



Zavod
Republike
Slovenije
za šolstvo



NA-MA



SCIENTIX

The community for science educator

Izobraževalni lističi Scientix NA-MA

Izobraževalni lističi Scientix NA-MA



Namen

Prva serija izobraževalnih lističev Scientix NA-MA (Scientix Activity Sheets – SAS), je nastala v okviru projekta Scientix 2 z namenom popularizirati, izpostaviti možnosti in priložnosti za aktivno učenje naravoslovja in matematike. Izobraževalni lističi prinašajo primere dejavnosti in ideje, ki usmerjajo k aktivnemu, samostojnemu učenju in sodelovanju vseh otrok/učencev/dijakov.

Vsebina

Izobraževalni lističi (IL) so razvrščeni v tri sklope:

NA-MA eksperimenti

- IL Izdelava leče in raziskovanje njenih lastnosti (Jaka Banko)
- IL Preprosta mini kolonska kromatografija (Andreja Bačnik)

NA-MA dejavnosti

- IL Modelni prikaz sinteze beljakovine na ribosomih (Simona Slavič Kumer)
- IL Mikroskopiranje – opazovanje očem skritega sveta (Bernarda Moravec)

NA-MA razvija pismenost

- IL Predstavitev pojma na različne načine (Jerneja Bone)
- IL Piktogrami nevarnih snovi za boljšo kemijsko varnost (Andreja Bačnik)
- IL Izbira ponudnika shranjevanja podatkov v oblaku (Radovan Krajnc)

Zasnova in didaktična uporaba izobraževalnih lističev

Vsak izobraževalni listič na prvi strani prinaša osnovne informacije o skupnosti za naravoslovno izobraževanje Scientix, opredelitev sklopa, v katerega spada IL, ter kratko predstavitev (teoretskih) izhodišč aktivnosti, prikazanih na drugi strani IL. Druga stran IL je neposredno namenjena aktivnosti otrok/učencev/dijakov pri pouku kot tudi pri zunajšolskih dejavnostih. IL so uporabni samostojno in kot zbirka.

Vsi IL, dodatni didaktični napotki in informacije so objavljeni v sodelov@Inici NA-MA na <https://skupnost.sio.si/course/view.php?id=9357> oz. <http://url.sio.si/nN7>.

Izobraževalni lističi Scientix NA-MA

Avtorji: Andreja Bačnik, Jaka Banko, Jerneja Bone,
Simona Slavič Kumer, Bernarda Moravec, Radovan Krajnc

Urednica: mag. Andreja Bačnik

Strokovni pregled: mag. Mariza Skvarč

Jezikovni pregled: Mira Turk Škraba

Oblikovanje in ilustracije: Davor Grgičević

Fotografije: Jaka Banko, Vincenc Filipičič

Urednica založbe: Zvonka Kos

Tisk: GRAFEX D.O.O., Izlake

Naklada: 330 izvodov

Izdal: Zavod RS za šolstvo

Predstavnik: dr. Vinko Logaj

Ljubljana 2016

Publikacija je brezplačna.

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

5(076)

51(076)

IZOBRAŽEVALNI lističi Scientix NA-MA / [avtorji Andreja Bačnik ...
[et al.] ; urednica Andreja Bačnik]. - 1. izd. - Ljubljana : Zavod Republike
Slovenije za šolstvo, 2016

ISBN 978-961-03-0346-6

1. Bačnik, Andreja
285288960



Zavod
Republike
Slovenije
za šolstvo

Kaj je SCIENTIX?

Skupnost za **NA**ravoslovno-**MA**tematično (**NA-MA**) izobraževanje v Evropi (*angl. STEM – Science, Technology, Engineering and Mathematics*)

Komu je namenjen SCIENTIX?

Učiteljem učencev od 4 do 21 let, raziskovalcem, načrtovalcem izobraževalne politike, staršem, učencem in vsem, ki jih zanima NA-MA področje in izobraževanje.

Kje najdemo SCIENTIX?

www.scientix.eu

Kontaktna točka SCIENTIX v Sloveniji

Zavod RS za šolstvo
scientix@zrss.si



NA-MA DEJAVNOSTI

spodbujajo samostojne aktivnosti otrok/učencev/dijakov v različnih izvedbenih oblikah. Prednostne dejavnosti pri naravoslovnih predmetih so povezane z eksperimentalnim delom oz. učenjem z raziskovanjem; z vizualizacijo: delom z modeli, prikazi, upodobitvami, simulacijami itd.; s projektno-sodelovalnim delom; s terenskim delom; smiselno uporabo informacijsko-komunikacijske tehnologije itd.

