1. Spoštljivo povem svoje mnenje in dajem predloge (aktivno sodelujem).
2. Znam se dogovarjati glede razdelitve dela.
3. Opravim svoje delo v skupini.
4. Sprejemam mnenje oz. ideje drugega in sklepam kompromise.
5. Osredotočen sem na nalogo oz. dosego skupnega cilja.
6. V skupini dam priložnost vsem članom skupine, da se izkažejo in pomagam drugim članom skupine, če potrebujejo pomoč.



2. SKLOP: IZBOLJŠAJMO ŽIVLJENJE STANOVALCEM CSO

MEDVODE

Oblikuj takšno problemsko vprašanje, da boste lahko kot rešitev izdelali konkreten izdelek ali naučil nekaj novega o lastnostih, zgradbi materialov, njihovi obdelavi ter njihovih vp

1. dejavnost: Ogled videoposnetka



Oglej si videoposnetek.



2. dejavnost: PROBLEM



10 min napišejo + 5 min pogledamo

Po skupinah **glede na posnetek** zapišite problem v Padlet.

OS Preska + 9 • 2mo

KAKO USPEŠEN/-NA SEM PRI REŠEVANJU PROBLEMOM



Kriteriji uspešnega reševanja problemov:

1. Znam prepoznati/izbrati problem.
2. Znam predvideti rešitev problema
3. Znam zapisati kriterije uspešnosti za rešitev.
4. znam zapisati načrt reševanja problema.
5. Izvedem reševanje problema.
6. Rešitev predstavim sošolcem
7. Vrednotim rešitve problema.

6. konferenca učiteljev/-ic naravoslovnih predmetov – NAK 20:
IZZIVI AVTENTIČNOSTI V NARAVOSLOVNEM IZOBRAŽEVANJU



Republika
Slovenija
za šolstvo



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



Potek 2. STEM učne enote:

2. SKLOP IZBOLJŠAJMO ŽIVLJENJE STANOVALCEM CSO MEDVODE

POVRATNA INFORMACIJA O ZNANJU VEŠČIN

[Klikni na povezavo in reši vprašalnik.](#)

Oblikuj takšno problemsko vprašanje, da boste lahko kot rešitev izdelali konkreten izdelek, ki bo izboljšal življenje vseh stanovalcev CSO Medvode in se boš ob tem naučil nekaj novega o lastnostih, zgradbi materialov, njihovi obdelavi ter njihovih vplivih na okolje in zdravje.

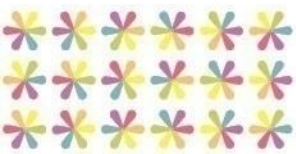
1. dejavnost: Ogled videoposnetka



Oglej si videoposnetek.



Stanovalci CSO Medvode
pripovedujejo o svojem
življenju,
kako je bilo včasih, kaj
pogrešajo...



6. konferenca učiteljev/-ic naravoslovnih predmetov – NAK 2021

IZZIVI AVTENTIČNOSTI V NARAVOSLOVNEM IZOBRAŽEVANJU



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



ISKANJE PROBLEMA: „Stanovalcem CSO Medvode je dolgčas, so osamljeni, se premalo gibajo...”

2. dejavnost: PROBLEM



10 min napišejo + 5 min pogledamo

Po skupinah **glede na posnetek** zapišite problem v Padlet.

OŠ Preska + 9 • 4mo

PROBLEM

1. SKUPINA

2. SKUPINA

3. SKUPINA

4. SKUPINA

5. SKUPINA

problemi

- dolgčas
- premalo gibanja
- premalo zabave

POVRATNA INFORMACIJA UČITELJA

Ugotovili smo, da niste zapisali problema/-ov, pač pa ste zapisali rešitve. Bi znali danes zapisati/povedati problem?

dolgčas jim je

Brina, Zala, Taja

PROBLEM:

- prebivalcem je v starostnem domu dolgčas in nimajo nič pametnega za delati.

