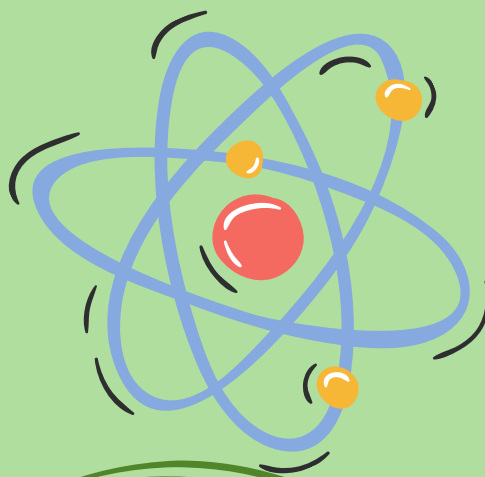


Navodila za izobraževalce - *Znanost kuhanja*



Sofinancira
Evropska unija

Številka projekta: 2023-1-SI01-KA220-ADU-000154

Uvod



Ta navodila so namenjena podpori izvedbe igrificirane izkušnje “Znanost kuhanja.” Izobraževalcu pojasnjujejo, katere materiale je treba kupiti poleg tistih, ki so vključeni v škatlo, ter kako pravilno pripraviti in izvesti dejavnost.

Ta izkušnja zahteva stalen **nadzor izobraževalca**, ki mora igralce voditi korak za korakom, jim pomagati pri ravnanju z elementi igre in zagotoviti, da dejavnost poteka pravilno. Poleg tega je treba **kroglo/kocko/blok sode bikarbone** pripraviti vsaj en dan pred načrtovano dejavnostjo z uporabo kalupa, ki ga lahko najdete na tej [povezavi](#).



Splošna struktura igre

Izkušnja je zgrajena okoli glavne škatle, ki vsebuje vse potrebno za začetek in vodenje dejavnosti. V glavni škatli so štiri manjše škatle, oštevilčene od 1 do 4, vsaka povezana z določenim izzivom. Sprva je odklenjena samo škatla 1, škatle 2, 3 in 4 pa so zavarovane s številčnimi ključavnicami ali ključavnicami na ključ. Vsaka škatla se odpre šele po zaključku prejšnjega izziva, kar ustvarja progresivno, zanimivo in motivirajočo pot igre.

Pripoved izkušnje vodi tablični računalnik, ki udeležence in mentorje vodi korak za korakom. Tablični računalnik vsebuje tudi pripovedne ali interaktivne vsebine, ki se odklenejo šele po zaključku določenih izzivov. Te vsebine so v tem vodniku poudarjene in jasno označene za voditelja.



Da bi lažje vodili aktivnost, je zelo priporočljivo, da mentor igro vnaprej samostojno preizkusi, da v celoti razume potek zgodbe in igranja.

Nekateri materiali niso vključeni v komplet in jih je treba kupiti ločeno ter pripraviti na delovni mizi pred začetkom dejavnosti (npr. kis, voda, mleko itd.). Ti predmeti so jasno navedeni in pojasnjeni v naslednjih poglavjih tega priročnika.



Navodila za pripravo izkušnje

Da bi zagotovili nemoteno in privlačno izkušnjo, priporočamo, da upoštevate naslednji splošni seznam za nastavitev:

