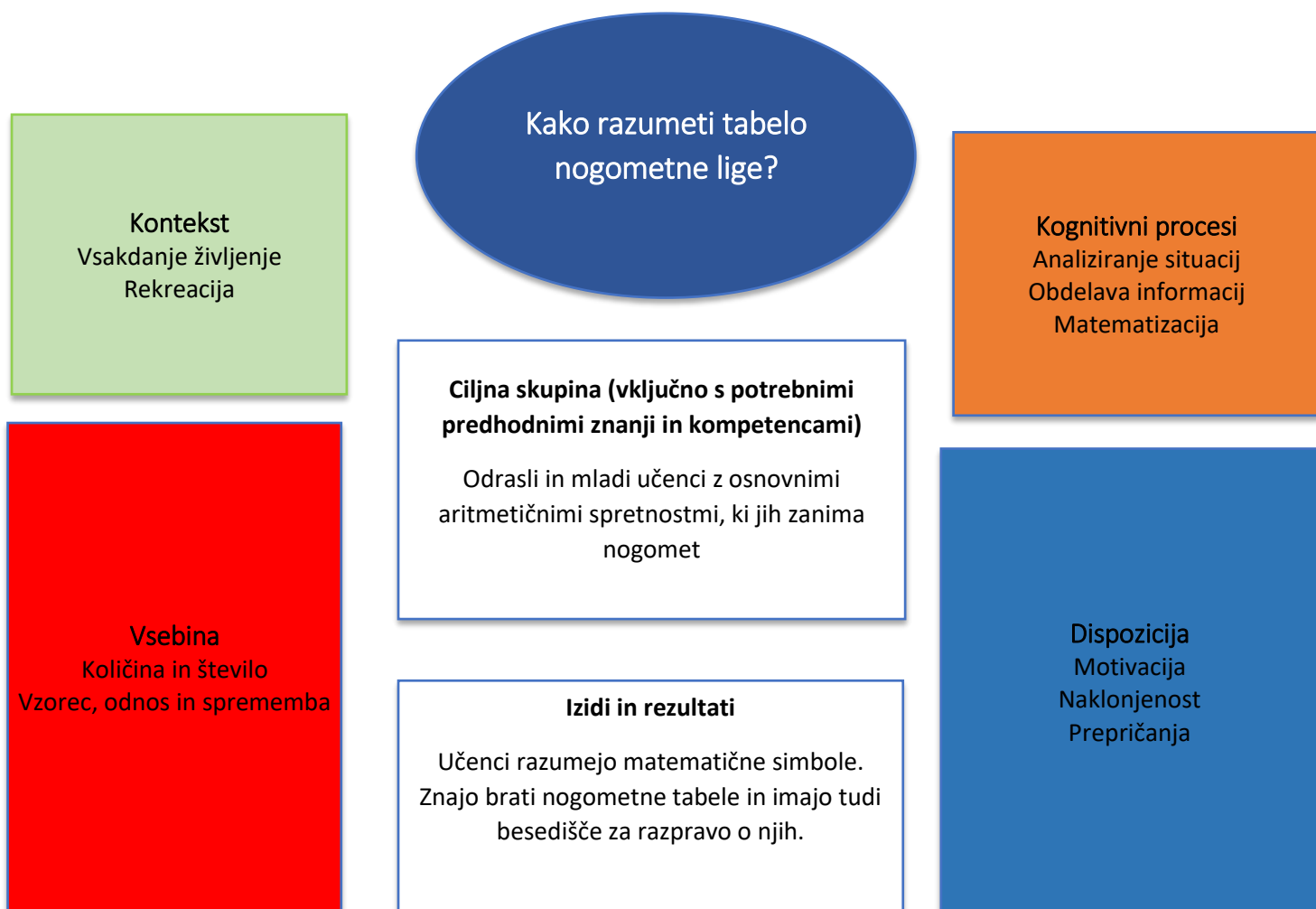


Razumevanje nogometa

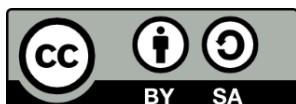
"Dan brez nogometa je izgubljen dan" - to velja za mnoge od nas. Nogomet je eden najbolj priljubljenih športov na svetu. Igrajo in spremljajo ga v skoraj vseh državah, navdušenje nad nogometom pa je neizmerno. Čeprav je nogomet množični šport, pravil ni vedno tako lahko razumeti. To velja tudi za razumevanje nogometnih ligaških lestvic. Kako lahko spremljate in razumete uspešnost svojega najljubšega nogometnega kluba s pomočjo lestvice nogometnih lig?