REŠITVE:

- lahko bi izboljšali življenje stanovalcev CSO Medvode tako, da bi vsakemu stanovalcu na balkon dali škatlo ali zaboj z zemljo, v katerega bi lahko posadili rastline in jih gojili.
- Izboljšali bi jim življenje tudi tako, da bi lahko s spremstvom šli kamor koli bi želeli.

dolgčas jim je, ni c narave

da bi jim lahko nar neko družabno igro

Napake so priložnost za učenje...

3. dejavnost: NAMENI UČENJA



2 minuti

Razmislite, kaj so nameni učenja.

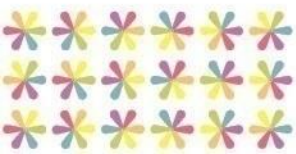
4. dejavnost: ISKANJE REŠITEV PROBLEMA



10 minut + 10 minut

- V skupini najprej glede **na izbran problem** v Padlet zapišite **več rešitev** oz. idej. (5 min)
- **Nato v skupini izbe**e 1 rešitev/idejo, ki je najprimernejša, glede na problem. Kakšna rešitev je najprimernejša? (3 min)**
 - Rešitev mora biti konkreten izdelek.
 - Rešitev bo izboljšala življenje starostnikov v CSO Medvode.
 - Rešitev je izvedljiva, jo lahko naredite sami (z minimalno pomoči odraslih). (Material ni problem.)
 - Rešitev ni za enkratno uporabo (je trajna).
 - Rešitev je za starostnike sprejemljiva/uporabna.
 - Za izdelavo izdelka ne sme biti izgovor neznanje. Potrebno znanje boste pridobili.

KRITERIJI ZA
USTREZNO REŠITEV
PROBLEMA



IZBRANE REŠITVE PROBLEMA: Izdelava visoke grede, izdelava mini vrtilčka za začimbe, izdelava družabnih iger, izdelava mini projektorja, družabna igra s kocko in vajami za razgibavanje,...

OŠ Preska + 8 • 4mo SHARE

ISKANJE REŠITEV PROBLEMA

3. SKUPINA

IZBRANO:
IZDELAVA VISOKE GREDE.

1 0

Add comment

Zala, Eva, Lana

družabne igre,
bazen,
vrtilček

1 0

4. SKUPINA

IZBRANO:
IZDELAVA "VRTIČKA".

0 0

Add comment

Brina, Zala, Taja

Rešitev:
-vsakemu stanovalcu bi na balkon dali zaboj z zemljo, v katerem bi lahko gojili rastline.
-stanovalci bi lahko šli kamor koli bi želeli, v spremstvu drugih, mlajših

5. SKUPINA

IZBRANO:
IZDELAVA DRUŽABNIH IGER

0 0

Add comment

naredili bi jim družabne igre, vsakemu bi dali vrt da bi se zaposlili.

0 0

Add comment

6. SKUPINA

IZBRANO:
IZDELAVA "MINI" PROJEKTORJA

0 0

Add comment

IZBRANO:

0 0

Add comment

Rešitev problema

- več aktivnosti primerne za starejše

7. SKUPINA

Naša rešitev:

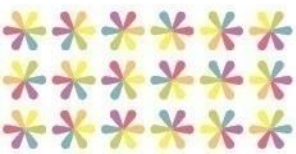
- družabna igra s kocko in vajami za razgibavanje (to reši problem osamljenosti in izgube vitalnosti)

3 0

Add comment



+



Sooblikovanje kriterijev uspešnosti za izdelek, ki so jih učenci potrebovali za kasnejše vrednotenje izdelka in PI:

5. dejavnost: SOOBLIKOVANJE KRITERIJEV USPEŠNOSTI ZA IZDELEK

10 minut + 5 minut

V skupini v Padlet zapišite kriterije uspešnosti za svoj izdelek.

Kriterije boste kasneje uporabili za vrednotenje izdelka.