- **Vnaprej pripravite delovno mizo z vsemi materiali**, ki niso del igre (npr. sestavine, voda, kis), in poskrbite, da so ločeni ali pokriti, če jih ne potrebujete takoj.
- **Vnaprej natisnite vse potrebne papirne materiale**, zlasti tiste, ki jih bodo igralci rezali ali neposredno uporabljali (npr. ilustracije hrane, kartice za rezanje, kartice za naročila). Natisnite samo različico png ali pdf, ne oboje, glede na vaše preference glede formata.
- **Uredite škatle z igro v številčnem vrstnem redu**, vanje vstavite ustrezne materiale, pri čemer morajo biti škatle 2, 3 in 4 že zavarovane s ključavnicami.
- **Pripravite tablico** in se prepričajte, da je popolnoma napolnjena in pripravljena za uporabo, z zaslonom, nastavljenim v skladu s priloženimi navodili.
- **Preverite stanje vseh materialov**: Preverite, ali je blok sode bikarbone suh, posoda čista, lakmusov papir nepoškodovan itd.
- **Ustvarite urejeno in dostopno okolje za skupino**, z dovolj prostora in sedežev, da lahko vsak udeleženec vidi in aktivno sodeluje.
- **Preberite si vsa navodila za igro vnaprej**, da boste popolnoma pripravljene na spodbujanje in podporo igralcev v vseh fazah igre.



Preden začnete: 5 stvari, ki jih morate vedeti

Glavna škatla vsebuje 4 škatle z igro: Odklenjena je samo škatla 1, škatli 2 in 3 sta zavarovani s številčnima ključavnicama, škatla 4 pa s ključavnico na ključ.

Tablični računalnik vodi celotno pripoved. Nekatere vsebine se odklenejo šele po uspešnem zaključku iger.

Nekateri materiali morajo biti kupljeni ločeno (npr. kis, limona, olive). Ti so jasno navedeni v vsakem poglavju.

Nekateri materiali so potrošni ali se med dejavnostmi porabijo in jih je treba zamenjati, če želite komplet ponovno uporabiti.

Blok/kocko/model sode bikarbone je treba pripraviti vsaj en dan vnaprej, sicer igre 3 ni mogoče igrati.

Med igro

Mentor mora vedno nadzorovati skupino:
nobena faza ni popolnoma avtonomna.

Igralci ne smejo takoj uporabiti vseh materialov – nekateri morajo biti predstavljeni ob primernem času, da se izognejo zmedi.

Vloga izobraževalca je pojasnjevati, nadzorovati in podpirati, vendar tudi preprečiti razkritje rešitev iger.



Splošne informacije o materialih



Materiali, ki jih je treba kupiti pred izkušnjo

Poleg materialov, navedenih za vsako igro, je treba vnaprej pripraviti še nekaj splošnih predmetov, ki niso vključeni v komplet:

2 x kombinirana ključavnica (za škatli 2 in 3) – 1 s 3 številkami, 1 s 4 številkami

1 x ključavnica s ključem (ključ bo skrit v bloku sode in se uporabi za odprtje škatle 4)

1 x tablični računalnik

4 x škatla (20 x 30 x 30 ali dovolj velike, da lahko vsebujejo materiale za igre) 1 x velika škatla (za shranjevanje škatel, po izbiri)

- Papirnate brisače ali vpojne krpe (za čiščenje in sušenje materialov)
- Lateksove rokavice za enkratno uporabo ali podobno (vsaj 4 pari)
- Zaščitna očala (1 ali več – neobvezno, vendar priporočljivo)
- Trajni flomastri za označevanje črt na merilni posodi (1 rumen, 1 modri)
- Kalup za izdelavo bloka sode bikarbonate (npr. polkrožni kalup)
- Vrečke za konzervirano hrano
- Vrečke za shranjevanje ali nepredušni zaboji za shranjevanje odprtih živil (neobvezno)
- Dodatne žlice, noži ali deske za rezanje, če želite vključiti več skupin hkrati

Opomba: Pomembno je, da vse potrebne materiale kupite dovolj zgodaj, da boste imeli čas za testiranje in pripravo vsega pred seanso.

