**Smjernice za implementaciju**

**kurikula međupredmetne teme Poduzetništvo**



Zagreb, rujan 2024.

© Ministarstvo znanosti, obrazovanja i mladih Republike Hrvatske

Donje Svetice 38, 10000 Zagreb, Hrvatska

Tel.: +385 (0) 1 4569 000

E-pošta: kabinet@mzom.hr

URL:https://mzom.gov.hr

**SADRŽAJ**

[1. Uvod u međupredmetnu temu Poduzetništvo 1](#_Toc178446112)

[1.1. Opis međupredmetne teme Poduzetništvo 1](#_Toc178446113)

[1.2. Opis domena međupredmetne teme Poduzetništvo 2](#_Toc178446114)

[2. Važnost i uloga međupredmetne teme Poduzetništva u odgojno-obrazovnom sustavu 3](#_Toc178446115)

[3. Povezanost međupredmetne teme Poduzetništvo s predmetnim područjima 4](#_Toc178446116)

[4. Primjeri tema i aktivnosti za ostvarivanje očekivanja međupredmetne teme Poduzetništvo 6](#_Toc178446117)

[4.1. Prvi razred osnovne škole 7](#_Toc178446118)

[4.2. Drugi razred osnovne škole 25](#_Toc178446119)

[4. 5. Peti razred osnovne škole 43](#_Toc178446120)

[4. 6. Šesti razred osnovne škole 64](#_Toc178446121)

[Pojmovnik s praktičnim primjerima za učitelje  86](#_Toc178446122)

# 1. Uvod u međupredmetnu temu Poduzetništvo

U vrijeme drevnih civilizacija pojavila se potreba za razmjenom dobara, odnosno trampom (razmjenom robe za robu), koja je tijekom povijesti evaluirala te iznjedrila trgovinu (razmjenu robe za novac). Daljnji razvoj civilizacije (osobito u antičkoj Grčkoj i Rimskom Carstvu), njezino oblikovanje i evoluiranje tijekom različitih društvenih, kulturnih, vjerskih, povijesnih, prirodnih, ekonomskih i tehnoloških promjena doveli su do stvaranja prvih obrta (kovača, krojača i lončara) te ostalih različitih djelatnosti.

U današnjem se smislu pojam *poduzetništv*o pojavljuje u srednjem vijeku (između 11. i 13 stoljeća) u pomorstvu, trgovini, mjenjačkim djelatnostima te gusarstvu. Značajniji razvoj poduzetništva, u vidu procvata obrta i trgovačkih poduzeća, dogodio se u 17. stoljeću aktiviranjem prekooceanske i međunarodne trgovine. Daljnja specijalizacija trgovine u 18. stoljeću dovela je do odvajanja bankarstva od trgovačke djelatnosti dok je industrijska revolucija unijela značajne promjene u načinu proizvodnje te dovela do daljnjeg razvoja poduzetništva i ostalih djelatnosti.

Daljnji je razvoj poduzetništva u drugoj polovici 20. stoljeća (od 50-ih do 90-ih godina) bio podijeljen u četiri faze, koje su dovele do značajnog porasta broja poslovnih subjekata, kako u razvijenim, tako i u manje razvijenim zemljama diljem Europe i svijeta.

Poduzetnost definiramo kao ljudsku osobinu koja potiče aktiviranje osobnih potencijala (ljudskog kapitala) na jedinstven, kreativan, konstruktivan, inovativan, odgovoran i održiv način uz istodobno proaktivno djelovanje u zajednici pridonoseći njezinu kontinuiranom rastu, razvoju te održivosti. U okviru kompetencija Europskoga referentnog okvira značajan je naglasak stavljen na kompetenciju za poduzetništvo kao krucijalnog čimbenika daljnjeg rasta i razvoja europskog gospodarstva. Kompetencija za poduzetništvo odnosi se na sposobnost djelovanja pojedinca u skladu s prilikama iz okružja, kreiranje ideja te sposobnost njihova transformiranja u vrijednosti za zajednicu. Međupredmetna tema Poduzetništvo temelji se na poticanju kreativnosti učenika[[1]](#footnote-2), razvijanju njegova kritičkog mišljenja i sposobnosti rješavanja izazova, preuzimanju inicijative, ustrajnosti te učenju rada u timu radi planiranja i upravljanja projektima koji imaju kulturnu, društvenu ili financijsku vrijednost.

