




## Matematika v kuhinji

Urška Čarni  
OŠ Karla Destovnika - Kajuha Ljubljana

## Osebna izkaznica


Učiteljica matematike 6.-9. razred

Neobvezni izbirni predmet računalništvo 4.-6. razred  
 Občasno učiteljica v JV, OPB  
 Mediatorka  
 PGO mat  
 Izvajalka DSP  
 Sindikalna zaupnica  
 Interesna dejavnost Poglobimo znanje matematike  
 Interesna dejavnost Urimo spomin (zaenkrat samo prvo triletnje)




## Motivacija

- ▶ Mnenje nekaterih učencev o matematiki
  - ▶ Ni uporabna
  - ▶ Ni zanimiva
  - ▶ Dolgočasna
- ▶ Veliko bioloških viškov se zavrže, čeprav niso pokvarjeni ali neužitni
- ▶ Manj organskih odpadkov pomeni manj toplogrednih plinov



## IZVEDBA PRVE AKTIVNOSTI - PLAKAT

- ▶ Komunalne odpadke delimo na biološke ali organske odpadke, papir in karton, tekstil, steklo in keramiko, plastične mase in gume, les in kovine.
- ▶ V domači kuhinji nastajajo različni odpadki: steklenice, kozarci, aluminijaste pločevinke in konzerve, plastična embalaža, plastične folije, plastenke, vrečke, časopisi, kemikalije, olja in organski odpadki.  
*Nastete odpadke zbiramo ločeno.*
- ▶ Približno tretjina vseh gospodinjskih odpadkov so biološko razgradljivi odpadki.



## IZVEDBA PRVE AKTIVNOSTI - PLAKAT

- ▶ Med biološko razgradljive kuhinjske odpadke sodijo: zelenjavni odpadki (čebulni in krompirjevi olupki, odpadki solate, zelja, korenja, redkve, zelene itd.), olupki in ostanki sadja, kavna gošča in kavni filtri, čaj in čajne vrečke, ostanki hrane, jajčne lupine, pokvarjeni prehranski izdelki rastlinskega izvora (brez tekočin in embalaže), papirnate vrečke za sadje in zelenjavo, papirnati robčki itd.
- ▶ Posode za biološke odpadke so običajno rjave barve (80-240 l). Običajno v te posode najprej položimo vrečko in pomembno je, da je biološko razgradljiva tudi le-ta. Vanjo odlagamo prej naštete kuhinjske organske odpadke iz gospodinjstva in zeleni vrtni odpad.



## IZVEDBA DRUGE AKTIVNOSTI - Računanje s količinami sestavin

2. vzgojno-izobraževalno obdobje:

- ▶ Sklop: Povezanost količin

Sklepanje iz enote na množino in obratno

Sklepanje iz množine na množino

Uporaba sklepnega računa

3. vzgojno-izobraževalno obdobje:

- ▶ 7. razred

Odstotni račun

- ▶ 8. razred

Premo sorazmerje

- ▶ 9. razred

Razmerja in sorazmerja

Razdelilni račun



## IZVEDBA TRETJE AKTIVNOSTI - NASVETI ZA DOMAČO KUHINJO

- ▶ Velike količine hrane vsakodnevno zavržemo, čeprav je užitna in hranljiva.
- ▶ Veliko zavržene hrane nastane zaradi prekomernih količin, ki jih kupujemo in jih ne pojemo.
- ▶ Osveščati je potrebno tudi o izbiri izdelkov, ki so pakirani v povratno embalažo ali ki imajo manj embalaže.
- ▶ Potrebno je osveščati tudi o tem, da je smiselno na jedilnik dati zelenjavni dan vsaj enkrat tedensko.
- ▶ Pomembno je, da se surovine kupujejo lokalno na tržnicah ali neposredno pri kmetih.



## IZVEDBA TRETJE AKTIVNOSTI - NASVETI ZA DOMAČO KUHINJO Otroci imajo radi pico!

- ▶ Sestavine za pripravo testa za pico iz jogurta:
- ▶ 1 navaden jogurt
- ▶ 2,5 jogurtova lončka moke
- ▶ 3 jušne žlice olja
- ▶ 1 jušna žlica mleka
- ▶ 1 zavitek pecilnega praška
- ▶ 1 žlica medu
- ▶ malo soli



## Postopek

- ▶ Vse sestavine damo v skledo in gnetemo tako dolgo, da se testo ne lepi več na roke. Sol in pecilni prašek dodamo v maso ločeno. Po potrebi dodajamo moko ali mleko. Ko je zgneteno, testo razporedimo po pekaču.
- ▶ Uporabili bomo surovine, ki so ostale od današnje malice in kosila.
- ▶ Učenci so med pripravo spoznavali, da je večina sestavin, vključno z jogurtom za testo, predstavljal višek v kuhinji, ostanek, ki bi bil kot neuporabljjen odvržen v smeti.
- ▶ Korenčke so naribali na debelejšje rezance, prav tako bučko, por na kolesca, sir na majhne koščke. Vse to so zmešali s kislo smetano in dodali sol ter začimbe.
- ▶ Testo obložimo z viški iz kuhinje in pečemo, da je zlato rumene barve (približno 15-20 min pri 200 °C).



## Zaključek

- ▶ V vsakdanjem življenju ostaja veliko hranljivih viškov v kuhinji, ki jih zavržemo kot biološki odpad.
- ▶ Cilj, ki smo ga zasledovali, je zmanjšanje količin odpadkov in povečanje deleža njihove ponovne uporabe oziroma porabe.
- ▶ Učenci so spoznavali matematiko preko izkustva materialnega sveta.
- ▶ Običajno je matematika za učence nezanimiva, kajti zelo težko povežejo smisel in uporabnost tega predmeta v vsakdanjem življenju.
- ▶ Koristnost učenja matematike se zavedo šele skozi življenjsko situacijo, ko praktičen primer povežejo s svojim znanjem.



## Zaključek

- ▶ Učenci so najprej po skupinah sami preverjali lastne izračune in izračune drugih skupin. S tem sem jih mimogrede spodbudila k aktivni odgovornosti za lastno znanje.
- ▶ Nato so tehtali s tehtnico, primerjali količine, jih pretvarjali in jih tako prenesli v realnost. Z aktivnim vključevanjem realne situacije v poučevanje matematike, je bil pouk matematike veliko bolj zanimiv za učence in pot do njihovega razumevanje zadanih ciljev veliko lažja.
- ▶ Moj temeljni namen je bil, da učenci na drugačen način s svojim delom in izkustvenim učenjem pridobijo nova znanja, saj se na tak način največ naučijo.
- ▶ Med drugim sem jih želela opozoriti na varčno ravnanje s surovinami.



## MOŽNE AKTIVNOSTI PRI MATEMATIKI

- ▶ NARAVNA KOZMETIKA
- ▶ KAMEN NA KAMEN = PALAČA  
ZAMAŠEK NA ZAMAŠEK = IGRAČA
- ▶ ČŠOD MISIJA
- ▶ PRISTOP SKRIVNOSTNOST
- ▶ PRISTOP ROKA
- ▶ OSVEŠČANJE O RAVNANJU Z VODNIMI VIRI