Pregled "RAZUMEVANJE NOGOMETA"



Glavne informacije

| | |
|--------------------------|--|
| Vsebina | Naravna števila osnovne aritmetične operacije (seštevanje, odštevanje, množenje) Odstotki |
| Ciljna skupina | Odrasli in mladi učenci, ki <ul style="list-style-type: none"> • se zanimajo za nogomet • obvladajo množenje • obvladajo osnovne matematične operacije, kot so seštevanje, odštevanje in pisno množenje. |
| Namen | Kakšen je namen odraslih, da se soočijo s tem problemom? <ul style="list-style-type: none"> – Matematična pismenost za osebne namene – Matematična pismenost za razumevanje družbe |
| Trajanje | Približno 4 učne ure |
| Material in viri | Slikovne kartice s tabelami, diagrami in statističnimi podatki; papir za flip chart, flip chart markerji, magneti v 3 barvah |
| Velikost skupine | Od 8 do 10 učencev; igrajo v ekipah: 4 do 5 učencev |
| Opis problema | <p>V svetu nogometa so številna dejstva (na primer posest žoge) predstavljena v odstotkih. Vendar mnogi učenci ne razumejo, kaj pomenijo odstotne vrednosti.</p> <p>V medijih, kot so časopisi, internet in televizija, se nogometne tabele uporabljajo za prikaz položaja nogometnih klubov v prvenstvu. Služijo ne le za prikaz trenutne uvrstitve, temveč tudi za prikaz, katera moštva so upravičena do napredovanja v višje lige in katera so izpadla.</p> <p>Veliko ljudi ne ve, kako brati te nogometne tabele. Za to so potrebne matematične spretnosti, kot so obvladovanje tabel množenja in osnovnih aritmetičnih operacij.</p> |
| Delovna vprašanja | <p>Koliko je 50 %?</p> <p>Kako prebrati nogometno tabelo?</p> <p>Kako se dodeljujejo točke v nogometni tabeli?</p> |



| | |
|-------------------------|--|
| | Kako prebrati statistiko? Kako berete diagram? |
| Učni izidi in rezultati | Učenci razumejo odstotke in matematične simbole. Preberejo in razumejo nogometno tabelo ter imajo besedišče za razpravo o njej. Poleg tega so sposobni razumeti, kako se oblikujejo točke v tabeli. Z osnovnimi aritmetičnimi operacijami znajo izračunati manjkajoča števila. |



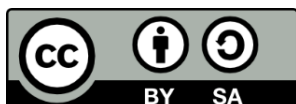
Delovni načrt

| Trajanje (min) | Opis vsebine/aktivnosti | Material | Metodične in didaktične informacije ¹ |
|----------------|---|---|--|
| 50' + | <p>Začetek "Dan brez nogometa je izgubljen dan." (Ernst Happel, avstrijski nogometni trener)</p> <p>Trener pokaže sliko nogometne žoge v голу. Na začetku učenke prosimo, da prosto povedo, kaj jim pride na misel v zvezi z nogometom.</p> <p>V drugem koraku trener postavlja vprašanja (kot v Dodatku 1). Učenci so glede na odgovore usmerjeni na dve nasprotni strani.</p> <p>Po vsakem vprašanju se morajo učenci odločiti, kateri odstotek iz slikovne kartice ustreza posamezni strani. Matematična simbola $>$ in $<$ sta razložena s slikovitimi primeri.</p> <p>Predstavi se pojem odstotkov. Da bi ponazorili, da je vrednost 50 % vedno odvisna od začetnega števila, vprašanja ponovimo z manjšim številom oseb.</p> | <p>Slika nogometne žoge, Vprašanja (Dodatek 1)</p> <p>Kartice s slikami v odstotkih (Dodatek 2)</p> | <p>Postavljanje vprašanj</p> <p>Sodelovalno učenje</p> |
| 50' + | <p>Branje nogometne mize</p> <p>Trener razloži, kaj je mogoče razbrati iz nogometne lestvice (dodelitev točk za zmago, neodločen izid ali poraz). Obravnavani so tudi drugi pomembni pojmi (napredovanje, izpad, vodilni v ligi, dno lestvice, razlika v golih, ...).</p> | <p>Tabela nogometne lige z vprašanji (Dodatek 3)</p> | <p>Eksplicitno poučevanje</p> |