Međupredmetna tema pridonosi sposobnosti donošenja poduzetničke odluke, sposobnosti učinkovite dvosmjerne komunikacije, uspješnom poslovnom pregovaranju, svojevrsnoj pripremi na neizvjesnost i rizik. Međupredmetna tema Poduzetništvo pridonosi stvaranju poduzetničkog stava koji karakterizira osjećaj za inicijativu i djelovanje, proaktivnost, gledanje u budućnost, hrabrost i ustrajnost u postizanju ciljeva. Ona uključuje želju za motiviranjem drugih i uvažavanje njihovih ideja, empatiju i brigu o ljudima, zajednici, okružju te spremnost za preuzimanje odgovornosti i poštovanje etičkih načela tijekom cijeloga poduzetničkog procesa.

U smislu ekonomske održivosti obrazovanje ima krucijalnu obvezu i odgovornost pridonijeti stvaranju društva znanja.

## 1.1. Opis međupredmetne teme Poduzetništvo

Međupredmetna tema Poduzetništvo pretpostavlja razvoj poduzetnosti kod pojedinca. Poduzetnost podrazumijeva aktiviranje osobnih potencijala na kreativan, konstruktivan, odgovoran i inovativan način da bi se pojedinac prilagodio promjenjivim okolnostima u različitim životnim područjima te u različitim društvenim ulogama. Kompetencija za poduzetništvo jedna je od ključnih kompetencija Europskoga referentnog okvira za cjeloživotno učenje i predstavlja sposobnost pojedinca da pretvara ideje u djela. Uključuje i kreativnost, inovativnost, sposobnost razumnog preuzimanja rizika kao i sposobnost planiranja, organiziranja te vođenja projekata kako bi se postigli određeni ciljevi. Poduzetništvo je prisutno u svakodnevnom obiteljskom životu, potiče svjesnost o cjelovitosti rada i razvija sposobnost iskorištavanja prilika. Ova se kompetencija odnosi i na svijest o važnosti etičnog ponašanja i etičkih vrijednosti te promiče dobro upravljanje (odgovorno, transparentno, u skladu sa zakonom, participativno, efektivno, učinkovito).

Poduzetnost i poduzetništvo komplementarni su svim predmetima i međupredmetnim temama i uvršteni su u sve cikluse i sve nastavne predmete i izvannastavne aktivnosti. Razvoj poduzetničke kompetencije podrazumijeva povezivanje škole s gospodarstvom, tržištem rada i lokalnom/regionalnom zajednicom. Svrha je učenja i poučavanja razvijanje poduzetničkog načina promišljanja i djelovanja u svakodnevnom životu i radu te razvijanje poduzetničke kompetencije usvajanjem poduzetničkih znanja, vještina i stavova nužnih za pripremu i sudjelovanje u svijetu rada.

## 1.2. Opis domena međupredmetne teme Poduzetništvo

Kurikul[[2]](#footnote-3) međupredmetne teme Poduzetništvo sadrži tri domene: Promišljaj poduzetnički, Djeluj poduzetnički i Ekonomska i financijska pismenost. Ovako razrađene domene potiču razvoj poduzetničkog načina razmišljanja i djelovanja u svakodnevnom životu i radu, razvoj proaktivnog stava te uočavanje i korištenje prilikama. Učenici će također steći osnovna znanja i vještine potrebne za uključivanje u svijet rada, razvijati svijest o potrebi cjeloživotnog učenja, usavršavanja i prilagođavanja tržištu rada te razvijati sposobnost razumnog preuzimanja rizika.