Materiali, ki so potrošni ali za enkratno uporabo

Nekateri materiali so za enkratno uporabo ali pokvarljivi in jih je treba zamenjati, če nameravate komplet ponovno uporabiti z drugimi skupinami:

Igra 1:

- Kurkuma, sladkor, limonin sok, gazirana voda
- Lakmusov papir (za enkratno uporabo)

Igra 2:

- Papirnati izrezki rezanega kruha, sira, salame in jagod (vsakič jih je treba ponatisniti, saj jih bodo igralci razrezali)

Igra 3:

- Blok sode bikarbone (vsakič ga je treba ponovno narediti)
- Kis, voda, mleko

Igra 4:

- Konzervirana ali sveža hrana (sončno sušeni paradižniki, olive, slanina, riba ...)
- Vsa odprta ali uporabljena živila (če so še uporabna, jih je treba shraniti v hladilnik, sicer pa zavreči)



Priporočljivo je, da papirnate materiale po nekajkratni uporabi ponovno natisnete, da zagotovite največjo možno jasnost in kakovost.

Sveža limonada



Opis

Kuhar Anton se odloči, da bo za dobrodošlico svojim gostom pripravil osvežilno limonado, vendar potrebuje pomoč!

Recept, ki ga ima, je za 1 liter limonade, vendar Anton potrebuje le 300 ml limonade.

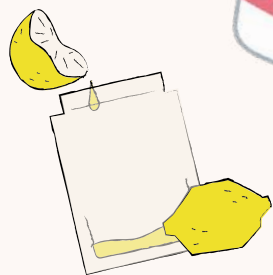
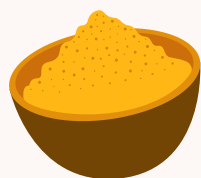
Cilj igre

Cilj te igre je pomagati igralcem razumeti koncept pravilnega razmerja živil. Igralcem je na voljo recept za 1 liter limonade, pripraviti pa jo morajo le 300 ml. Zato morajo vsako sestavino deliti s 3 in z lakmusovim papirjem preveriti kislost na različnih stopnjah.

Pripomočki v škatli

- 1 x pipeta
- 1 x čaša
- 1 x čajna žlička
- 1 x recept
- 1 x tablični računalnik (je en sam in je isti skozi celotno igro)
- 1 x kozarec (vsaj 350 ml)
- 1 x lakmusov papir. Opomba: lakmusov papir mora pokrivati celotno območje pH – od 0 (kislo) do 14 (bazično), pri čemer je 7 nevtrarno. Barve običajno označujejo: rdeča = kislo, modra = bazično, zelena = nevtrarno
- 1 x kalkulator





Pripomočki, ki jih je potrebno kupiti posebej

- 1 x vrečka kurkume (vsej 3 ščepe)
- 1 x vrečka sladkorja (vsaj 9 žličk)
- 1 x limonin sok (250 ml). Limonin sok naj bo naraven. Če ni na voljo, kupite limone in iz njih iztisnite 250 ml soka.
- 1 x gazirana voda (750 ml)

Na čašo je potrebno s trajnimi barvnimi markerji narisati dve črti: prva črta naj bo rumena in na oznaki 75 ml, druga pa naj bo modra in na oznaki 250 ml.

Postavitev in izvedba

Za pripravo te igre je pomembno, da so vsi pripomočki, ki jih je potrebno kupiti posebej, postavljeni na mizi, vendar jih igralci uporabljajo le po potrebi. Za dokončanje postavitve vzemite tudi čašo, pipeto, čajno žličko, kozarec in kalkulator. Lakmusov papir si lahko pripravite pozneje, saj ga boste potrebovali šele v nadaljevalni fazi igre. Iz škatle vzemite recept in ga delite z igralci. Igralci ga morajo prebrati, da bodo razumeli začetne količine sestavin. Nato morajo, v skladu z navodili na tablici, vsako sestavino deliti s 3, da dobijo prave količine. Recept lahko daste na stran, vendar ga boste potrebovali za odklepanje 2. igre.

