



Navodila za izobraževanje na daljavo za 8. b razred po predmetih

ponedeljek, 16. 3. 2020

MATEMATIKA

Navodila za delo na daljavo iz matematike v času zaprtja šol od 16. 3. 2020 do preklica za učence 3. triade

1. Na spletno stran šole, izjemoma na elektronski naslov staršev, bodo vsakodnevno v času delovnih dni poslani spletne povezave do nalog iz matematike.
2. Starši svojemu otroku posredujejo poslano gradivo oz. spletne povezave za delo svojega otroka - v nadaljevanju učenca, **oziroma pomagajo ali nadzorujejo kako učenec poišče zahtevano gradivo.**
3. Učenec si v zvezek za matematiko vsakodnevno, ko je seveda na urniku matematika, zapiše datum in naslov teme.
4. **Ko bo učenec reševal naloge delovnega lista (učnega gradiva)** v zvezek, kamor je predhodno zapisal datum in temo,
 - izpiše podatke ali navodila vsake naloge,
 - zapiše postopke reševanja,
 - zapiše odgovor, če to zahteva naloga z vprašanjem.

Če bo učenec reševal interaktivne naloge, po končani vaji v zvezek, kamor si je predhodno zapisal datum in naslov teme,

- zapiše poročilo o tem, pri katerih nalogah je imel večje težave,
- če učenec težav pri reševanju ni imel, potem mora zapisati, da je rešil vse naloge brez težav.

Ko bo pouk potekal ponovno v šoli, bo učenec zvezek oddal učečemu učitelju v pregled. Učitelj bo ovrednotil njegovo delo in podal oceno učenčevega prikaza njegovega dela v času dela doma (zelo uspešno, uspešno, manj uspešno, neuspešno). Seveda se takšnih ocen v redovalnico ne vpiše, se pa lahko upošteva pri ugotavljanju splošnega učnega uspeha v smislu aktivnosti učenca v primeru, da je učenec »med oceno« ob koncu šolskega leta.

Potem, ko učenec prejme zvezek nazaj, bo opravljena analiza nalog, kjer so imeli učenci težave, kar morajo učenci pri učni uri ustno izpostaviti.

V Novem mestu, 16. 3. 2020.

Aktiv učiteljev matematike 3. triade:

Andrej Prah, Milena Košak, Vesna Slapničar



Navodila za 2. učno skupino pri matematiki

Pred izpolnjevanjem nalog te vsebine preberi splošna navodila za delo, ki so bila poslana ob tej prvi vsebini.

DATUM: 16. 3. 2020

TEMA: UTRJEVANJE RAČUNANJA RACIONALNIH ŠTEVIL

ENOTA: Računanje racionalnih števil z uporabo vseh računskih operacij

Navodila:

- Najdi delovne **interaktivne naloge** s pomočjo spletne povezave https://interaktivne-vaje.si/matematika/racionalna_stevila/racionalna_stevila_4.html
- Računala ne uporabljal!
- Na tej spletni strani je zbirka sedmih matematičnih vaj in ena reklama za igranje igrice, ki pa tokrat ni aktualna (in ne sme biti - predvsem zaradi zdravega razvoja možganov).
- Matematične vaje si sledijo v treh vrsticah.
- **Rešuj delovne naloge prve vrstice.** (Lahko, če je volja, rešuješ vse naloge te povezave.)
- Minimalni nivo (za oceno 2, največ 3): Potrebno je rešiti 1. delovno nalogo v prvi vrsti.
- Temeljni nivo (za oceno 3 in največ 4): Potrebno je rešiti 1. in 2. delovno nalogo v prvi vrstici.
- Zahtevni nivo (za oceno 4 in 5): Potrebno je rešiti prve tri delovne naloge prve vrstice. Poleg tega je potrebno pri tretji delovni nalogi reševati vsaj še tri različne stopnje, ki so navedene ob levi strani po vstopu v delovno nalogo: npr. višja stopnja od predlagane, pisno A, usmerjeno ...

Glede na **Navodila za delo na daljavo iz matematike v času zaprtja šol od 16. 3. 2020 do preklica za učence 3. triade** v zvezek zapiši še **poročilo**, ki naj vsebuje opise tistih primerov, ki jih nisi razumel/a oziroma so ti delali največ težav! Če nisi imel/a težav pri reševanju, to tudi zapiši. Zapiši tudi, katere vaje si poleg predlaganih še rešil - še posebej se to nanaša na različne kombinacije pri tretji delovni nalogi.

V Novem mestu, 16. 3. 2020.

Učitelj matematike:

Andrej Prah



Osnovna šola ŠMIHEL

Šmihel 2

8000 NOVO MESTO

Tel: 07 39 35 100, Fax: 07 39 35 127

E-pošta: ossmihel.novom@guest.arnes.si



Organizacija Združenih
narodov za izobraževanje
znanost in kulturo

UNESCO
Združene
šole

Splet: www.os-smihel.si

Seznam učencev 8. - 2. skupina pri matematiki

8. a	8. b
BRODAR	FINK
HROVATIČ	HUTEVEC
HUDORVIČ	KOCJAN
KLOBUČAR	MEŠIČ
LEŠNJAK	OKLEŠČEN
MAROLT	PODBOJ
MURN	
MUSAJ	
PEČNIK	
ŠETINA	



Osnovna šola ŠMIHEL

Šmihel 2

8000 NOVO MESTO

Tel: 07 39 35 100, Fax: 07 39 35 127 E-pošta: ossmihel.novom@guest.arnes.si Splet: www.os-smihel.si



Organizacija Združenih
narodov za izobraževanje
znanost in kulturo



UNESCO
Združene
šole

Navodila za 1. in 3. učno skupino pri matematiki

Vesna Slapničar in Milena Košak

Naloge za utrjevanje matematike, 1. in 3. učna skupina

1. del (16. 3. 3. 2020)

Na spletnem naslovu <http://si.openprof.com/wb/poglavje:večkotnik/2740/>
reši naloge od 1. – 5. Pomagaj si z učbenikom (str. 142.-150) in listom s
formulami.



TEHNIKA IN TEHNOLOGIJA 8.b – 2. skupina

Tema: Računalniško krmiljena proizvodnja

Trajanje: 2 šolski uri glede na ponedeljkov urnik dne 16. 3. 2020

Na prazen list papirja zapiši:

- naslov teme - računalniško krmiljena proizvodnja,
- datum,
- svoj ime in priimek,
- s pomočjo spodnjega teksta na list zapiši odgovore v polnih povedih.

1. Kaj pomeni kratica CAM?

2. V katerih programih se ustvarijo 3D-modeli?

3. V kakšne namene lahko računalnik uporabimo v proizvodnji?

4. Naštej področja, kjer se uporablja CAM tehnologija.

5. Kaj je končni rezultat strukture CAM- procesa?

6. Kateri podatki se avtomatsko iz CAD- sistema prenesejo v procesorski del CAM- sistema?

7. Kdaj uporabimo standardni vmesnik med CAM in CAD sistemom?

8. Kakšna je slaba stran uporabe standardnega vmesnika?

9. Kakšna je naloga obdelovalnega CAM- sistema?

10. Kaj je prednost simulacije v virtualnem okolju?

11. Kaj je osnovni cilj in namen povezave CAD- in CAM- sistemov?

12. Kakšne so prednosti NC- programiranja?

13. Naštej osnovne elemente integriranega CAD/CAM- sistema.

14. S katerimi problemi se tehniki srečujejo v praksi?

Izpolnjen list z odgovori oddaj na prvi uri TIT, ko bo pouk lahko potekal v šoli.

Tvoje delo bom ovrednotil (zelo uspešno, uspešno, manj uspešno, neuspešno).

Takšna ocena se ne vpiše v redovalnico, se pa upošteva pri morebitni dilemi ob zaključevanju ocen, če se izkaže, da so ocene »med oceno«.



Najprej si oglej filma na povezavah:

<https://www.youtube.com/watch?v=4Ep0S3TDCGw>

in <https://www.youtube.com/watch?v=On3CUI-RXbw>

Nato pa preberi spodnji tekst in odgovori na zgornjih 14 vprašanj v polnih povedih!

Če ti je kakšen pojem neznan, razišči njegov pomen z uporabo podatkov na spletu.

CAM

Kratica CAM (angl. Computer Aided Manufacturing) pomeni računalniško podprto proizvodnjo, pod katero razumemo uvajanje računalniškega vodenja v postopke proizvodnje in montaže. Lahko jo definiramo tudi kot uporabo računalniških sistemov pri načrtovanju, upravljanju in kontroli proizvodnega procesa oziroma uporabo širokega spektra računalniških orodij, ki pomagajo inženirjem in CNC-operaterjem strojev pri izdelavi in prototipiranju sestavnih delov izdelka. Tradicionalno se CAM definira kot orodje za NC-programiranje, pri čemer se 3D-modeli, ustvarjeni v CAD-programih, uporabljajo za generiranje NC-kode, ki poganja numerično krmiljene obdelovalne stroje.

Računalniško podprta proizvodnja obsega tudi posredne aplikacije, kjer pa ima računalnik vlogo podpore v proizvodnji. Tako ga lahko uporabljamo za pripravo načrtov, napovedi, navodil in informacij ..., pri tem pa računalnik ni direktno povezan s proizvodnim procesom.

Tipična področja, kjer se uporablja CAM-tehnologija, so:

- NC-programiranje,
- računalniško podprta priprava proizvodnje (delovni načrti, operacijski listi, določanje izdelovalnih časov, priprava normativov ...),
- računalniško podprta kontrola kakovosti (CAQ),
- prilagodljivi obdelovalni sistemi,
- industrijski roboti (uporaba, razmestitev in programiranje),
- načrtovanje proizvodnje,
- sprejemanje naročil in načrtovanje proizvodnih resursov,
- spremljanje proizvodnje ...

Tako kot pri ostalih CA-tehnologijah tudi CAM-sistem ne izloči potrebe po izkušenem osebju, kot so proizvodni inženirji in NC-programerji. CAM tako uravnoteži vrednost zelo izkušenega proizvodnega kadra skozi napredna proizvodna orodja ter omogoča nadgrajevanje znanja novih inženirjev skozi vizualizacijo, simulacijo in optimizacijo proizvodnega procesa.

Osnovna struktura CAM-procesa je prikazana v nadaljevanju, končni rezultat pa je vedno krmiljenje obdelovalnega ali merilnega CNC-stroja in robotskega manipulatorja.



- CAD-proces,
- prenos podatkov (interni format, IGES, STEP, STL ...),
- obdelava in priprava podatkov (CLDATA, IRDATA, GMDATA),
- simulacija,
- postprocesiranje,
- prenos na stroj.

Podatki o geometriji, materialu, zahtevanih kakovostih obdelanih površin in tolerancah dimenzij se prenesejo avtomatsko iz CAD-sistema v procesorski del CAM-sistema. Prenos podatkov lahko poteka na dva načina, in sicer:

- direktno v internem formatu,
- preko standardnih vmesnikov (IGES, STL, STEP, DXF, VDA ...).

Interni format je uporaben pri CAD/CAM-sistemih istega programskega okolja. Značilnost tega formata je zanesljivost in neproblematičnost prenosa. Ko pa CAD- in CAM-sistem nista združljiva, uporabimo standardni vmesnik, kjer pa se lahko zgodi, da izgubimo del podatkov, kar lahko predstavlja težave pri nadaljnjem delu. Pred prenosom podatkov je potrebno le-te tudi filtrirati, tako da odstranimo nepotrebne in moteče podatke, kot so kote, teksti, šrafure, dodatni pogledi ...

Obdelovalni ali procesorski del CAM-sistema pripravi krmilne informacije za CNC-obdelavo, robotsko manipulacijo in avtomatsko merjenje ter jih shrani v standardno obliko datotek (CLDATA, IRDATA, GMDATA). Pri obdelavi vključujemo bazo tehnoloških podatkov, orodij, obdelovalnih strojev in materialov, izvedemo pa lahko tudi simulacijo v virtualnem okolju.

V fazi postprocesiranja prilagodimo splošno veljavne krmilne podatke v krmilne podatke za izbrani CNC-stroj, robotski manipulator in koordinatni merilni stroj. Postopek postprocesiranja poteka popolnoma avtomatsko. Večina modernih CAM-sistemov omogoča izdelavo postprocesorja za poljubno NC-krmilje.

S pomočjo simulacije v virtualnem okolju izvedemo analizo morebitnih napak in slabosti postopka obdelave. Tako lahko morebitne napake enostavno odpravimo ter se izognemo testni izdelavi.

Povezava CAD- in CAM-sistemov

Osnovni cilj in namen povezave CAD- in CAM-sistemov je racionalizacija pretoka informacij od projektiranja izdelka do njegove izdelave oziroma hitrejša, boljša in cenejša proizvodnja. CAD/CAM-povezava lahko znatno skrajša čas od zasnove izdelka do njegove izdelave, kar vključuje NC-programiranje, pripravo in izdelavo orodja ter izdelavo prototipa. Še posebej je pomembno NC-programiranje, saj se poleg skrajšanja časa generiranja NC-kode zmanjša tudi možnost nastanka napak, dosežata se večja natančnost in zanesljivost, poveča se prilagodljivost kode različnim CNC-krmiljem in obdelovalnim strojem. Celotna povezava običajno poteka v treh stopnjah:

- oblikovanje izdelka s pomočjo ustreznega programskega paketa in priprava oblikovnih podatkov,
- generiranje izdelovalnih podatkov na osnovi oblikovnih podatkov s pomočjo programa za NC-programiranje,



- vnos izdelovalnih podatkov v numerično krmilje določenega stroja ali prilagodljivega obdelovalnega sistema.

Osnovni elementi integriranega CAD/CAM-sistema so:

- CAD-sistem s funkcionalnimi programskimi aplikacijami,
- ustrezne CAM-naprave,
- nadzorni računalnik za shranjevanje obdelovalnih podatkov in za njihovo vnašanje v CAM-proces.

Po končani fazi razvoja in konstruiranja se izdelata konstrukcijska risba s kosovnico oziroma se določi geometrija, ki se lahko v kasnejši fazi procesa tudi popravlja. Kosovnica predstavlja tudi osnovo za nadaljnje planiranje in krmiljenje proizvodnje, ker določa količine in časovno razporeditev. CAD-sistem mora imeti podatkovni izhod, preko katerega predaja geometrijske podatke v naslednjo obdelavo. Vsi podatki iz CAD-sistema niso uporabni za NC-programiranje, zato jih pred nadaljnjo obdelavo filtriramo (npr. šrafure). Sistem za izdelavo delovnih načrtov potrebuje geometrijske in konstrukcijske zahteve (geometrija, natančnost), ki so osnova za delo krmilnih sistemov. CAM-sistem obdela geometrijske informacije, jih dopolni s tehnologijo in izdelata npr. CLDATA-datoteko (Cutter Location Data File), ki predstavlja rezultat delovanja celotne CAD/CAM-povezave. Ta splošni zapis nato prilagodimo zahtevam posamezne krmilne enote CNC-stroja, za kar uporabljamo postprocesorje. Sledi prenos postprocesiranih podatkov v proizvodni del sistema.

Delitev dela med konstrukcijo in pripravo dela oziroma proizvodnjo je čedalje težja, zato mora konstrukter že pri konstruiranju upoštevati tudi tehnološke zakonitosti, torej posegati v CAM-sistem, zato je povezava v CAD/CAM-sistemih dvosmerna.

Takšne povezave CAD in CAM v skupen sistem so že dobro uveljavljene in preizkušene, tako da večina sodobnih sistemov za oblikovanje izdelkov (CAD) vsebuje tudi modul za generiranje izdelovalnih podatkov za različne CNC-proizvodne procese. Vendar pa se v praksi še vedno srečujemo s problemi, predvsem s prenosom podatkov med različnimi CAD-sistemi, med CAD-sistemi in CNC-krmiljem oziroma proizvodnimi NC-napravami. Čeprav obstajajo standardni formati za prenos geometrije, še vedno lahko prihaja do izgube dela oblikovnih podatkov in posledično se generirajo napačni izdelovalni podatki.



Osnovna šola ŠMIHEL

Šmihel 2

8000 NOVO MESTO

Tel: 07 39 35 100, Fax: 07 39 35 127 E-pošta: ossmihel.novom@guest.arnes.si Splet: www.os-smihel.si



Organizacija Združenih
narodov za izobraževanje
znanost in kulturo



UNESCO
Združene
šole

8. b- 2 TIT 2019/2020 – seznam učencev

Kocjan

Mlakar

Marenče

Mohorko

Musaj

Oklešččen

Podboj

Rangus

Ravbar

Selak

Šajnovič

Vidmar G.

Vidmar N.



TEHNIKA IN TEHNOLOGIJA – 8. RAZRED (8. b – skupina 1)

IZOMETRIČNA PROJEKCIJA – vaje za utrjevanje snovi

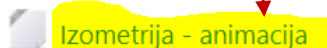
Preko spodnje povezave odpri aplikacijo, ki prikazuje risanje predmeta v izometrični projekciji:

1. Korak – pritisni in drži CTRL na tipkovnici in klikni gumb miške

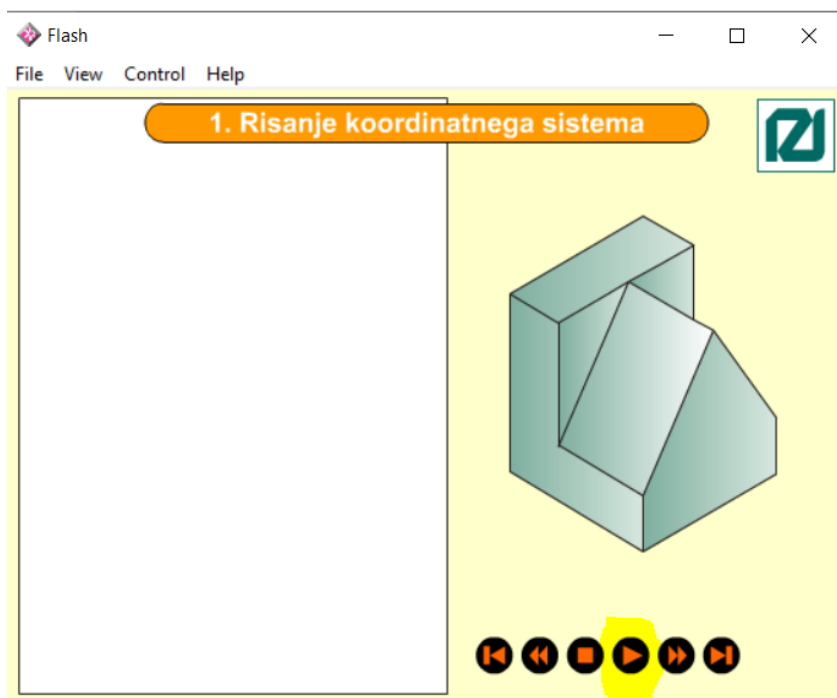
<https://skupnost.sio.si/course/view.php?id=1092>

2. Korak – izberi:

Dokumentacija - izometrična projekcija



3. Korak – zaženi animacijo:



Spremljaj potek risanja predmeta po korakih (za pomik naprej uporablaj označeni gumb)

Ponovi postopek risanja še s svinčnikom na papir.

Za začetek je dovolj tudi skica (risanje s prosto roko), kasneje pa za risanje uporabi trikotnika.

Dodatne informacije in podpora na: stanislav.papez@os-smihel.si



GEOGRAFIJA

Dragi učenci.

V naslednjih dneh se bomo pri urah geografije dobivali nekoliko drugače. Za vaše delo na daljavo boste sproti dobivali navodila.

Najprej boste ponovili in utrdili svoje znanje zadnjih ur.

Tu je že vaša prva naloga je, da se malo geografsko ogrejete. Pomagajte si z atlasom, zemljevidi, ki jih imate nalepljene v zvezku, učbenikom in DZ.

Naloge so označene z različnimi barvami. V spodnji legendi si lahko ogledate, kaj pomenijo barve pri nalogah.

*Če imaš možnost si delovni list natisni, reši in prilepi v zvezek. Če možnosti tiska nimaš, v zvezek zapiši naslov delovnega lista in nato zapiši odgovore.



- obvezna naloga



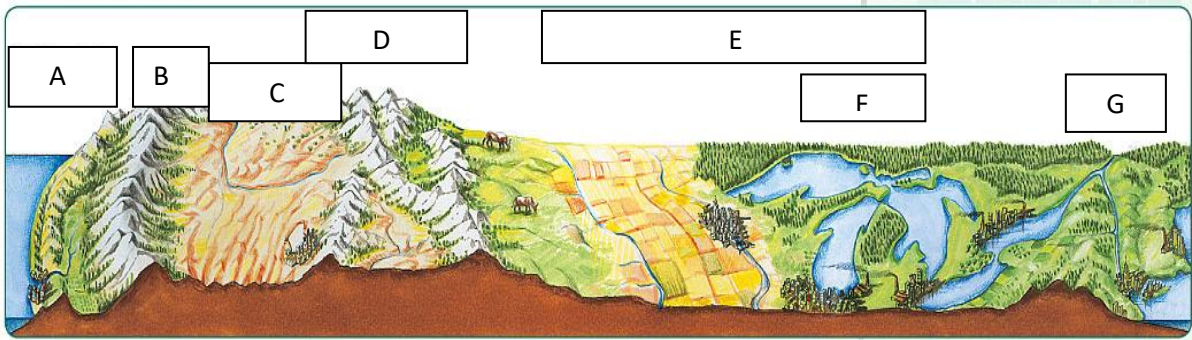
- naloga po želji



DL 1: Naravnogeografske značilnosti Severne Amerike

Pri reševanju današnjih naloge si pomagaj z učb. str. 55 – 62.

1. Slika prikazuje prerez Severne Amerike od zahoda proti vzhodu.



a) Ob pomoči atlasa, na strani 132, poimenuj naravne enote Severne Amerike, kot si sledijo od zahoda proti vzhodu in jih vpiši.

A

B

C

D

E

F

G



2. Oglej si zemljevid rastlinskih pasov v Severni Ameriki.



Pod njim je legenda, kjer pa manjkajo imena rastlinskih pasov. Tvoja naloga je, da na rjavo sulico zapišeš tip rastlinstva.





ANGLEŠČINA (velja za vse učne skupine)

TJA – 8. razred, 16. 3. 2020. Spodnje besedilo govori o imunskem sistemu. Pozorno ga preberi, nato pa **zapiši odgovore v celih povedih** v svoj zvezek. Pri tem naj ti bo v pomoč slovarček ob strani. strani Tudi tega **prepiši v zvezek.**

The Immune System

The immune system protects our bodies from germs. Tiny invaders called pathogens constantly try to enter our bodies through the skin, the mouth, the nose and all over. Bacteria and viruses are common pathogens that make us sick.

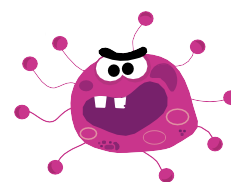
The job of the immune system is to fight these pathogens and get them out of the body. What's so incredible about the immune system is that it remembers how to fight the infection, so if the pathogen comes back for round 2, the body can beat it off straight away!

Some people's immune systems have problems, instead of fighting bad cells their immune systems fight good cells. Diabetes type I happens when the body's cells attack good cells in the pancreas. Other times the immune system has a completely over the top reaction to something kind of harmless. When it does this it creates an allergy. People can have allergies to peanuts, eggs, pollen, dust and a whole list of other things.

The immune system can take care of itself very well. Most people naturally have strong immune systems but there are things we can do to make it even stronger. If you have a strong immune system, it will be hard for you to get sick and while everyone else is blowing their noses and coughing from common colds, you will be running up and down untouched!

Facts about the immune system

- Washing your hands and keeping them clean will help your immune system stay healthy.
- Vegetables are your body's favourite food. Water helps clean our bodies from the inside, it's much better than juice and fizzy drinks that are filled with sugar. Sugar weakens the immune system.
- Exercise gives the cells of our bodies more oxygen and oxygen keeps them alive.
- Getting a good night's sleep helps the body build up strength, ready to start another day.
- The sun is essential for our bodies to make vitamin D, a special vitamin we need to stay strong and healthy. It also relaxes the body, letting it recharge.



germs – bacili
an invader – napadalec
a pathogen – povzročitelj bolezni
beat off – premagati
pancreas – trebušna slinavka
over the top – prekomerno
harmless – neškodljivo
pollen – cvetni prah
dust – prah
common cold – običajen prehlad
weaken – oslabiti
essential - nujen



Osnovna šola ŠMIHEL
Šmihel 2
8000 NOVO MESTO

Tel: 07 39 35 100, Fax: 07 39 35 127 E-pošta: ossmihel.novom@guest.arnes.si Splet: www.os-smihel.si



Organizacija Združenih
narodov za izobraževanje
znanost in kulturo



UNESCO
Združene
šole

Questions

1. What is the function of the immune system?
2. What causes disease and infection?
3. What kind of allergies can people have?
4. Why are fizzy drinks bad for us?
5. Why should we take exercise?



Osnovna šola ŠMIHEL
Šmihel 2
8000 NOVO MESTO

Tel: 07 39 35 100, Fax: 07 39 35 127 E-pošta: ossmihel.novom@guest.arnes.si Splet: www.os-smihel.si



Organizacija Združenih
narodov za izobraževanje
znanost in kulturo



UNESCO
Združene
šole

ŠPORT ZA ZDRAVJE

Razgibavanje, igre z loparji.

V Novem mestu, 16. 3. 2020

Zbrala in uredila: Merilin Šut