#### 1. Promišljaj poduzetnički

Poduzetna mlada osoba treba razumjeti kontekst u kojem živi i djeluje što uvjetuje razumijevanje osnovnih ekonomskih koncepata koji utječu na svakodnevno, ali i poduzetničko okružje. Očekivanja ove domene vezuju se uz stvaranje okružja/uvjeta za razvoj učenikovih osobina temeljenih na spoznajama o odgovornom poduzetništvu u zajednici i okolišu te uz zajednicu i okoliš.

Sastavnice ove domene jesu očekivanja koja se odnose:

* na prepoznavanje, definiranje i rješavanje problema i primjenu inovativnih i/ili kreativnih rješenja
* na snalaženje u rizičnim i neizvjesnim situacijama
* na odgovornosti u zajednici i okolišu / za zajednicu i okoliš te promišljanje na etičan i sustavan način.

#### 2. Djeluj poduzetnički

Očekivanja ove domene odnose se na kreiranje projektnih prijedloga. Poduzetničko djelovanje podrazumijeva definiranje problema, stvaranje inovativnih i kreativnih prijedloga te finaliziranje prijedloga. U ovoj domeni do izražaja dolaze timski rad te iskustveno i praktično učenje.

Sastavnice ove domene jesu očekivanja koja se odnose:

* na razvoj poduzetničke ideje od koncepta do realizacije
* na postavljanje ciljeva i artikulaciju vlastite vizije
* na razvoj sposobnosti planiranja i upravljanja planiranim aktivnostima
* na planiranje i upravljanje karijerom.

#### 3. Ekonomska i financijska pismenost

Očekivanja ove domene omogućuje učenicima osnovno razumijevanje poslovnog svijeta i financija te ekonomije i poduzetničkog djelovanja kao procesa stvaranja nove vrijednosti te djelovanja tržišnih zakonitosti.

Sastavnice ove domene jesu očekivanja koja se odnose:

* na osnovno razumijevanje ekonomije i njezinu primjenu u svakodnevnom životu
* na razumijevanje financijskih proizvoda, usluga i koncepata
* na odgovorno upravljanje novcem.

# 2. Važnost i uloga međupredmetne teme Poduzetništva u odgojno-obrazovnom sustavu

Kompetencija za poduzetništvo (*Entrepreneurship competence*) jedna je od ključnih kompetencija Europskoga referentnog okvira za cjeloživotno učenje koja je potrebna svakom građaninu da bi bio sposoban (samo)zaposliti se te se osobno razvijati u društvu znanja. Poduzetništvo, ako ga definiramo prema preporukama Europskog parlamenta i Europskog vijeća za razvijanje poduzetništva, predstavlja sposobnost pojedinca da pretvara ideje u djela. Sukladno takvoj definiciji, poduzetništvo obuhvaća kreativnost, inovativnost, sposobnost razumnog preuzimanja rizika kao i sposobnost planiranja, organiziranja te vođenja projekata kako bi se postigli određeni ciljevi. Tako se poduzetništvo može poticati unutar obitelji, u razrednoj zajednici, školi, lokalnoj zajednici i svakoj drugoj društvenoj jedinici u kojoj učenik, kasnije aktivni građanin, živi i djeluje.

Škola ima važnu ulogu u razvoju poduzetničkih kompetencija jer se dobro osmišljenim aktivnostima može poticati kreativnost i inovativnost, kao i preuzimanje rizika te planiranje, organiziranje i vođenje projekata s ciljem ostvarivanja zadanih ciljeva. Također, škola se može povezati i s različitim ljudima koji su dio lokalnoga, regionalnog i nacionalnog gospodarstva te pritom mentorskim radom i iskustvenim učenjem pomoći svakom učeniku razviti poduzetničke kompetencije. Osjećaj za inicijativu i poduzetništvo, tj. poduzetnička znanja, vještine i stavove, razvija se u ranim fazama socijalizacije od najranijeg uključivanja u odgojno-obrazovni sustav pa nadalje. Odgojno-obrazovni bi sustav stoga od najranije dobi trebao biti poticajan za osnaživanje i poticanje procesa usvajanja poduzetničkog mišljenja i djelovanja.