SOOBLIKOVANJE KRITERIJEV USPEŠNOSTI ZA IZDELEK

1. SKUPINA

OŠ Preska 4mo

IZDELAVA DRUŽABNE IGRE

Add comment

Anonymous 4mo

- trdnost
- večje figurice
- izrazite barve
- primerna velikost
- večkratna uporaba
- zanimiva tema

Add comment

2. SKUPINA

Anonymous 4mo

Izdelava vrtilčka za začimbe

- Izdelek je dostopen za vse starostnike
- Je trpežen
- Očistljiv
- Ne prepušča vode
- Transporten

OŠ Preska 4mo

Boste izdelale toplo gredo ali visoko gredo?

3. SKUPINA

Anonymous 4mo

Zala, Eva, Lana

- visoka greda nesme biti previsoka in ne preniska,
- nesme biti premajhna in nesme zasesti preveč prostora

Add comment

Anonymous 4mo

eva zala lana

mislimo, da smo kriterije dosegle. in smo zelo vesele, da nam je tako lepo uspelo, ker tega nismo pričakovale :)

4. SKUPINA

Add comment

Anonymous 4mo

IZPOLNITEV KRITERIJEV

kriterije smo po našem mnenju dosegle.

- je dovolj trden,
- je dovolj majhen/velik za prenos
- material ne prepušča vode (polivinil).

Add comment

Anonymous 2mo

5. SKUPINA

Anonymous 4mo

ADAM, MAKS, HARIS

Add comment

Anonymous 4mo

:)

trdnost, lepe barve, velike figure, trde figure, lep izgled.

Add comment

Načrtovanje izdelka in samovrednotenje veščine reševanja problema

6. dejavnost: NAČRTOVANJE IZDELKA



60 minut

Skupaj z učiteljico ponovite, kaj bi moral imeti dober načrt glede na to kakšno rešitev boste izbrali.

Skico z merami lahko narišete na list, jo fotografirate in prilepite v google dokument (Obrazec - načrt in opažanja za izdelek) ([1. skupina](#), [2. skupina](#), [3. skupina](#), [4. skupina](#), [5. skupina](#)). V načrt zapišite materiale (katere, količine, dimenzije), postopek, varstvo pri delu, razdelitev nalog in kaj novega se boste naučili.

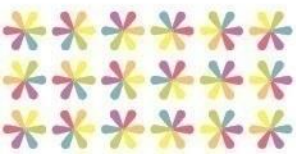
Po izdelanem načrtu vsaka skupina predstavi, kaj novega se boste ob reševanju problema naučili.

7. dejavnost: SAMOVREDNOTENJE REŠEVANJA PROBLEMA



5 minut

Individualno izpolnite zadnji stolpec v obrazcu za samovrednotenje veščine REŠEVANJA PROBLEMA (Vključno z 5. Znam zapisati načrt reševanja problema). [POVEZAVA](#)



Primer načrta, ki so ga po skupinah izdelali v Google dokumentih ter PI učiteljice

NAČRT IN OPAŽANJA ZA IZDELEK

Spomin



1. Skica (prilepi jo):

2. Materiali (katere, količine, dimenzije) : SPOMIN 2X vezana plošča dimenzije 30 x 20 cm., iz katerih bomo naredili 20 manjših ploščic v obliki kvadratkov dimenzije 6x6 cm.) VREČKA bombažno blago, šivanka, cvrm, barvice (priskrbimo same). Vezana plošča je že priskrbljena v učilnici tehnike

3. Postopek:

- prenos mer na les
- rezanje lesa
- brušenje in piljenje
- risanje vzorcev
- barvanje vzorcev
- rezanje blaga za vrečko
- šivanje vreče z vrvico

4. Varstvo pri delu: zaščitna očala, predpasnik, elastika za lase

5. Razdelitev nalog: klara: risanje vzorcev, šivanje kaja: barvanje vzorcev, brušenje zarja: rezanje lesa skupaj: lepljenje vzorcev

6. Kaj novega se boste naučili: natančnost, šivanje, boljše sodelovanje in osredotočenost na delo

7. Opažanja, spremembe, izboljšave

SPREMEMBE:

- vrečka nima vrvic ampak ima gumb
- drugacno razdeljene naloge zaradi mankajočega člana
- vzorce niso lepili vendar sva jih risali direktno na les

OPAŽANJA

- blago se je cufalo pri razpoki za gumb

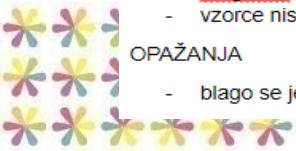


16:15 17. apr.