Kot je navedeno na tablici, morajo igralci natančno izmeriti sestavine v naslednjem vrstnem redu:

- limonin sok
- kurkuma
- gazirana voda
- sladkor

Ko igralci izmerijo vse sestavine, jih dajo v kozarec in tako pripravijo limonado. Nato dobro premešajo, da se sladkor raztopi. Na koncu s pipeto odvzamejo nekaj kapljic raztopine in jih nanesejo na lakmusov papir, da ocenijo kislost.

Priporočljivo je nadzorovati vsak korak dejavnosti, še posebej oceno kislosti z uporabo lakmusovega papirja, da se zagotovi pravilna izvedba postopka.



Koda za odklepanje zaslona tablice:

KISLINA

Okusna deska

Koda za odklepanje škatle

Koda za odklepanje škatle 2, ki vsebuje 2. igro: (988)

Opis

Kuhar Anton bo za svoje goste pripravil okusne deske, zato prosi igralce za pomoč. Ključno je, da ravnate trajnostno in brez odpadkov: vsako sestavino je treba natančno narezati, da se porabi na najboljši način. Sestavine so pripravljene: sir, salama, kruh in sadje. Z upoštevanjem geometrijskih navodil morajo igralci razporediti sestavine na deske.

Brez odvečnih odpadkov, saj vsaka rezina šteje!

Cilj igre

Igralci bodo izrezali in pravilno razporedili sestavine, da bodo pripravili okusno desko, in hkrati razmišljali trajnostno. Pri tem si bodo pomagali z različnimi karticami (z ikonami sestavin, za izrezovanje sestavin, z naročilom).

Seznam pripomočkov v škatli

Pri tej igri so vsi pripomočki v škatli, zato ni treba ničesar kupovati posebej.

- ikona narezanega kruha (6 možnih rezin)
- ikona kolesa sira (8 možnih kosov)
- ikona salame (9 možnih kolesc)
- ikona jagod (8 jagod)
- 4 x škarje
- 1 x tablični računalnik (je en sam in je isti skozi celotno igro)
- 4 x pravokotne deske za rezanje
- 4 x kartice z naročilom
- 4 x kartice za izrezovanje sestavin



Postavitev in izvedba

Za izvedbo te igre je nujen stalen nadzor igralcev, saj bodo uporabljali škarje. Cilj je izrezati ikone hrane in jih razrezati na pravilno število kosov glede na zahteve različnih gostov. Igralci bodo z ustreznim številom rezin poustvarili desko vsakega gosta.

Iz škatle najprej vzemite kartice z naročili in kartice za izrezovanje, ki pomagajo določiti, katero hrano prejme posamezni gost.

Nato iz škatle vzemite kartice s sestavinami, kartice za pripravo deske in škarje.

**Če menite, da bo za udeležence pretežko določiti število naročenih kosov sestavin za vsakega gosta, lahko številke z digitalne tablice prepisete na natisnjeno kartico za naročila. Priporočljivo je uporabiti flomaster, ki se lahko izbriše, da lahko po potrebi izbrišete številke za druge skupine.*

Izobraževalec mora nadzorovati postopek izrezovanja ikon, da zagotovi varno izvedbo. Igralci bodo poustvarili vse štiri deske. Vrsta in število sestavin na deski se morata ujemati s karticami z naročili ter prikazom na tablici.



Koda za odklepanje zaslona

Vrstni red za izbiro desk je: **Agata, Eva, Cene, Gregor**

Kemija v kuhinji!

Koda za odpiranje škatle

Koda za odklepanje škatle 3, ki vsebuje 3. igro:
(1537)



Opis

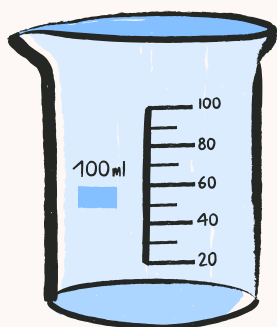
Kuhar Anton mora v svoji shrambi poiskati sestavine za pripravo posebnega menija. Vendar se je nekdo poigral in ključ shrambe skril v trdno kroglo sode bikarbone! Anton je obupan, a na srečo mu pravočasno priskoči na pomoč Marija. Izroči mu sporočilo z namigom za rešitev, nato pa odhiti v svoj laboratorij. Igralci morajo sodelovati, da osvobodijo ključ shrambe, pri tem pa si morajo za rešitev problema pomagati s kemijo.