Otvorena komunikacija između odgojno-obrazovnih djelatnika i učenika, suradničko i iskustveno učenje i drugi oblici rada, uz uzajamno poštovanje i ohrabrivanje, temelj su razvoja poduzetničkih kompetencija. Učenici takvim pristupom postaju aktivni sudionici najprije razredne zajednice, a kasnije i drugih zajednica različitih prostornih i socijalnih obuhvata. Učenici tako uče o aktivnome i odgovornom sudjelovanju u društvu, a učenje za poduzetništvo otvara vrata različitim životnim mogućnostima i perspektivama.

Razvijanje poduzetničkog načina promišljanja i djelovanja u svakodnevnom životu i radu glavna je svrha učenja i poučavanja ove međupredmetne teme. Također, važno je istaknuti da je važno učiti i poučavati i stjecanje radnih navika i razvoj osobina poduzetne osobe (odgovornost, samostalnost, marljivost, inicijativnost, kreativnost, inovativnost, sposobnost donošenja odluka, samopouzdanje, odlučnost u djelovanju, spremnost na razuman rizik i upravljanje rizikom, mobilnost, fleksibilnost i dr.) koja je tako osposobljena za prepoznavanje prilika i mogućnosti za samoaktualizaciju. Osim toga, svrha je učenja i poučavanja ove međupredmetne teme razvoj poduzetničke kompetencije usvajanjem poduzetničkih znanja, vještina i stavova nužnih za pripremu i sudjelovanje u svijetu rada. Tema uključuje razumijevanje temeljnoga ekonomskog procesa (ideja – planiranje – realizacija – stvaranje nove vrijednosti) bez isključive usmjerenosti na pokretanje vlastitog poslovanja te poučava odgovornom djelovanju u svim aspektima radnog života, neovisno o odabiru karijere. Nadalje, učenici se u kontekstu stjecanja poduzetničkih kompetencija uče i poučavaju raspolaganjem različitim resursima, uključujući i moguće raspolaganje financijskim resursima, što ih priprema za njihovu odraslu dob.

# 3. Povezanost međupredmetne teme Poduzetništvo s predmetnim područjima

Razvoj poduzetničkih kompetencija moguće je ostvarivati u svim nastavnim područjima aktivnostima kojima se potiče odgovornost, samostalnost, marljivost, inicijativnost, kreativnost, inovativnost, sposobnost donošenja odluka, samopouzdanje, odlučnost u djelovanju, spremnost na razuman rizik i upravljanje rizikom, mobilnost, fleksibilnost i dr. Osobite mogućnosti za uspješnu realizaciju međupredmetne teme Poduzetništvo nalaze se u projektnoj nastavi i projektnim zadatcima.

**Jezično-komunikacijsko područje**

Međupredmetna tema Poduzetništvo, s fokusom na razvoju osobnih potencijala i sposobnosti (samo)zaposliti se i razvijati se u društvu znanja, integrira se s Jezično-komunikacijskim područjem poticanjem kritičkog mišljenja, jezičnih ekspresija i komunikacijskih vještina. Jezik, kao temeljno sredstvo izražavanja i komunikacije, omogućuje učenicima izraziti svoje ideje kako primijeniti poduzetnička znanja i vještine, analizirati ideje, planirati i realizirati određene poduzetničke radnje. Također, Jezično-komunikacijsko područje pruža prostor za istraživanje, pisanje i prezentiranje informacija o, primjerice, stvaranju nove vrijednosti bez isključive usmjerenosti na pokretanje vlastitog poslovanja. Ono potiče učenike da postanu aktivni sudionici u javnom dijalogu o odgovornom djelovanju u svim aspektima radnog života te da svoja znanja primijene u praksi, kritički evaluiraju informacije i aktivno sudjeluju u izgradnji poduzetničkog duha u društvu.