Dobro ste opredelile material in kam boste shranile igro. Zelo dobro ste zapisale postopek. Razmislite o obstojnosti narisane motiva na bel list papirja.

Povratna informacija učiteljice na načrt



Medvrstniška PI na sodelovanje, izdelava izdelka in vrednotenje izdelka glede na zapisane kriterije



NARAVOSLOVNI DAN



20. 4. 2021

8. dejavnost: MEDVRSTNIŠKA POVRATNA INFORMACIJA NA SODELOVANJE



25 minut

Svojim članom skupine podaj povratno informacijo o sodelovanju glede na vse zapisane kriterije uspešnega sodelovanja. Povratno informacijo posnemite s telefonom in posnetek naložite v [Google Drive](#) v mapo svoje skupine.

9. dejavnost: IZDELOVANJE IZDELKA



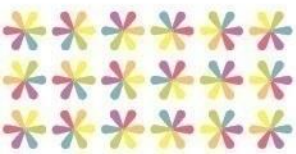
2 šolski uri

Izdelajte izdelek in sproti v načrt v google dokument (**Obrazec - načrt in opažanja za izdelek**) (1. skupina, 2. skupina, 3. skupina, 4. skupina, 5. skupina, 6. skupina, 7. skupina) zapisujte opažanja, spremembe in izboljšave. BODI POZOREN NA VARNO DELO.

10. dejavnost: VREDNOTENJE IZDELKA V SKLADU S KRIITERIJI USPEŠNOSTI ZNOTRAJ SKUPINE

10 + 15 minut

V skupini vrednotite uspešnost izdelka glede na vse zastavljene kriterije uspešnosti vašega izdelka. Svoje vrednotenje zapišite v komentar pod svoje kriterije, ki ste jih zapisali **pod 5. dejavnost v Padletu**.



6. konferenca učiteljev/-ic naravoslovnih predmetov – NAK 2021

IZZIVI AVTENTIČNOSTI V NARAVOSLOVNEM IZOBRAŽEVANJU



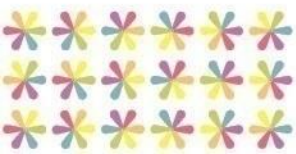
REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT





Pismo stanovalcem CSO Medvode

Za stanovalce CSO oblikujte sporočilo v obliki pisma v katerem zapišite, kakšno povratno informacijo želite od njih (izdelek boste pripravili kasneje v takšni obliki, kot bi ga želeli podariti stanovalcu CSO pred predajo). **Pismo fotografirajte ter ga dodajte v spodnji Padlet.**



16. konferenca učiteljev/-ic naravoslovnih predmetov – NAK 2021

IZZIVI AVTENTIČNOSTI V NARAVOSLOVNEM IZOBRAŽEVANJU



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

Predstavitev izdelka in sodelovanja v skupini ter diskusija o rešitvah

11. dejavnost: PREDSTAVITEV IZDELKA in SODELOVANJA V SKUPINI TER DISKUSIJA O REŠITVAH.

10 + 50 minut

Vsaka skupina naj se pripravi na 4 minutno predstavitev svojega izdelka, tako da na list papirja zapišete: kaj je bil vaš problem in ali je rešitev tega problema glede na kriterije iz 4. dejavnosti ustrezna, demonstracija uporabe, kaj novega ste se naučili, kako je potekalo sodelovanje glede na kriterije.