Cilj igre

Cilj igre je osvoboditi ključ, ki je ujet v krogli sode bikarbone. To bodo igralci storili z uporabo kisa, reševanjem uganke in opazovanjem kemične reakcije.

Seznam pripomočkov v škatli

- 1 x sporočilo z namigom
- 1 x komplet ploščic s črkami
- zaščitne rokavice
- okrogla posoda*
- plitka pravokotna posoda
- tablični računalnik
- zaščitna očala (niso obvezna)



*Na okrogli posodi je treba označiti jasno vidno črto MAX polnjenja, da igralci posode ne bi preveč napolnili s kisom.

Pripomočki, ki jih je potrebno kupiti

- 1 steklenica belega kisa
- 1 steklenica soka
- 1 steklenica vode
- papirnate brisačke



Pripomočki, ki jih je potrebno pripraviti pred izvedbo igre

- 1x ključ, ujet v krogli sode bikarbone
- ustvariti kroglo sode bikarbone

Postopek izdelave krogle/kocke/bloka iz sode bikarbone:

1. Vzemite majhno posodo in dodajte:
 - 3,5 čajne žličke sode bikarbone
 - 1 čajno žličko vode
2. Dobro premešajte, dokler ne dobite mešanice, ki je združljiva, vendar ne preveč mokra.
3. Vzemite kalup, ki je enak ali podoben kalupu, prikazanemu na tej [povezavi](#).
4. Mešanico sode bikarbone in vode močno potisnite v kalup, vstavite ključ in ga prekrijte z več mešanice, dokler kalup ni do polovice poln.
5. Ko je kalup tesno zapakiran oziroma napolnjen, ga pustite sušiti čez noč, po možnosti v bližini vira zraka ali toplote, na primer na radiatorju.
6. S kroglo/kocko/blokom sode bikarbone ravnajte previdno in upoštevajte vsa navodila, da dosežete trden rezultat. Če za sušenje krogle ni dovolj časa, je možnost, da se krogla izdelava po opisanem postopku in se jo raztopi v kisu, ne da bi jo odstranili iz kalupa.

**Za trdnejši rezultat lahko k mešanici sode bikarbone in vode dodate malo pecilnega praška.*

Postavitev in izvedba

Za pripravo dejavnosti potrebujete steklenico s kisom, steklenico s sokom in steklenico z navadno vodo, saj morajo igralci ugotoviti, katera tekočina bo raztopila kroglo sode bikarbone.

Pri tej dejavnosti je potreben skrben nadzor izobraževalca, saj blok/kocka/krogla sode bikarbone vsebuje ujeti ključ, zato je pomembno, da je ne uničimo, preden jo položimo v kis.

Vzemite sporočilo z namigom in ploščice s črkami, da bodo igralci lahko ugotovili, katera tekočina bo raztopila kroglo s ključem.

Ko določite pravo tekočino, pripravite obe posodi. Okroglo posodo postavite v pravokotno posodo, da preprečite razlitje in zaščitite delovno površino.

Nato bodo igralci:

1. nalili kis v okroglo posodo,
2. si naredili zaščitne rokavice in očala (po potrebi),
3. postavili kroglo sode bikarbone v posodo s kisom.

Na koncu morajo igralci vzeti ključ, ga posušiti s priloženimi papirnatimi brisačami ter z njim odkleniti naslednjo ključavnico.



Koda za odklepanje zaslona

Za odklepanje naslednjega zaslona na tablici, vpišite besedo: **kis**.