Modelni prikaz sinteze beljakovine na ribosomih

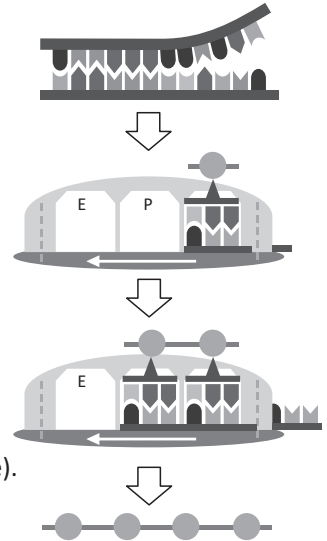
S pomočjo poenostavljenega modelnega prikaza razvijamo razumevanje procesa sinteze beljakovin, ki poteka v celici na ribosomih. Pri tem poglobljamo znanja o funkcionalni povezanosti DNA, mRNA, tRNA in ribosomov pri sintezi beljakovin ter razvijamo razumevanje, da je zgradba beljakovin zapisana z nukleotidnim zaporedjem v genih. Model po potrebi prilagajamo, tudi z upoštevanjem novih idej.

Modelni prikaz sinteze beljakovine na ribosomih

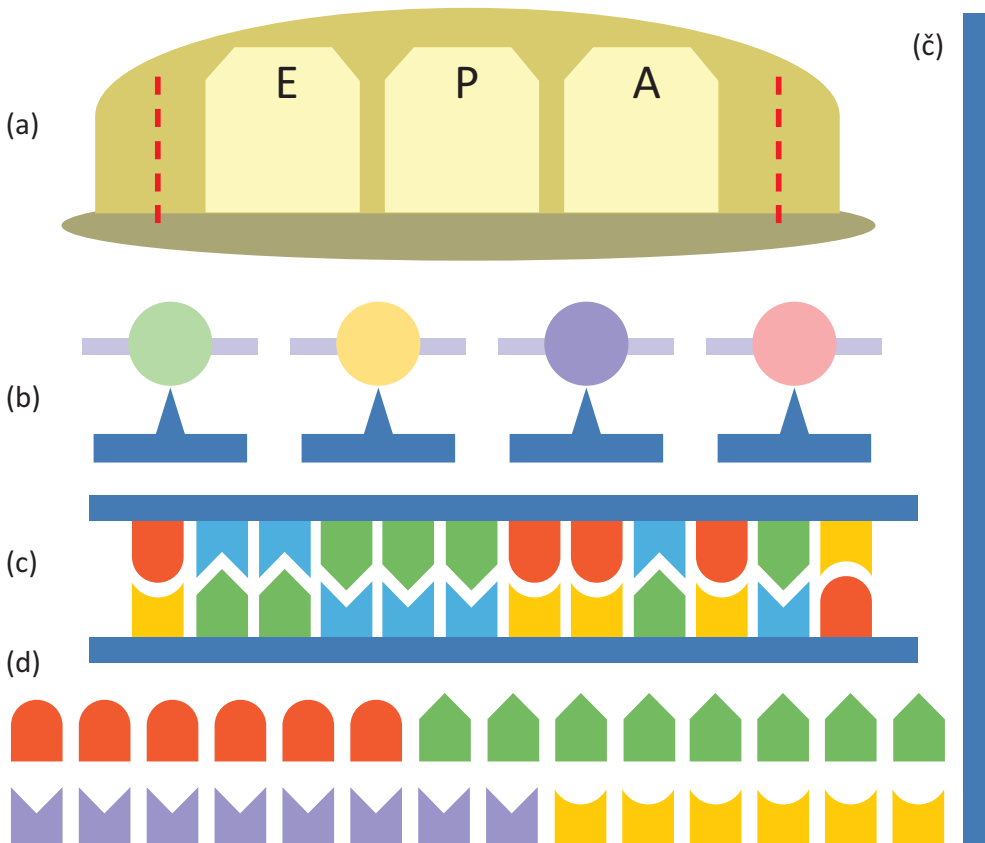
Simuliraj sintezo dela beljakovinske molekule:

1. Izreži ribosom (a), tRNA z aminokislino (b), DNA (c), matrico za mRNA (č), nukleotide (d) in po črtkanih črtah izreži odprtino v ribosomu (ta je namenjena lažjemu delu z modelom).
2. DNA prepisi v mRNA (izbrane nukleotide prilepi na matrico mRNA).
3. Vstavi mRNA skozi odprtino ribosoma na mesto A.
4. Sestavi ustrezno tRNA z vezano aminokislino in jo namesti na mesto A na ribosomu (nad mRNA).
5. Obe, mRNA in tRNA, premakni na mesto P, sestavi drugo tRNA in jo namesti na mesto A.
6. Zlepi vez med aminokislinama, premakni prvo tRNA na mesto E, hkrati premakni tudi mRNA, prereži povezavo prve aminokislinske s tRNA, tRNA odstrani iz ribosoma.
7. Postopek ponovi še dvakrat (pomagaj si s skico poteka sinteze).

Skica poteka sinteze:



Premisli o prednostih in pomanjkljivostih takega modelnega prikaza.



Kaj je SCIENTIX?

Skupnost za **NA**ravoslovno-**MA**tematično (**NA-MA**) izobraževanje v Evropi (*angl. STEM – Science, Technology, Engineering and Mathematics*)

Komu je namenjen SCIENTIX?

Učiteljem učencev od 4 do 21 let, raziskovalcem, načrtovalcem izobraževalne politike, staršem, učencem in vsem, ki jih zanima NA-MA področje in izobraževanje.

Kje najdemo SCIENTIX?

www.scientix.eu

Kontaktna točka SCIENTIX v Sloveniji

Zavod RS za šolstvo
scientix@zrss.si



NA-MA DEJAVNOSTI

spodbujajo samostojne aktivnosti otrok/učencev/dijakov v različnih izvedbenih oblikah. Prednostne dejavnosti pri naravoslovnih predmetih so povezane z eksperimentalnim delom oz. učenjem z raziskovanjem; z vizualizacijo: delom z modeli, prikazi, upodobitvami, simulacijami itd.; s projektno-sodelovalnim delom; s terenskim delom; smiselno uporabo informacijsko-komunikacijske tehnologije itd.

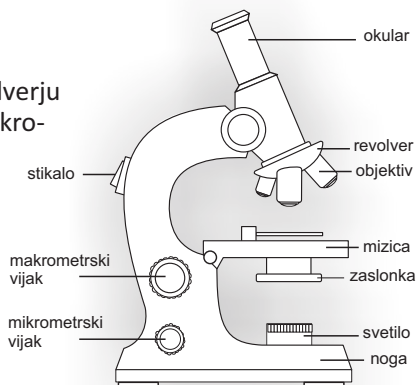
Mikroskopiranje – opazovanje očem skritega sveta

Mikroskopiranje je ena izmed osnovnih metod/tehnik raziskovanja v naravoslovju, pri kateri s pomočjo mikroskopa opazujemo objekte, manjše od ločljivosti, ki jo zaznamo s človeškim očesom. Poznamo več vrst mikroskopov: svetlobne (slika nastane z usmerjanjem žarkov vidne svetlobe), elektronske (slika nastane z usmerjanjem snopa elektronov) in druge. V šoli najpogosteje uporabljamo svetlobni mikroskop. Pri rokoivanju z njim je treba upoštevati določena pravila. Mikroskopiranje vključuje tudi ustrezno pripravo preparata (suhi in mokri preparat) ter ustrezno risanje opazovanega, pri čemer so nam v pomoč kriteriji za risanje mikroskopskih skic.

Mikroskopiraj – opazuj očem skriti svet

Kako mikroskopiram?

- Mikroskop postavim na delovni prostor, na revolverju nastavim objektiv z najmanjšo povečavo in z makrometrskim vijakom maksimalno približam mizico.
- Prižgem svetilo.
- Preparat objekta postavim na mizico in z makrometrskim vijakom poiščem sliko.
- Sliko izostrim z mikrometrskim vijakom.
- Kontrast slike uravnavam z odpiranjem/zapiranjem zaslonke.

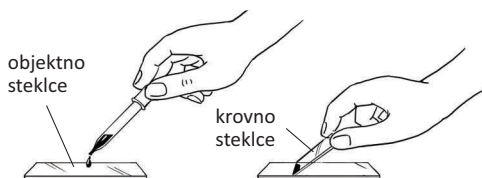


Po končanem mikroskopiranju izberem najmanjšo povečavo in odstranim preparat. Operem stekelca mokrih preparatov in pospravim mikroskop.