¹ Za opis in razlago visoko učinkovitih učnih strategij (HITS), aktivnosti, in ostalih uporabnih informacij si oglejte priročnik za učitelje.



| | | | |
|------|---|---|--|
| 50'+ | <p>Izpolnjevanje informacij</p> <p>Učenci delajo v parih ali majhnih skupinah. Na podlagi pridobljenega znanja o dodeljevanju točk izračunajo - brez uporabe predhodno obravnavane tabele -, s katerimi številkami naj nadomestijo rdeče vprašaje v tabeli s praznimi mesti. V drugem koraku učenci odgovorijo na 5 vprašanj in o odgovorih razpravljajo v skupini.</p> | Tabela nogometne lige s praznimi mesti za dopolnitev (Dodatek 4) | <p>Sodelovalno učenje</p> <p>Praktično učenje</p> |
| 30'+ | <p>Kdo je pomemben pred in za črto?</p> <p>Obravnavani so protagonisti na nogometnem igrišču in zunaj njega ter njihove vloge. Učenci odgovarjajo na vprašanja, pri katerih uporabljajo osnovno aritmetiko, zlasti seštevanje, in iščejo pravilne matematične pristope.</p> | Seznam vseh protagonistov na nogometnem igrišču, vprašanja (Dodatek 5) | Praktično učenje |
| 20'+ | <p>1x1 nogometna žoga</p> <p>Učenci vadijo svoje spretnosti množenja z igro: Na tablo pritrdite flip chart z vnaprej narisanim nogometnim igriščem. Učenci so razdeljeni v dve ekipi. Vsaki ekipi se dodeli barva, ki ustreza eni od treh magnetnih barv na tabli (kot v Dodatku 6). Učitelj postavlja vprašanja v skladu s tabelo za množenje. Ekipa, ki prva pozna odgovor, premakne magnet v naslednjo vrstico. Zmaga tista ekipa, ki prva spravi vse magnetne v gol.</p> | Flip chart z vnaprej narisanim nogometnim igriščem, Magneti v treh barvah (Dodatek 6) | <p>Večkratna izpostavljenost</p> <p>Sodelovalno učenje</p> |
| | <p>Prenos</p> <p>Učenci lahko pridobljene spretnosti uporabijo pri razlagi tabel in statističnih podatkov z drugih področij vsakdanjega življenja.</p> | | |



Predlogi za učitelja

Tukaj predstavljeni primer je treba obravnavati kot zgledno in navdihujoče gradivo, ki predstavlja smernice z veliko možnostmi prilagajanja teh predlogov določeni skupini učencev ali posameznemu učencu z njegovimi zelo osebnimi zahtevami.

Konkretno bi lahko primer (Razumevanje nogometa) prilagodili na naslednje načine:

- Trajanje: Trajanje tega primera se lahko razlikuje glede na predhodno znanje učencev o nogometu. Nekateri učenci morda že zelo dobro poznajo besedišče v zvezi s to temo, drugi pa potrebujejo več časa, da se z njim seznanijo.

Več pozornosti lahko namenite tudi temi "odstotki" in ponudite vaje za druge običajne vrednosti (25 %, 75 %, ..).

