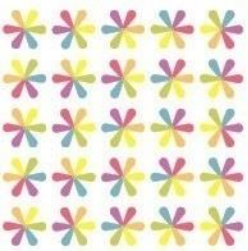




6. konferenca učiteljev/-ic naravoslovnih predmetov – NAK 2021

IZZIVI AVTENTIČNOSTI V NARAVOSLOVNEM IZOBRAŽEVANJU

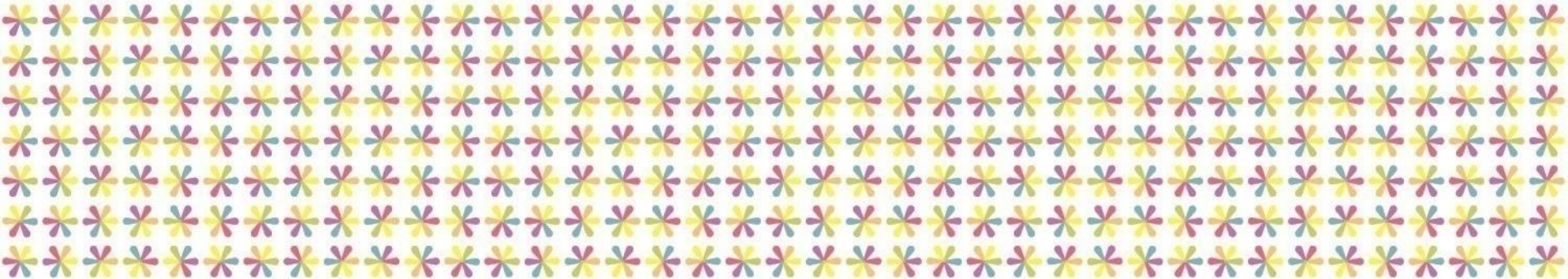


REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

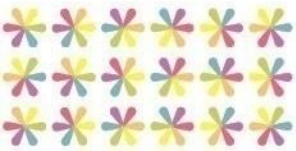
Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada



RAZVIJANJE PREČNIH VEŠČIN OB OPAZOVANJU BOBROV

PETER JENIČ

Osnovna šola Otočec



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

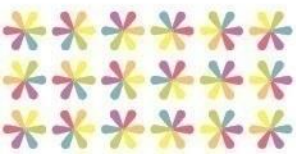
ZAČETEK



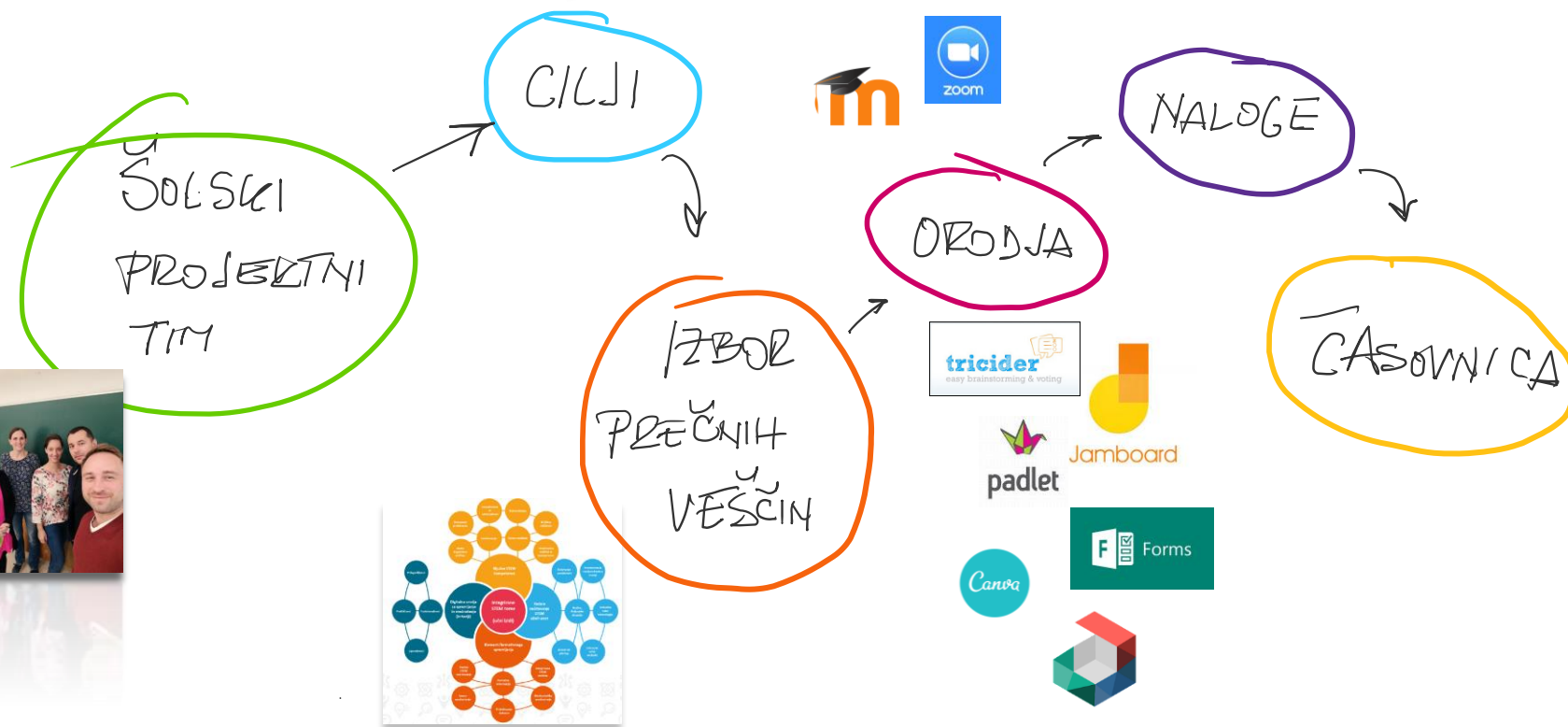
PROJEKT ATS STEM ATS STEM

Formativno spremljanja/vrednotenja prečnih veščin z digitalnimi orodji pri STEM predmetih (naravoslovje, tehnika in tehnologija ter matematika).

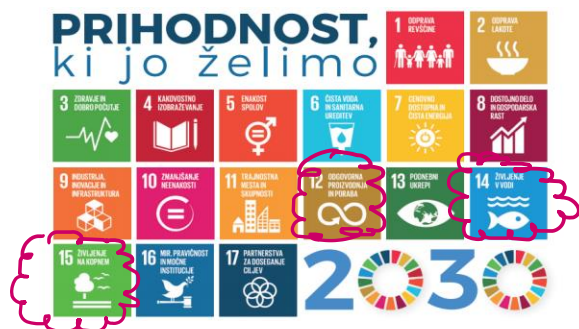
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Reševanje problemov• Inovativnost in ustvarjalnost• Sodelovanje in komunikacija | <ul style="list-style-type: none">• Kritično mišljenje• Meta kognitivne veščine• Medpredmetne veščine |
|--|--|