Kako pripravim moker preparat?

a) Ko opazujem drobne vodne organizme

Na objektno stekelce s kapalko kanem kapljico kulture z organizmi in jo prekrijem s krovnim stekelcem.



Osnovna priprava mikroskopskega mokrega preparata

b) Ko opazujem prerez tkiv

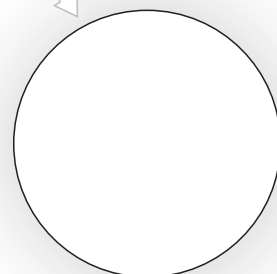
Odrežem več tankih rezin tkiva (npr. z britvico). Polagam jih v kapljico vode eno poleg druge in jih pokrijem s krovnim stekelcem.



Nariši skico objekta, ki ga opazuješ skozi mikroskop. Prepoznaš opazovane dele objekta? Jih znaš poimenovati?

Znam narisati mikroskopsko skico?

Skico sem risal/-a med opazovanjem objekta, ne na pamet.	✓
Risal/-a sem s svinčnikom, skice nisem dodatno senčil/-a.	✓
Izrisal/-a sem celotni krožni izsek (vidno polje).	✓
Skico sem opremil/-a z imenom objekta in ustrezno povečavo, pri kateri sem opazoval/-a objekt.	✓
Pravilno sem izračunal/-a povečavo, pri kateri sem risal/-a skico. IZRAČUN POVEČAVE = povečava okularja × povečava objektivna	✓
Pri risanju skice sem upošteval/-a velikostna razmerja.	✓
Posamezne dele skice sem ustrezno označil/-a in poimenoval/-a.	✓



Ime objekta: _____

Povečava: _____



SCIENTIX

The community for science educator



Zavod
Republike
Slovenije
za šolstvo

Kaj je SCIENTIX?

Skupnost za **NA**ravoslovno-**MA**tematično (**NA-MA**) izobraževanje v Evropi (*angl. STEM – Science, Technology, Engineering and Mathematics*)

Komu je namenjen SCIENTIX?

Učiteljem učencev od 4 do 21 let, raziskovalcem, načrtovalcem izobraževalne politike, staršem, učencem in vsem, ki jih zanima NA-MA področje in izobraževanje.

Kje najdemo SCIENTIX?

www.scientix.eu

Kontaktna točka SCIENTIX v Sloveniji

Zavod RS za šolstvo
scientix@zrss.si



NA-MA EKSPERIMENT

ali POSKUS (*nlat. experimentum iz lat. experiri – izkusiti, poskusiti, preiskati*) je znanstveni postopek in temelj pouka naravoslovja. Z eksperimenti otroci/učenci/dijaki spoznavajo osnovne naravoslovne pojme in pojave, poglobljajo razumevanje, povezujejo znanje in razvijajo eksperimentalno raziskovalne veščine. Z eksperimenti ugotavljamo, raziskujemo, dokazujemo, potrjujemo ali zavračamo hipoteze in teorije.

Izdelava leče in raziskovanje njenih lastnosti

Optične naprave (npr. oko, daljnogled, mikroskop idr.) temeljijo na optičnih preslikavah, ki jih omogočajo leče in zrcala. Leča je optični element, ki prepušča in lomi svetlobo, pri tem pa svetlobne žarke zbere ali razprši. Leče lahko preprosto izdelamo tudi sami in prek njih raziskujemo lastnosti svetlobe.

Z razumevanjem lastnosti svetlobe lahko razložimo tudi številne optične pojave v naravi (npr. mavrica, fatamorgana ipd.) S proučevanjem odboja in loma svetlobe se ukvarja geometrijska optika.

Izdelaj lečo in razišči njene lastnosti

Za izdelavo kalupa

- PVC trakove
- Lepilni trak
- Škarje
- PVC folijo (podlaga)

Kaj potrebuješ

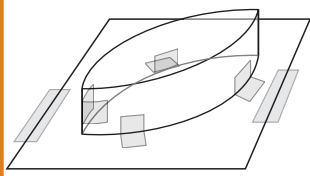


Za izdelavo leče in eksperiment

- Grelno ploščo
- Posodo
- Gel za sveče
- Vir svetlobe

Izdelava kalupa

Z lepilnim trakom spoji PVC trakove in jih pritrdi na podlago.