Kuharjev meni



Koda za odpiranje škatle

Tu igralci uporabijo ključ, ki so ga dobili v prejšnji igri.

Opis

S pomočjo ekipe je kuhar Anton končno uspel dobiti ključ shrambe! Vendar pa delo še ni končano: Za dokončanje svojega posebnega jedilnika mora Anton uporabiti prave sestavine, od katerih je vsaka shranjena na pravi način.

Zdaj je izziv urediti shrambo tako, da vsaki sestavini določite ustrezen način shranjevanja. Kuhar potrebuje pomoč igralcev, da ugotovi, kako so bila živila shranjena, in jih združi v recept, ki bo navdušil goste.

Cilj igre

Pravilno povežite vsak način shranjevanja z ustreznim svežim živilom, pri čemer uporabite otipne in vidne predstave ter opisne kartice.

Ko so vsi načini shranjevanja in sestavine pravilno povezani, bodo igralci iskali razlike med svežimi in shranjenimi živili. Na koncu bo prikazan končni recept, ki bo vključeval vse štiri izbrane sestavine.



Seznam pripomočkov v škatli

- 4 opisne kartice za načine shranjevanja
 - tablični računalnik
-

Sestavine, ki jih je potrebno kupiti

- na soncu sušeni paradižniki
- ribe (sardele) v olju
- prekajena slanina
- olive v slanici



Postavitev in izvedba

Stopnja poglobitve v tej igri je v rokah izobraževalca. Kupiti je treba štiri shranjena živila, njihove značilnosti pa je treba analizirati skupaj z igralci.

Da bo izkušnja še bolj zanimiva, lahko embalažo sestavin odprete (po preverjanju alergij ali želja), tako da lahko igralci živila vonjajo, se jih dotikajo in jih opazujejo. Opisne kartice bodo igralcem pomagale razumeti značilnosti posameznih načinov shranjevanja, ki jih bodo povezali z ustreznim živilom.

Na koncu bodo igralci s tabličnim računalnikom raziskali razlike med svežimi in shranjenimi različicami živil.



Koda za odklepanje zaslona

Za končni recept, morajo igralci pravilno odgovoriti, ali je dana trditev pravilna ali napačna.

Pravilni odgovori:

Paradižnik: pravilno

Riba: napačno

Slanina: pravilno

Olive: pravilno

Zaključek

Izkušnja "Znanost kuhanja" je zasnovana, da spodbudi znanstveno radovednost, kritično razmišljanje in sodelovanje udeležencev z zanimivimi, veččutnimi dejavnostmi. Vloga izobraževalca je bistvenega pomena: Voditi, opazovati, olajšati in podpirati vsako fazo procesa ter zagotavljati varnost, jasnost in dostopnost za vse udeležence. Pomemben del procesa je tudi vrednotenje igralne izkušnje. Ob koncu dejavnosti je priporočljivo zbrati vtise in povratne informacije udeležencev: Kaj jih je navdušilo, kaj se jim je zdelo zahtevno, katerih konceptov so se naučili in kakšna čustva so doživeli. To lahko storite s kratko skupinsko razpravo, preko obrazca ali s preprostim pogovorom. Takšna spoznanja so dragocena za izboljšanje kakovosti izkušnje in povečanje njenega izobraževalnega učinka.

Z upoštevanjem smernic v tem dokumentu boste lahko dejavnosti vodili učinkovito in smiselno ter tako udeležencem nudili nepozabno izobraževalno potovanje, ki združuje igro, odkrivanje in učenje.

*Uživajte v izkušnji ... in dober tek,
ljubitelji znanosti!*





Številka projekta: 2023-1-SI01-KA220-ADU-000154731

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so zgolj stališča in mnenja avtorja(-ev) in ni nujno, da odražajo stališča in mnenja Evropske unije ali CMEPIUS-a. Zanje ne moreta biti odgovorna niti Evropska unija niti organ, ki dodeli sredstva.