



Konferenca NAK – za učitelje naravoslovnih predmetov

Kako naredimo tehniko bolj življenjsko in uporabno

Davorin Žižek, OŠ Voličina

4. konferenca učiteljev naravoslovnih predmetov – NAK 2017

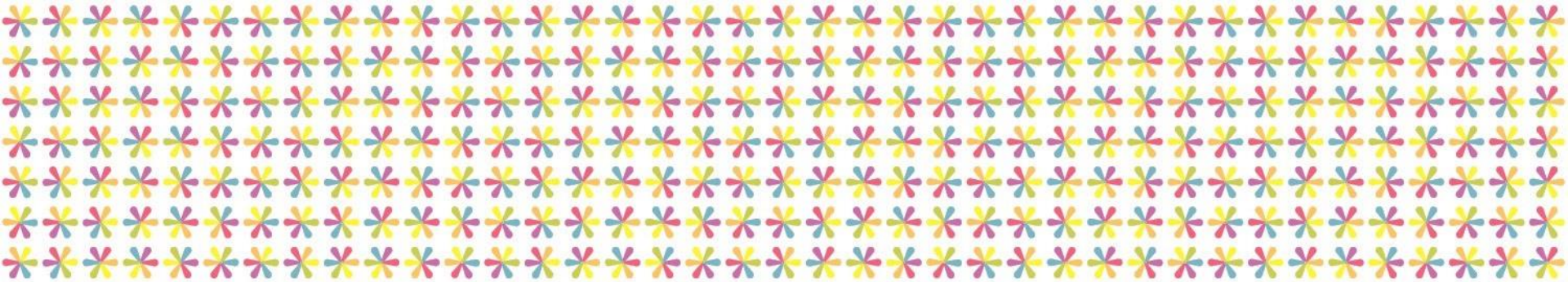


REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada



Zakaj takšen naslov?

Učitelj zakaj moram to vedeti?

Učitelj zakaj se to učimo?



Učitelj tega jaz v življenju ne bom potreboval?

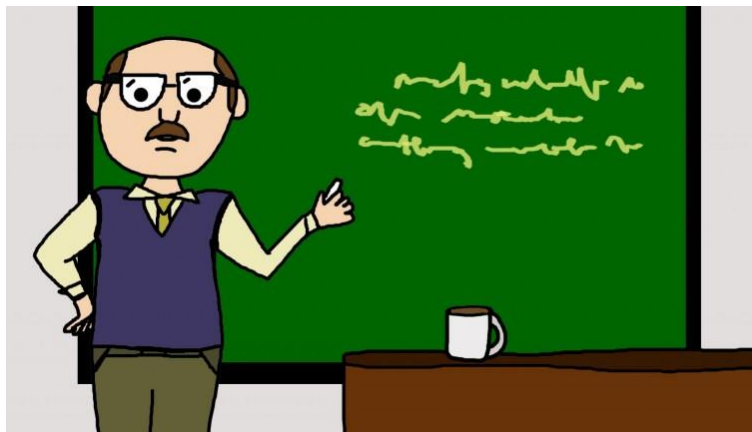
Učitelj zakaj moram to vedeti?

Učitelj zakaj ...?



UGOTOVITEV:

1. Odgovornost za takšna vprašanja nosimo tudi učitelji.
2. Situacije se zlahka prenese na druga predmetna področja



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



UČENCE JE POTREBNO PREPRIČATI, DA JE TEHNIKA ŽIVLJENJSKA IN UPORABNA

PRISTOP 1

Učencem ponudite možnost sooblikovanja pouka in izhajate iz njihovih vsakdanjih težav. Ta način je zahtevnejši in zahteva veliko fleksibilnost učitelja.

Povprašate kaj vas zanima s področja tehnike in pouk usmerite v to področje.