Priprava



Vlivanje leče

Staljen gel za sveče vlij v kalup. Počakaj, da se gel ohladi in previdno odstrani kalup.

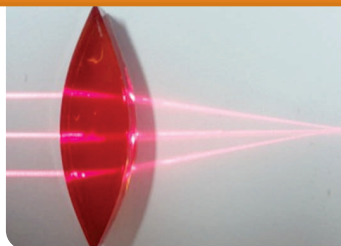


Eksperimentiraj in raziskuj

- ➔ Vir svetlobe usmeri na lečo, opazuj in opiši prehod svetlobe skozi njo.

Namig: Pri opisu si pomagaj z lomnim zakonom, ki nam pove, da se svetloba na prehodu iz ene snovi v drugo lomi.

- ➔ Napovej, od česa je odvisna razdalja točke od leče (goriščna razdalja), na kateri se zbere vsa pravokotno vpadla svetloba. Napoved preveri z eksperimentom.



Primer prehoda svetlobe skozi zbiralno lečo

Dodatna znanja

- Sestavna dela očesa sta roženica in leča. Njuna naloga je, da zbereta vpadno svetlobo v točki na mrežnici. Le tako vidimo sliko predmetov ostro.
- Povečevalno steklo (lupa) je zbiralna leča s kratko goriščno razdaljo.

- ➔ Zamisli si eksperiment, s katerim bi dobil/-a odgovor na spodnji raziskovalni vprašnji.

- Zakaj potrebuješ masko, da vidiš predmete ostro tudi pod vodo?
- Ali tudi pod vodo povečevalno steklo služi svojemu namenu?

Kaj je SCIENTIX?

Skupnost za **NA**ravoslovno-**MA**tematično (**NA-MA**) izobraževanje v Evropi (*angl. STEM – Science, Technology, Engineering and Mathematics*)

Komu je namenjen SCIENTIX?

Učiteljem učencev od 4 do 21 let, raziskovalcem, načrtovalcem izobraževalne politike, staršem, učencem in vsem, ki jih zanima NA-MA področje in izobraževanje.

Kje najdemo SCIENTIX?

www.scientix.eu

Kontaktna točka SCIENTIX v Sloveniji

Zavod RS za šolstvo
scientix@zrss.si



NA-MA EKSPERIMENT

ali POSKUS (*nlat. experimentum iz lat. experiri – izkusiti, poskusiti, preiskati*) je znanstveni postopek in temelj pouka naravoslovja. Z eksperimenti otroci/učenci/dijaki spoznavajo osnovne naravoslovne pojme in pojave, poglobljajo razumevanje, povezujejo znanje in razvijajo eksperimentalno raziskovalne veščine. Z eksperimenti ugotavljamo, raziskujemo, dokazujemo, potrjujemo ali zavračamo hipoteze in teorije.

Preprosta mini kolonska kromatografija

Kromatografija (*gr. chromos - barva, grafein - pisati*) je tehnika ločevanja zmesi. Pri kromatografiji vzorec v mobilni (gibljivi) fazi, pogosto v toku topila, spustimo skozi ali čez stacionarno (mirujočo) fazo. V šoli so najbolj običajne papirne kromatografije (stacionarna faza je papir), preprosto pa lahko izvedemo tudi mini kolonsko kromatografijo, pri kateri je stacionarna faza (silikagel) v cevki (npr. Pasteurjevi pipeti). Kromatografija je zanimiva in uporabna v vseh fazah učenja z raziskovanjem. S kromatografijo lahko izvemo npr., katera barvila oz. koliko barvil sestavlja vzorec (črna ali rjava barva flomastrov, barvilo za živila, izvleček rastlinskih barvil ipd.).

Preprosta mini kolonska kromatografija

Kaj potrebuješ?

- stekleno Pasteurjevo pipeto • čašo • kapalko • žličko • stekleno palčko
- silikagel (vel. zrn 0,5–1 mm ali manj) • vzorec – barvilo črnega flomastra • vodo

Eksperimentiraj in raziskuj

1 Stekleno Pasteurjevo pipeto napolni s silikagelom do 1 cm pod robom (glej sliko).

Ali veš, kaj je silikagel kemijsko? Kje doma najdeš silikagel in čemu služi?

2 Na vrh silikagela nanesi kapljico barvila ter dodaj 1 – 2 kapljici vode.

Opazuj, kaj se dogaja (uporabi čim več čutil). Kako si razlagaš svoja opažanja?