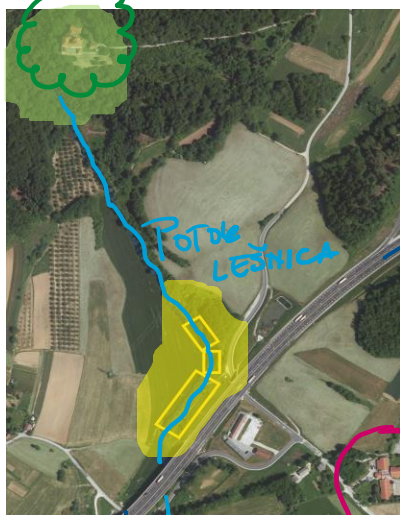
ZAČETEK



IZBIRA CILJEV TR



STARI GRAD



Proti ZG

OŠ OTOČEC



Proti LJ

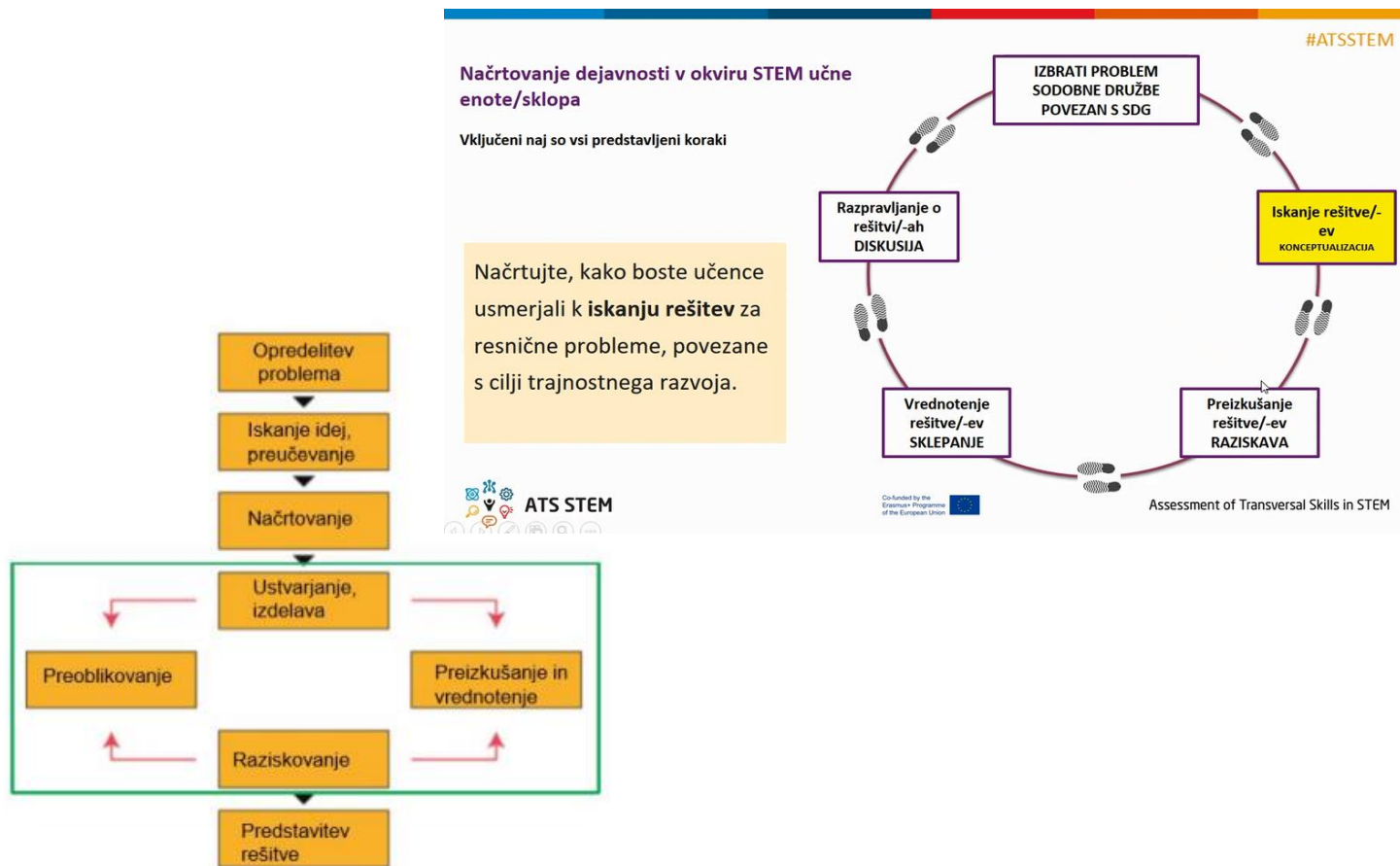
6. konferenca učiteljev/-ic naravoslovnih predmetov – NAK 2021
IZIVI AVTENTIČNOSTI V NARAVOSLOVNEM IZOBRAŽEVANJU