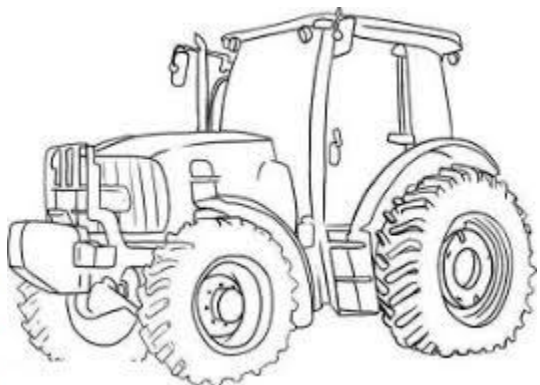
REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



TIT 8 (35 ur) – 5 sklopov

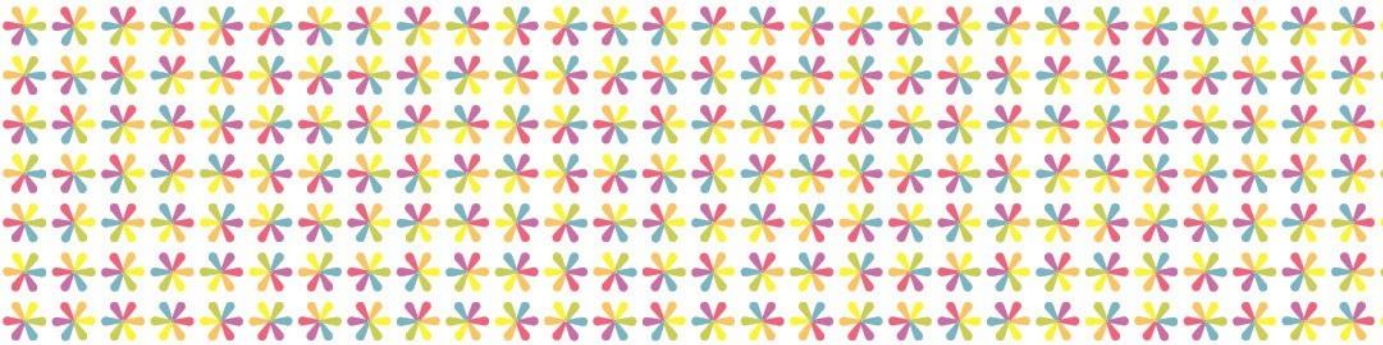
- **PROMET**
- **IZOMETRIČNA PROJEKCIJA**
- **KOVINSKA GRADIVA**
- **MOTORJI**
- **TEHNIČNA SREDSTVA**

- Izbrani učenec izjavi, da ga zanimajo kmetijski stroji in mehanizacija. Iz njegove želje se potem lahko uresničijo cilji iz znanja o motorjih in prenosih gibanja na praktičnem primeru – delovanje traktorja.



URESNIČIMO UČENČEVO ŽELJO IN NAŠ CILJ





PREDNOSTI

- učenci sooblikujejo pouk
- učenci določajo učni cilj
- učenci so motivirani
- učenci rešijo problem in potešijo radovednost

SLABOSTI

- onemogočene vnaprej načrtovane aktivnosti
- velika fleksibilnost učitelja
- težje sledimo učnemu načrtu in ciljem
- ob začetnih urah ni možno imeti učnih priprav, saj ne vemo o čem bomo govorili



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

UČENCE JE POTREBNO PREPRIČATI, DA JE TEHNIKA ŽIVLJENJSKA IN UPORABNA

PRISTOP 2

Vsaka učna ura naj izhaja iz praktičnega problema, ki ga rešujemo več ur in skozi katerega uresničimo predpisane učne cilje.

Priporočljivo je, da dodate tudi kakšen cilj, ki ni v učenem načrtu, vendar je vsakdanjega pomena.

PRIMER VOŠČILNICE

PRIMER IZOMETRIČNA
PROJEKCIJA

PRIMER ŠKATLICA ZA DALJINEC
(tv)

IZBRANI PRIMER



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST



Kdo učenca nauči zabijati žebelje?

STARŠI

SAM

UČITELJ

V učnem načrtu TIT ni zapisan cilj: Učenec se nauči pravilno zabiti žebelj.



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

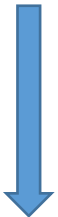
PRIMER VOŠČILNICE

1. Povabljeni ste na zabavo
2. Pred odhodom ugotovite da nimate voščilnice
3. Trgovine so zaprte



TEHNIKA IN TEHNOLOGIJA

Kaj sedaj?



Naredimo voščilnico

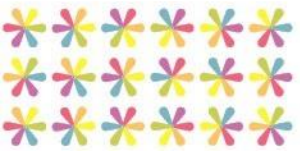


Kje se to naučimo?