3 Pipeto postavi v čašo.

Kaj meniš, kakšna je vloga čaše?

4 Ponovno dodaj 1-2 kapljici vode. Z dodajanjem vode postopoma, počasi nadaljuj, dokler barvilo ne pride do konca pipete.

Kaj opaziš sedaj (lahko narišeš)? Kaj lahko sklepaš iz rezultatov svojega eksperimenta?

Primerjaj svoje rezultate s primerom na sliki in s sošolci. Zakaj so rezultati kromatografij različni?

- ➔ **Razišči** različna barvila z uporabo kromatografije.
- ➔ **Primerjaj** papirno in kolonsko kromatografijo (poišči podobnosti in razlike).
- ➔ **Posloveni** tujko kromatografija (najdi drug, svoj izraz).
- ➔ **Načrtuj** raziskavo in **preuči**, kaj vse vpliva na rezultate mini kolonske kromatografije.



Kaj je SCIENTIX?

Skupnost za **NA**ravoslovno-**MA**tematično (**NA-MA**) izobraževanje v Evropi (*angl. STEM – Science, Technology, Engineering and Mathematics*)

Komu je namenjen SCIENTIX?

Učiteljem učencev od 4 do 21 let, raziskovalcem, načrtovalcem izobraževalne politike, staršem, učencem in vsem, ki jih zanima NA-MA področje in izobraževanje.

Kje najdemo SCIENTIX?

www.scientix.eu

Kontaktna točka SCIENTIX v Sloveniji

Zavod RS za šolstvo
scientix@zrss.si



NA-MA RAZVIJA PISMENOST,

tako naravoslovno, matematično in digitalno kot bralno pismenost in druge. Razvoj pismenosti se pri otrocih/učencih/dijakih odraža na zmožnostih pridobivanja informacij, povezovanja znanja, sklepanja, interpretiranja, kritičnega primerjanja in vrednotenja informacij; ustvarjanja celostnih pomenskih predstav in razlag pojavov; uporabe znanj v novih, kompleksnih situacijah itd. Posamezne pismenosti opredeljujejo gradniki z opisniki po stopnjah.

Predstavitev pojma na različne načine

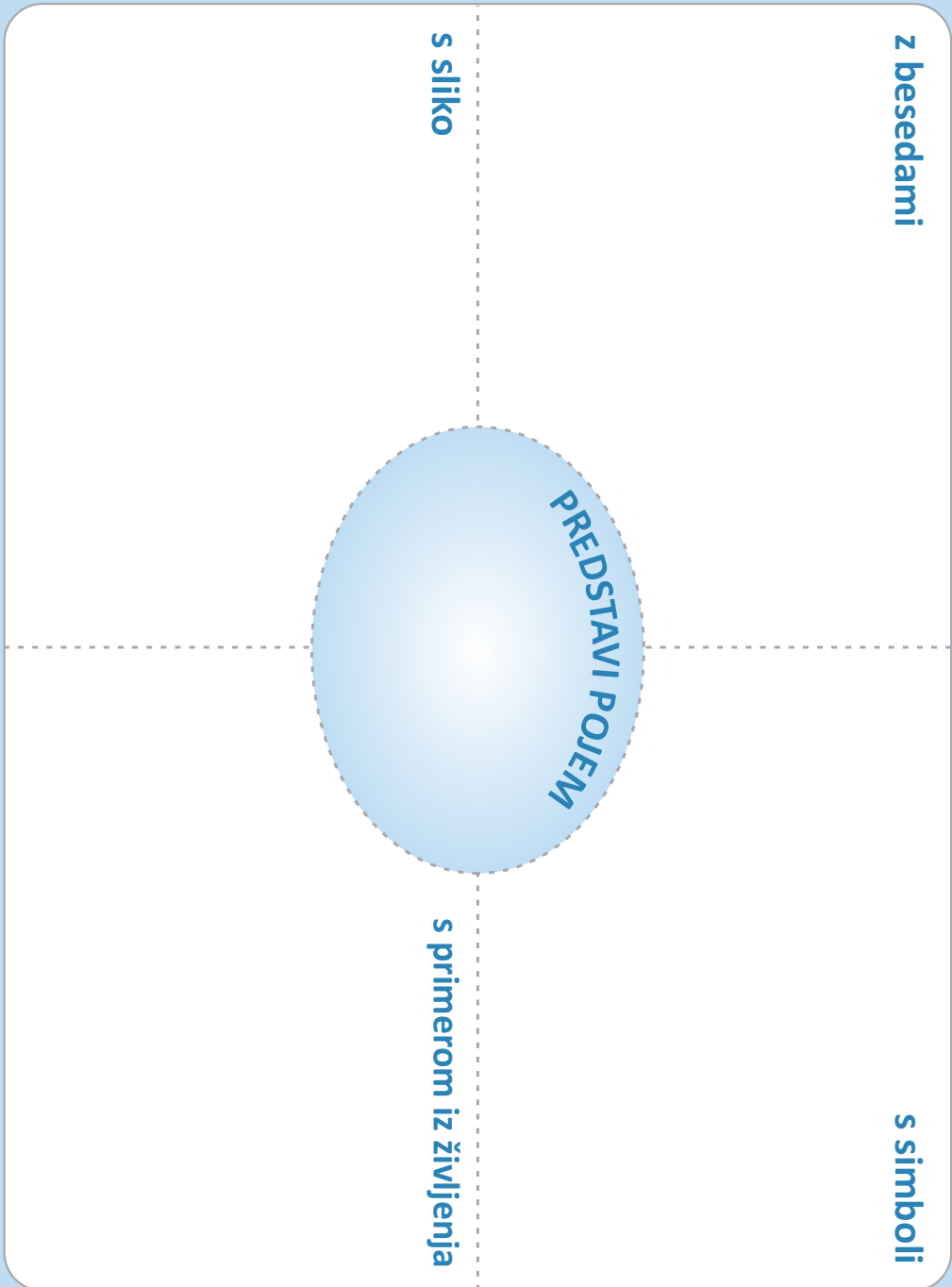
Pojme oz. koncepte predstavimo na različne načine, z različnimi reprezentacijami:

- z besedo (definicija, opis, razlaga ...),
- s simboli (formule, znaki, piktogrami, algebrski ali številski izrazi ...),
- s sliko (skica, graf, geometrijska slika ...),
- s primerom uporabnosti iz vsakdanjega življenja ...

Predstavitve izbranih pojmov (v preglednici) lahko postopoma dopolnjujemo. Preglednice s predstavitvami pojmov zbiramo po vsebinskih sklopih in pri različnih predmetih, s čimer razvijamo in podpiramo pismenost.

Predstavi pojem na različne načine

Dopolni preglednico.



Kaj je SCIENTIX?

Skupnost za **NA**ravoslovno-**MA**tematično (**NA-MA**) izobraževanje v Evropi (*angl. STEM – Science, Technology, Engineering and Mathematics*)

Komu je namenjen SCIENTIX?

Učiteljem učencev od 4 do 21 let, raziskovalcem, načrtovalcem izobraževalne politike, staršem, učencem in vsem, ki jih zanima NA-MA področje in izobraževanje.

Kje najdemo SCIENTIX?

www.scientix.eu

Kontaktna točka SCIENTIX v Sloveniji

Zavod RS za šolstvo
scientix@zrss.si



NA-MA RAZVIJA PISMENOST,

tako naravoslovno, matematično in digitalno kot bralno pismenost in druge. Razvoj pismenosti se pri otrocih/učencih/dijakih odraža na zmožnostih pridobivanja informacij, povezovanja znanja, sklepanja, interpretiranja, kritičnega primerjanja in vrednotenja informacij; ustvarjanja celostnih pomenskih predstav in razlag pojavov; uporabe znanj v novih, kompleksnih situacijah itd. Posamezne pismenosti opredeljujejo gradniki z opisniki po stopnjah.

Piktogrami nevarnih snovi za boljšo kemijsko varnost

Pomemben vidik naravoslovne pismenosti predstavlja tudi kemijska varnost. Kaj je kemijska varnost? Je ustrezno ravnanje s snovmi, ki so lahko potencialno nevarne, da bi bilo tveganje za naše zdravje in okolje čim manjše. Že Paracelsus (1493–1541) je dejal: *“Vse snovi so strup in nobene ni, ki ni strup. Le odmerek loči zdravilo od strupa.”* Danes si bolj kot kadar koli prizadevamo za dvigovanje ravni kemijske varnosti, ne pa za kemofobijo. Pri tem so nam v pomoč tako piktogrami za nevarne snovi, stavki o nevarnosti (H) in previdnostni (P) stavki, predvsem pa znanje, ozaveščanje ter ustrezno ravnanje z nevarnimi snovmi.

Piktogrami nevarnih snovi za boljšo kemijsko varnost



Piktograme za nevarne snovi razvrsti po kategorijah ter jih poimenuj.

NEVARNE FIZIKALNE LASTNOSTI	ZDRAVJU NEVARNE LASTNOSTI	OKOLJU NEVARNE LASTNOSTI

- ➔ Doma poišči nekaj izdelkov s piktogrami za nevarne snovi ter preuči njihove lastnosti. Kam bi glede na zgornjo tabelo razvrstil/-a svoj izdelek?
- ➔ Ali na izdelkih najdeš še kakšna varnostna navodila?
- ➔ Kaj so H- in P-stavki? Pojasni razmerje med piktogrami ter H- in P- stavki. Pomagaj si s primerom snovi (kemikalije) oz. ga navedi.

Zapomni si: **TVEGANJE = NEVARNOST × IZPOSTAVLJENOST**

- ➔ Pojasni razliko med tveganjem in nevarnostjo? Zakaj enačenje teh dveh pojmov ni ustrezno?
- ➔ Bi se strinjal/-a s trditvijo: piktogrami za nevarne snovi so prva obrambna linija v borbi za boljšo kemijsko varnost? Zakaj?

Kaj je SCIENTIX?

Skupnost za **NA**ravoslovno-**MA**tematično (**NA-MA**) izobraževanje v Evropi (*angl. STEM – Science, Technology, Engineering and Mathematics*)

Komu je namenjen SCIENTIX?

Učiteljem učencev od 4 do 21 let, raziskovalcem, načrtovalcem izobraževalne politike, staršem, učencem in vsem, ki jih zanima NA-MA področje in izobraževanje.

Kje najdemo SCIENTIX?

www.scientix.eu

Kontaktna točka SCIENTIX v Sloveniji

Zavod RS za šolstvo
scientix@zrss.si



NA-MA RAZVIJA PISMENOST,

tako naravoslovno, matematično in digitalno kot bralno pismenost in druge. Razvoj pismenosti se pri otrocih/učencih/dijakih odraža na zmožnostih pridobivanja informacij, povezovanja znanja, sklepanja, interpretiranja, kritičnega primerjanja in vrednotenja informacij; ustvarjanja celostnih pomenskih predstav in razlag pojavov; uporabe znanj v novih, kompleksnih situacijah itd. Posamezne pismenosti opredeljujejo gradniki z opisniki po stopnjah.

Izbira ponudnika shranjevanja podatkov v oblaku

Digitalno pismena oseba pozna prednosti in nevarnosti shranjevanja podatkov v oblaku. Podatke želi imeti na voljo od koder koli, kadar koli in na kateri koli digitalni napravi. Shranjeni podatki naj bi bili varni, hitro dostopni in vedno sinhronizirani z zadnjo različico. Različni ponudniki shranjevanja podatkov v oblakih ponujajo storitve, ki se razlikujejo med seboj. Digitalno pismena oseba si zna postaviti kriterije, po katerih presoja najustrežnejšega ponudnika, zna podatke shraniti na izbrani oblak in poskrbeti za varnostne kopije podatkov.

Izbira ponudnika shranjevanja podatkov v oblaku

➔ Da bi za svoje potrebe izbral/-a najprimernejšega ponudnika shranjevanja podatkov v oblaku:

1. izberi nekaj ponudnikov shranjevanja podatkov v oblaku,
2. določi kriterije, po katerih jih boš primerjal/-a (*npr. varnost, zasebnost, možnost enostavnega deljenja v skupno rabo, zmožnost skupnega urejanja dokumentov, velikost prostora, zanesljivost ponudnika, dodatne funkcije ali orodja za delo s podatki, razširjenost aplikacij za mobilne in namizne operacijske sisteme, podpora ...*),
3. primerjaj storitve ponudnikov shranjevanja podatkov v oblaku na podlagi kriterijev, tako da zbereš podatke o posameznih storitvah in jih po možnosti preizkusiš.

➔ Za katero oblačno storitev shranjevanja podatkov bi se odločil/-a in zakaj?

Preden se odločiš za izbiro ponudnika, najprej preveri, do katerega oblaka/orodja že imaš dostop (AAI prijava, ustvarjen račun in podobno).



Google Drive



iCloud



OneDrive



KOOFR



Dropbox