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



NAČELA INŽENIRSKEGA PRISTOPA



NAMENI UČENJA IN KRITERIJI USPEŠNOSTI

padlet

Peter Jenič • 4mo

KRITIČNO MIŠLJENJE

KRITERIJI USPEŠNOSTI

1. SKUPINA
Preverim na netu, kadar mi nekdo nekaj reče.

2. SKUPINA
Kadar se učim, si naredim načrt, koliko časa imam, si razdelim na manjše dele.

3. SKUPINA
ali najdem dokaze

4. SKUPINA
poskusimo ločiti kaj je mnenje, kaj je resnica (dejstvo) in kaj je naš sklep

5. SKUPINA
Kadar je nek problem, najprej poskusimo razvrstiti po lastnostih v skupine

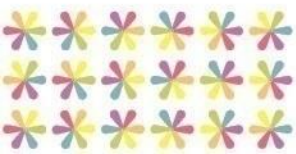
6. SKUPINA
Navedel sem en protirazlog

Peter Jenič • 1m

SODELOVANJE IN KOMUNIKACIJA

NAŠI KRITERIJI USPEŠNOSTI

POSLUŠANJE	SPREJEMANJE	DOGOVARJANJE
CILJI 1. V skupini se osredotočim na tistega, ki govori. 2. Pozorno poslušam tudi stališča, ki se razlikujejo od mojih. 3. Pozoren sem na to ali imamo vsi priložnost prispevati ideje. ko ker govori sem 10 sekund tiho ga gledam ko govori znamo ponoviti tisto, kar je nekdo drug rekel vsak od nas pove eno idejo	1. Drugim pokažem, da podpiram ali odobravam njihovo idejo ali dejanje. 2. Poskušam graditi na idejah drugih. 3. Zdi se mi pomembno, da je rešitev, ki jo skupina sprejme, sprejemljiva za vse. 4. Zastopam stališče, da je prispevek vsakega člana skupine dragocen pri oblikovanju skupne ideje skupine. če mi je kakšna ideja dobra, bom povedal, da mi je K neki ideji dodam dva stavka. Gledamo da vsi novemo kaj	CILJI 1. Odločam se šele, ko vsi predstavijo svoje ideje. 2. Usmerjen sem na iskanje najboljših možnih rešitev. 3. Pod vplivom tehničnih utemeljitev sem pripravljen spremeniti svoje mnenje. Se zmenimo, da vsak pove in se pol odločimo Najboljša rešitev je tista, ki jo vsi sprejmemo. Če hočem nekaj doseči, moram povedati zakaj tako mislim v dveh stavih



IZDELAVA KRMILNIC



KRMILNICE ZA BOBRE

Učenci,

v tej aktivnosti je vaša naloga **zbrati krmilnico**, ki bi bila po vašem mnenju najprimernejša, da bi jo postavili na **področju potoka Lešnica**.

VIDEO BOBRI 1

VIDEO BOBRI 2

VIDEO BOBRI 3

Dejavnost opravite tako:

- **razporedite se v skupine** tako, kot je na spodnji sliki (tisti z učilnico)
 - **preglejte** predloge **krmilnic**
 - v skupini se pogovorite in **zapišite**, katera bi bila **po vašem mnenju najprimernejša**. **Nalepite** tudi pripadajočo sliko.
 - svojo odločitev **argumentirajte**, to pomeni zapišite **vsaj tri razloge**, zakaj tako mislite
- Pri tem si lahko pomagate z nekaj opornimi točkami: Ali bi bilo drago? Ali bi vzelo veliko časa? Ali bi bila dovolj vzdržljiva? Ali bi jo bilo potrebno dodatno za

Svoje zapise boste opravili **Forum**. Za sodelovanje lahko uporabite **katerikoli kanal**, lahko tudi **klepetalnice**, ki so pripravljene spodaj. Ob koncu boste rešili **dva vprašalnika** spodaj o svojem sodelovanju in razvoju kritičnega mišljenja.

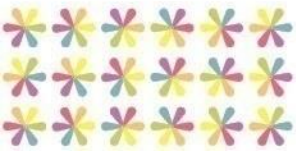
Krmilnice

Forum

Tukaj kot skupina zapišite svoje argumente. Naslov je **SKUPINA** (in številka) ter **Imena članov**.

Sodelovanje in komunikacija

Kritično mišljenje



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

IZIZVI AVTENTIČNOSTI V NARAVOSLOVNEM IZOBRAŽEVANJU



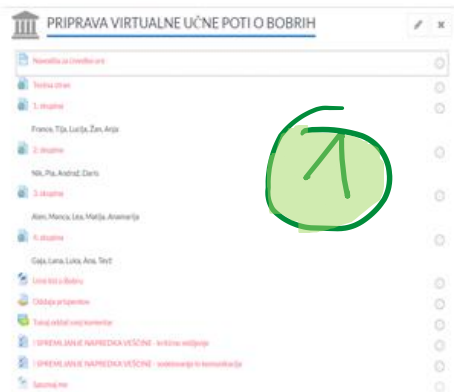
REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



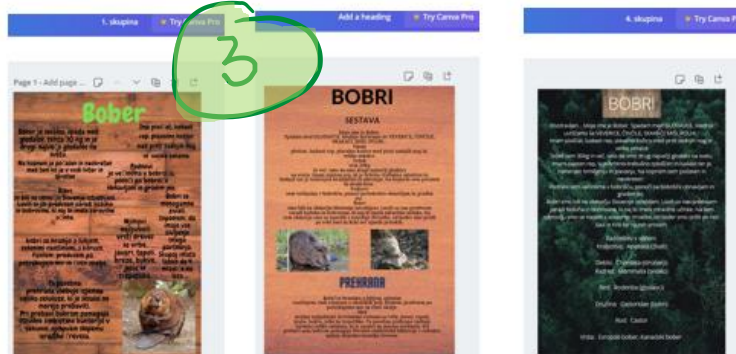
EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