Kriteriji **dobre rešitve iz 4. dejavnosti:**

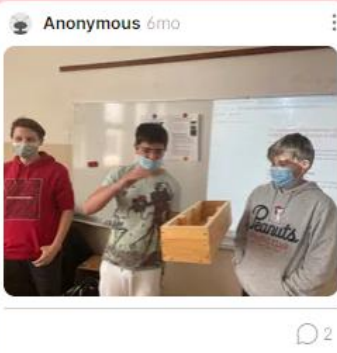
1. Rešitev naj bo konkreten izdelek.
2. Rešitev bo izboljšala življenje starostnikov v CSO Medvode.
3. Rešitev je izvedljiva, jo lahko naredite sami (brez ali zelo malo pomoči odraslih).
4. Rešitev ni za enkratno uporabo (je trajna).
5. Rešitev je za starostnike sprejemljiva/uporabna.

Med predstavitvami ostalih skupin individualno razmišljajte in si sproti na list papirja zapisujte povratne informacije o predstavljenih rešitvah. Povratne informacije ostalim skupinam boste zapisali v spodnji Padlet po končanih predstavitvah.

1. SKUPINA



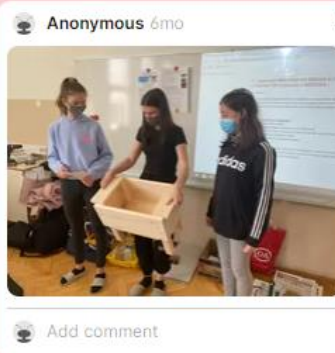
2. SKUPINA



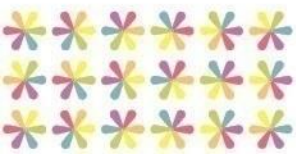
3. SKUPINA



4. SKUPINA



5. SKUPINA



Medvrstniška povratna informacija na rešitev problema

12. dejavnost: MEDVRSTNIŠKA POVRATNA INFORMACIJA NA REŠITEV PROBLEMA

15 minut

V Padlet pod fotografijo predstavitve rešitve vsake skupine zapišite povratno informacijo na rešitev glede na zapisane k**erije in predlagajte izboljšave.

OŠ Preska + 8 • 4mo

SHARE

PREDSTAVITEV IZDELKOV IN MEDVRSTNIŠKA POVRATNA INFORMACIJA NA IZDELEK

Zapišite povratno informacijo glede na kriterije primerne rešitve: 1. Rešitev naj bo konkreten izdelek. 2. Rešitev bo izboljšala življenje starostnikov v CSO Medvode. 3. Rešitev je izvedljiva, jo lahko naredijo sami (brez ali zelo malo pomoči odraslih). (Material ni problem.) 4. Rešitev ni za enkratno uporabo (je trajna). 5. Rešitev je za starostnike sprejemljiva/uporabna. (Povedo starostniki.)

2. SKUPINA

Anonymous 6mo medžič

Add comment

Anonymous 6mo

Povratna informacija

- praktičen izdelek
- dobro sodelovanje
- dovolj velika velikost
- zamotilo bi manj ljudi

Add comment

3. SKUPINA

Add comment

Anonymous 6mo

POVRATNA INFORMACIJA

- Praktičnost,
- Dobro za uporabo,
- Ko bo napolnjen z zemljo bo bil zelo težak,
- Zavzame veliko prostora.

Add comment

4. SKUPINA

Anonymous 6mo

povratne info.:

Ali je greda namenjena za enega ali več ljudi, ker je tako majhna? Greda je zelo priročna, ker jo lahko postaviš kamor želiš. Mislim da ni zelo uporabna ker je samo za eno osebo.