- Nadaljnje ali dodatno gradivo: Primer se lahko prilagodi za druge športe, ki uporabljajo lestvice, kot sta hokej na ledu ali košarka.
- Učna okolja: V tem primeru učitelj učencem postavlja številna vprašanja. Vedno je mogoče zamenjati vloge. Eden od učencev, ki se morda zelo zanima za nogomet, bi lahko bil trener in bi spraševal svoje kolege. To bi lahko bilo motivacijsko.

Naše izobraževalne aktivnosti so namenjene temu, da se matematične spretnosti ne le naučijo na pamet, ampak da jih učenci najprej vadijo in funkcionalno uporabljajo v vsakdanjem življenju in/ali poklicnih situacijah. Zato je priporočljivo, da HITS² (Učne strategije višjega reda) izvajamo čim bolj in pogosto:

- ... delo s konkretnim in avtentičnim gradivom, ki ga učenci prepoznajo v vsakdanjih življenjskih situacijah. Če učence zelo zanima nogomet, lahko sami izberejo primere ligaških lestvic,
- ... učencem postavljajte vprašanja in jim dovolite, da jih postavljajo sami. Ključnega pomena je lahko razprava o temah, kontekstih in številikah, povezanih z matematično pismenostjo.
- ... razmislite o možnih načinih prenosa: Pridobljeno znanje o odstotkih lahko učencem pomaga v številnih vsakodnevnih situacijah, kot je razumevanje prihrankov pri posebnih ponudbah (npr. 50 % popusta).

² Za opis in razlago visoko učinkovitih učnih strategij (HITS), aktivnosti, in ostalih uporabnih informacij si oglejte priročnik za učitelje.



Dodatek 1

"Dan brez nogometa je izgubljen dan" (Ernst Happel, avstrijski nogometni trener)



Vir: https://de.freepik.com/fotos-kostenlos/fussball-ins-torerfolgskonzept_3398413.htm Bild von jcomp auf Freepik

Možna vprašanja, ki jih lahko postavi trener:

1. Kdo je ljubitelj nogometa?
2. Kdo je kdaj gledal nogometno tekmo na televiziji?
2. Kdo si je kdaj ogledal nogometno tekmo na stadionu?
3. Kdo ima najljubšo nogometno ekipo?
4. Kdo sam igra nogomet?
5. Kdo pozna pravila nogometne tekme?
6. ...



To delo je licencirano pod CC BY-SA 4.0. Če si želite ogledati kopijo te licence, obiščite <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Dodatek 2

50%

> 50%



< 50%

Dodatek 3

Branje nogometnih ligaških tabel

V spodnji preglednici in tudi v vseh drugih preglednicah različnih lig so navedene po vrstnem redu:

Položaj na razpredelnici - ekipa - krog tekme - zmage - remiji - porazi - goli za - goli proti - razlika v golih - skupno število točk

Točke se dodelijo na naslednji način: 3 točke za zmago

1 točka za neodločen izid

0 točk za poraz

| | | | | | | | | | |
|----|------------------|----|----|----|----|----|----|-----|----|
| 1 | RB Salzburg | 22 | 17 | 4 | 1 | 51 | 18 | 33 | 55 |
| 2 | LASK Linz | 22 | 13 | 7 | 2 | 40 | 19 | 21 | 46 |
| 3 | Sturm Graz | 22 | 7 | 10 | 5 | 26 | 23 | 3 | 31 |
| 4 | Wolfsberger AC | 22 | 7 | 9 | 6 | 32 | 31 | 1 | 30 |
| 5 | Austria Wien | 22 | 9 | 3 | 10 | 29 | 28 | 1 | 30 |
| 6 | SKN St. Pölten | 22 | 8 | 6 | 8 | 26 | 29 | -3 | 30 |
| 7 | SV Mattersburg | 22 | 8 | 5 | 9 | 28 | 36 | -8 | 29 |
| 8 | Rapid Wien | 22 | 7 | 6 | 9 | 26 | 29 | -3 | 27 |
| 9 | TSV Hartberg | 22 | 7 | 5 | 10 | 35 | 45 | -10 | 26 |
| 10 | Admira Wacker | 22 | 5 | 6 | 11 | 26 | 42 | -16 | 21 |
| 11 | SCR Altach | 22 | 4 | 6 | 12 | 30 | 32 | -2 | 18 |
| 12 | Wacker Innsbruck | 22 | 4 | 5 | 13 | 17 | 34 | -17 | 17 |