VIRTUALNA UČNA POT

5

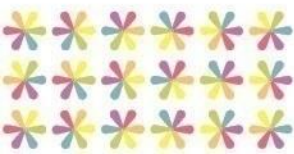
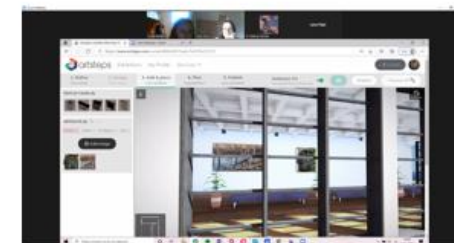


7



3

4



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



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



OPAZOVANJA

V okviru ciljev trajnostnega razvoja smo se skupaj z učenci odločili, da raziščemo potočje potoka Lešnica, ki je v neposredni okolici naše šole. Odkrili smo povečano aktivnost družine bobrov. Osnovno vprašanje je bilo Ali je bober škodljivec (za človeka) ali koristna žival?



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

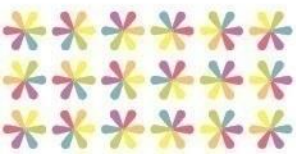
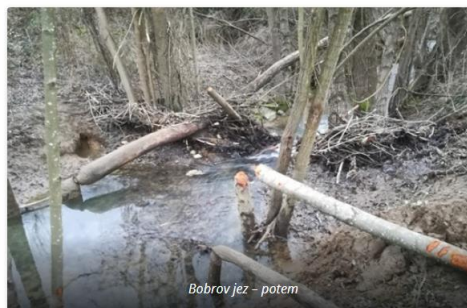


REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

OPAZOVANJA – uničenje



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



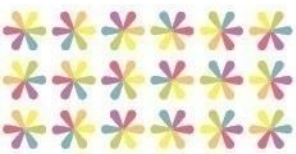
REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



VIRTUALNA UČNA POT

[artsteps](https://artsteps.si) | Virtualna učna pot o bobrih

<https://atsstem.splet.arnes.si>



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



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



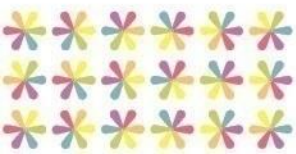
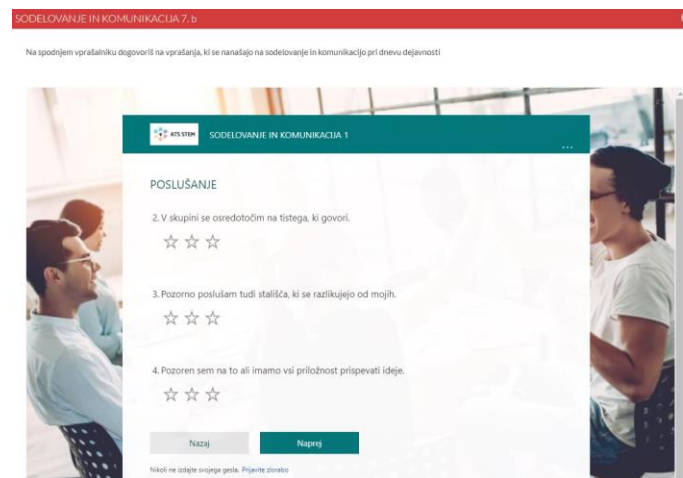
EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

ZAKLJUČEK

[ATS STEM OŠ Otočec](#) | [Raziskujem](#) | [Razvijam](#) | [Sodelujem \(arnes.si\)](#)

KAJ BOMO OHRANILI IN RAZVIJALI NAPREJ

- RAZVIJANJE PREČNIH VEŠČIN (KRITIČNO MIŠLJENJE – NA AKTIV 2 UČNI STEM ENOTI)
- SPLETNE UČILNICE: MOODLE/GOOGLE/MS TEAMS
- FORMATIVNO SPREMLJANJE
- UPORABA DIGITALNIH ORODIJ
- UREDITEV GOZDNE UČNE POTI IN POSTAVITEV KRMILNIC



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

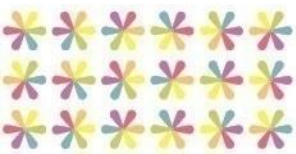


REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT





HVALA ZA VAŠO POZORNOST!



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