Add comment

5. SKUPINA

Add comment

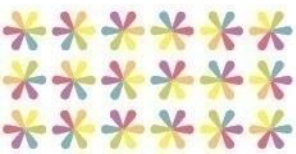
Anonymous 6mo

povratna informacija

- rešitev je izvedljiva ,je trajna
- je uporabna
- mislimo da bo izboljšala življenje starostnikov

2

Anonymous 6mo



Končno samovrednotenje obeh veščin z uporabo obrazcev v Google dokumentih

13. dejavnost: SAMOVREDNOTENJE VEŠČINE SODELOVANJA



5 min

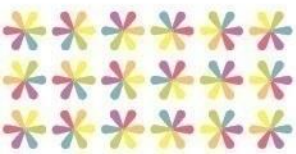
Individualno izpolnite zadnji stolpec v obrazcu za samovrednotenje veščine sodelovanja. [POVEZAVA](#)

14. dejavnost: SAMOVREDNOTENJE VEŠČINE REŠEVANJA PROBLEMOV



5 min

Individualno izpolnite zadnji stolpec v obrazcu za samovrednotenje veščine reševanja problemov [POVEZAVA](#)



Ime in priimek učenca/učenke: _____

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 napredku pri večini sodelovanja. 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 Datum: <u>2.12.2020</u> –	Kriteriji uspešnosti Uspešen/-na bom, ko:	VMES - po ND Plastika Datum: 15.1.2021	NA KONCU Datum: 20.4.2021
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>sklepam</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

KRITERIJI USPEŠNEGA SODELOVANJA v 8. a |

Uspešen bom, ko:

- SPOŠTLJIVO POVEM SVOJE MNENJE IN DAJEM PREDLOGE
- SE ZNAM DOGOVORJATI GLEDE RAZDELITVE DELA
- OPRAVIM SVOJE DELO V SKUPINI
- SPREJEMAM MNENJE oz. IDEJE DRUGEGA IN SKLEPAM KOMPROMISE
- SEM OSREDOTOČEN NA NALOGO oz. DOSEGO SKUPNEGA CILJA
- DAM V SKUPINI PRILožNOST VSEM ČLANOM SKUPINE, DA SE IZKAŽEJO in POMAGAM DRUGIM ČLANOM SKUPINE, ČE POTREBUJEJO POMOČ

2. Zapiši pri katerih kriterijih sodelovanja si uspešen/-a, kaj ti gre dobro.

1. Samovrednotenje (NA ZAČETKU): _____

Mislim, da sem uspešna pri tem da dosežem zastavljeni cilj in naredim svoje naloge v skupini. Ponudim pomoč, če mislim, da jo nekdo potrebuje.

2. Samovrednotenje (VMES - PO ND Plastika): _____

Mislim, da sem uspešna:
-opravim svoje delo v skupini
-povem svoje mnenje
-sem osredotočena na nalogo

3. Samovrednotenje (NA KONCU): _____

-mislim da sem uspešna saj upravnim vse naloge in spoštljivo povem in sprejemam mnenja.

3. Zapiši pri katerih kriterijih sodelovanja bi želel/-a še napredovati, kaj želiš izboljšati.

1. Samovrednotenje (NA ZAČETKU): _____

Večkrat bi morala povedati svoje mnenje, se znam dogovoriti za razdelitev nalog.

2. Samovrednotenje (VMES - PO ND Plastika): _____

-Razdelitev nalog v skupini
-sklepam kompromise

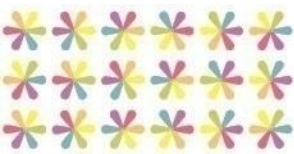
3. Samovrednotenje (NA KONCU): _____

-osredotočenost na nalogo

4. Premisli, kako boš dosegel/-la ta napredek.

Večkrat bom poskusila to opraviti.

-Z vajo



KAKO USPEŠEN/-A SEM PRI REŠEVANJU PROBLEMOV?

1. SAMOVREDNOTENJE (ocena lastnega dela):

Pozorno preberi trditve (kriterije za uspešno reševanje problemov) in za vsako oceni, kako pogosto opisano velja pri reševanju problemov z raziskovanjem zate.

Oceniš se tako, da obarvaš vrednost, ki velja zate (npr. **1** 2 3 4).