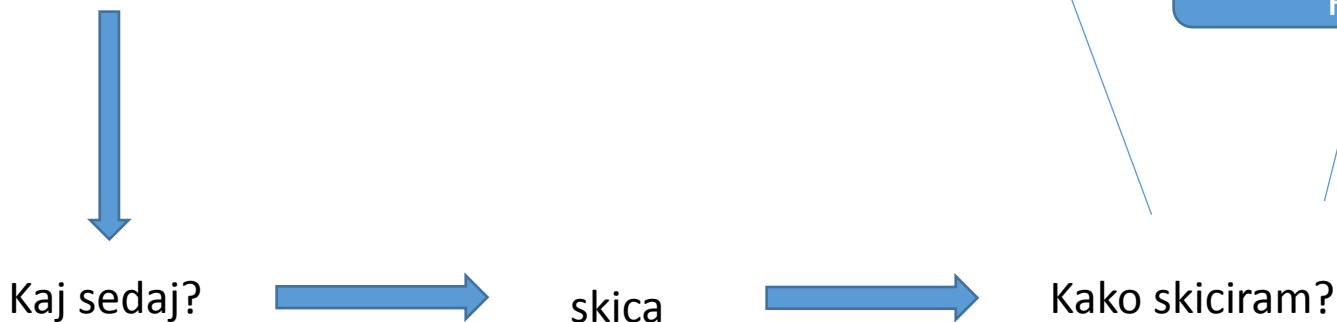
PRIMER VOŠČILNICE (8 ur)

1. URA – zastavitev problema in izdelava modela voščilnice
2. URA – analiza voščilnice in zaznavanje težav
3. URA – surovine za izdelavo voščilnice
4. URA – ročna izdelava EKO papirja
5. URA – lastnosti papirja
6. URA – Obdelovalni postopki
7. URA – izdelava voščilnice A5
8. URA - rezerva



PRIMER RISANJA PROJEKCIJ (pravokotna in izometrična)

- Opremljamo otroško sobo
- Imamo idejo o obliki pohištva in ne vemo kako bi to idejo predstavili drugim - mizarju



PRIMER ŠAKTLICA ZA DALJINEC (TV)

- doma imamo majhne otroke
- majhni otroci radi skrivajo stvari
- dnevni iščemo TV daljinec



TEHNIKA IN TEHNOLOGIJA

Kako rešimo težavo?

Naredimo stensko škatlenco iz lesa

Kako?



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

PRIMER ŠAKTLICA ZA DALJINEC (TV) – 8 UR

1. URA – skiciranje oblike izdelka
2. URA - poznavanje gradiva za izdelek
3. in 4. URA – risanje načrta
5. in 6. URA - obdelovalni postopki
7. In 8. URA – izdelava izdelka



DELOVANJE GARAŽNIH VRAT

- Predstavim model garažnih vrat



Katera znanja potrebujemo
za razumevanje delovanja?



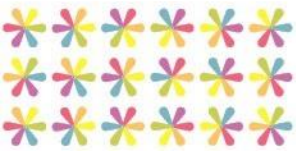
ELEKTRIČNI TOK

VIRI NAPETOSTI

EL. VEZAVE

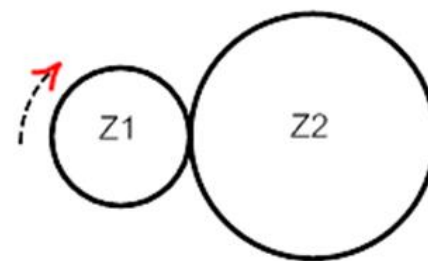
PRENOSI GIBANJA

MATERIALI



DELOVANJE GARAŽNIH VRAT (10 ur)

1. URA – zastavitev problema in analiza delovanja
2. in 3. URA – Eelektrični krog z viri
4. URA – Elektromotor
5. URA – stikala (vezava in/ali)
6. in 7. URA – model elektromotorja z zobniškim parom
8. in 9. URA – sestava modela garažnih vrat
10. URA – ocenjevanje znanja



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST



TEHNIKA NAJ BO REŠEVANJE VSAKDANJIH PROBLEMOV S
PODROČJA TEHNIKE



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST



Konferenca NAK – za učitelje naravoslovnih predmetov

Kako naredimo tehniko bolj življenjsko in uporabno

Davorin Žižek, OŠ Voličina

4. konferenca učiteljev naravoslovnih predmetov – NAK 2017



Zavod
Republike
Slovenije
za šolstvo



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