Vir: bearbeitete Grafik aus: ballverliebt.eu/2019/03/18/oesterreich-bundesliga-teilung-2019/

Vprašanja:

- 1) Koliko točk loči zmagovalca od zadnje ekipe na lestvici?
- 2) Katera ekipa je dosegla največ golov?
- 3) Katera ekipa je prejela največ golov?
- 4) Koliko največ točk lahko doseže nogometna ekipa v 22 odigranih krogih?
- 5) Koliko točk ima ekipa, če se vse tekme končajo z neodločenim izidom?

Dodatek 4

Tabela nogometne lige s praznimi mesti

| | | | | | | | | | |
|----|------------------|----|----|----|----|----|----|-----|----|
| 1 | RB Salzburg | 22 | 17 | 4 | 1 | ? | 18 | 33 | 55 |
| 2 | Lask Linz | 22 | 13 | 7 | 2 | 40 | 19 | 21 | 46 |
| 3 | Sturm Gradec | 22 | 7 | 10 | 5 | 26 | 23 | ? | 31 |
| 4 | Wolfsberger AC | 22 | 7 | 9 | 6 | 32 | 31 | 1 | 30 |
| 5 | Avstrija Dunaj | 22 | 9 | 3 | 10 | 29 | 28 | 1 | 30 |
| 6 | SKN St. Pölten | 22 | 8 | 6 | 8 | 26 | 29 | -3 | 30 |
| 7 | SV Mattersburg | 22 | 8 | ? | 9 | 28 | 36 | -8 | 29 |
| 8 | Rapid Wien | 22 | 7 | 6 | 9 | 26 | ? | 3 | 27 |
| 9 | TSV Hartberg | 22 | 7 | 6 | 10 | 35 | 45 | -10 | 26 |
| 10 | Admira Wacker | 22 | 5 | 6 | 11 | 26 | 42 | -16 | 21 |
| 11 | SCR Altach | 22 | ? | 6 | 12 | 30 | 31 | -2 | 18 |
| 12 | Wacker Innsbruck | 22 | 4 | 5 | 13 | 17 | 34 | -17 | 17 |

Vir: bearbeitete Grafik aus: ballverliebt.eu/2019/03/18/oesterreich-bundesliga-teilung-2019/

Vprašanja:

- a) Koliko golov je dosegla prva ekipa na lestvici, Red Bull Salzburg?



- b) Kakšno razliko v golih ima Sturm Graz?
- c) Koliko golov je prejel Rapid Wien?
- d) Kako pogosto je SV Mattersburg igral neodločeno?
- e) Koliko zmag je dosegla predzadnja ekipa na lestvici??

!! Učenci lahko s pomočjo izvirne tabele sami preverijo, ali so našli prave odgovore. !!

Dodatek 5

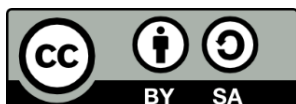
Kdo sodeluje pred in za črto?



Vir: www.pixabay.com

Nogometaši na igrišču v diviziji 1

- 2 vratarja
- 10 igralcev v polju



To delo je licencirano pod CC BY-SA 4.0. Če si želite ogledati kopijo te licence, obiščite <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

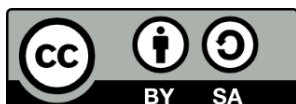
- največ 7 igralcev na klopi za rezervne igralce, vključno z najmanj 1 rezervnim vratarjem.
- 2 linijska delavca
- 1 sodnik
- 1 nadomestni sodnik, ki spremlja dogajanje ob strani
- 3 sodniki VAR, ki po potrebi določajo video dokaze v dodatnem prostoru.

Vprašanja:

- 1) Koliko ljudi je na igrišču?
- 2) Kakšno je največje število igralcev v eni ekipi? In koliko jih je v obeh ekipah?
- 3) Koliko ljudi v oddelku 1st skrbi za spoštovanje pravil igre?
- 4) Kolikšno je največje število igralcev in sodnikov na nogometni tekmi?