1 - skoraj nikoli ne velja; 2 - redko velja; 3 - včasih velja; 4 - skoraj vedno velja

Kriteriji uspešnega reševanja problemov:	NA ZAČETKU januar 2021	NA KONCU april/maj 2021
1. Prepoznam/izberem problem.	1 2 3 4	1 2 3 4
2. Predvidim/napovem rešitev problema.	1 2 3 4	1 2 3 4
3. Zapišem kriterije uspešnosti za rešitev.	1 2 3 4	1 2 3 4
4. Zapišem načrt reševanja problema.	1 2 3 4	1 2 3 4
5. Po načrtu rešim problem.	1 2 3 4	1 2 3 4
6. Rešitev predstavim sošolcem.	1 2 3 4	1 2 3 4
7. Vrednotim rešitve problema.	1 2 3 4	1 2 3 4

2. RAD/-A BI NAPREDOVAL/-A

a) Zapiši pri katerem kriteriju reševanja problemov bi želel/-a še napredovati, kaj želiš izboljšati.

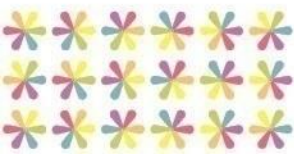
NA ZAČETKU (januar 2021):

-zapisati kriterije uspešnosti za rešitev.

NA KONCU (april/maj 2021):

-dajanje predlogov,

-vrednotim rešitve problemov.



15. dejavnost (po ND):

Učenci pripravijo izdelke ter jih izročijo stanovalcem CSO Medvode



16. dejavnost:

Učenci, ki so predali izdelke, poročajo o odzivih stanovalcev CSO Medvode

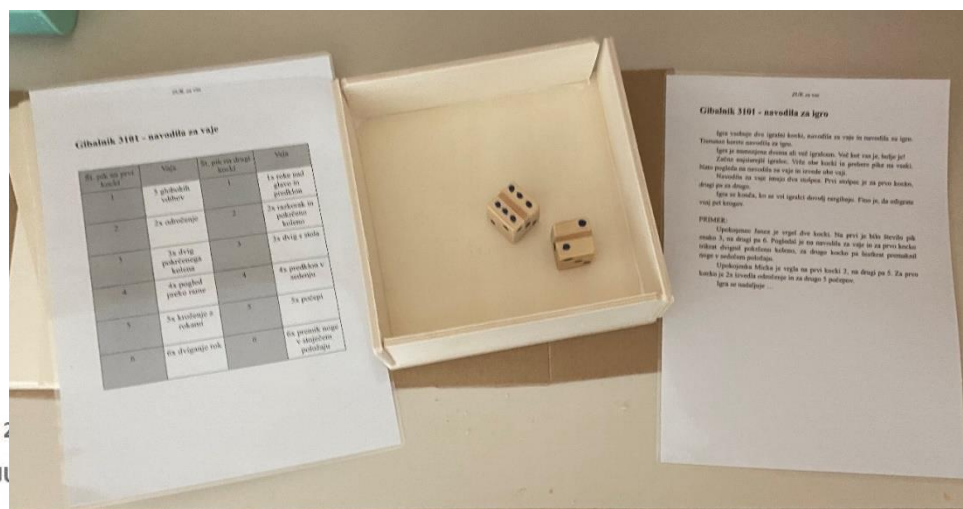


predmetov – NAK 2021
EM IZOBRAŽEVANJU

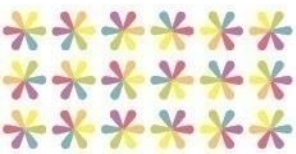


Kaj so povedali učenci, da jim je bilo všeč?

- Da so reševali življenjske probleme.
- Da so se učili na drugačen, bolj zanimiv način.
- Da so lahko sodelovali s sošolci (delali po skupinah).
- Da so se morali znajti sami, da so vse delali sami in uporabljali znanje različnih predmetov.
- Ponosni so na svoje izdelke.
- Da znajo sedaj bolje sodelovati in reševati probleme.



HVALA ZA POZORNOST!



6. konferenca učiteljev/-ic naravoslovnih predmetov – NAK 2021
IZZIVI AVTENTIČNOSTI V NARAVOSLOVNEM IZOBRAŽEVANJU



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT