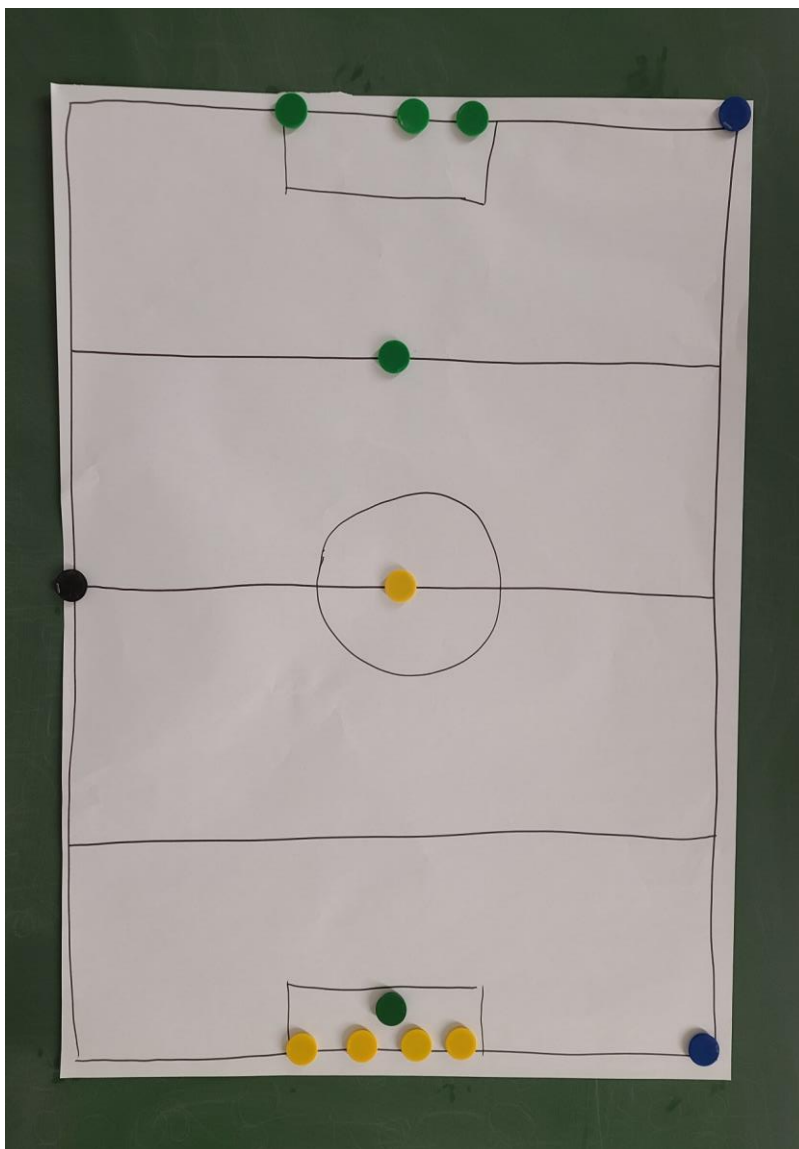
Rešitve :

- 1) 23 (22 nogometašev in 1 sodnik)
- 2) 18/36 igralcev
- 3) 7 (1 sodnik, 2 linijska sodnika, 1 nadomestni sodnik, 3 sodniki VAR)
- 4) 43 (36 igralcev, 5 sodnikov in 2 linijska sodnika)



Dodatek 6

Primer flip chart: 1x1 nogometna žoga



Vir: lastna fotografija



To delo je licencirano pod CC BY-SA 4.0. Če si želite ogledati kopijo te licence, obiščite <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

This material was produced in the Erasmusplus project **Numeracy in Practice**, project number 2021-1-NL01-KA220-ADU-000 026 292. In this project, 11 partners in 11 countries worked together in designing, evaluating and improving the materials. All materials can be found on the website (www.cenf.eu).



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



Asturia vzw



D!SORA