**Prirodoslovno područje**

Očekivanja međupredmetne teme Poduzetništvo i ishodi predmeta Prirodoslovnog područja temelje se na razvoju transverzalnih vještina, istraživačkih kompetencija i samopouzdanja te su usmjereni na razumijevanje utjecaja znanosti, tehnologije, inženjerstva i ljudskog djelovanja općenito na prirodni svijet. Razvoj samopouzdanja i vještina prilikom izrade istraživačkih radova i provedbe eksperimenata u okviru metodičkoga prirodoznanstvenog pristupa, omogućuje učenicima uvid u nepoznate situacije i probleme, koji od njih zahtijevaju planiranje aktivnosti u pronalaženju rješenja, što je ključno za razvoj poduzetničkih kompetencija. Međupredmetna je tema Poduzetništvo povezana s predmetima Prirodoslovnog područja u makrokonceptu Procesi i međudjelovanja, tako da se proučavanjem fizikalnih i kemijskih promjena razvija sposobnost kritičkog mišljenja koje će rezultirati inovativnim načinima rješavanja problema i donošenja odluka. Povezanost je vidljiva i u temama o sastavu i svojstvima različitih materijala, koji su temelj novih tehnologija i napretka gospodarstva, te u temama o iskoristivosti i izmjeni energije tijekom kemijske reakcije ili procesa u okviru makrokoncepta Energija.

**Matematičko područje**

Poduzetništvo i Matematičko područje nadopunjuju se poticanjem učeničke kreativnosti, inovativnosti, preciznosti, sustavnosti i kritičkog mišljenja koje pomaže pri uočavanju i rješavanju problema iz svakodnevice i društvenog okružja. Matematički su procesi važni na svim razinama obrazovanja te prožimaju sve domene kurikula Međupredmetne teme Poduzetništvo. Primjenjujući matematičke koncepte, učenici mogu kreirati projektne prijedloge za što je potrebno razumijevanje temeljnih ekonomskih i financijskih pojmova. Poduzetništvo potiče prepoznavanje, definiranje i rješavanje problema te stvaranje inovativnih i kreativnih prijedloga. Uvodi učenika u svijet rada i financija, stjecanje i raspodjelu rezultata. Omogućuje mu osnovno razumijevanje ekonomije i poduzetničkog djelovanja. Učenici uče kako se odgovorno odnositi prema novcu i kako stvoriti uvjete za osobni i profesionalni razvoj.

**Društveno-humanističko područje**

Poduzetništvo podrazumijeva komunikaciju i suradnju među ljudima različitih djelatnosti. Na razini škole poduzetnost uključuje dvosmjernu komunikaciju odgojno-obrazovnih djelatnika i učenika te škole i lokalne zajednice u kojoj djeluje što implicira suradnju na različitim razinama. Stoga je međupredmetna tema Poduzetništvo povezana s društveno-humanističkim predmetima koji se uče i poučavaju u osnovnoj školi. Učenici u prvim četirima razredima osnovne škole tijekom usvajanja ishoda nastavnog predmeta Društvo i zajednica i očekivanja međupredmetne teme Poduzetništvo vode računa o pravilima ponašanja, pravima i dužnostima pojedinaca, nastoje biti poduzetni i inovativni na razini razredne zajednice i škole čime se Društvo i zajednica i Poduzetništvo mogu izravno integrirati. Učenici će tijekom provođenja aktivnosti razmišljati o uzrocima i posljedicama nekih događaja što je neposredno povezano s nastavnim predmetom Povijest. Projekte će provoditi u određenom prostornom obuhvatu koji će u mnogočemu utjecati na provedbu projekata (primjerice, funkcije određenih naselja) što predstavlja integraciju Geografije s ovom međupredmetnom temom. Valja spomenuti i etičku dimenziju poduzetništva koja podrazumijeva razvijanje stavova povezanih s pravednošću, razlikovanjem dobroga i lošeg u suradnji i komunikaciji te svemu onom što je u skladu s vrijednosnim sustavima koji se temelje na općim ljudskim vrijednostima i usmjereno je na dobrobit čovjeka. Etička će dimenzija na osobit način doći do izražaja u nastavi Hrvatskoga jezika i Vjeronauka, najčešće uz pomoć različitih tekstova.

**Tehničko-informatičko područje**

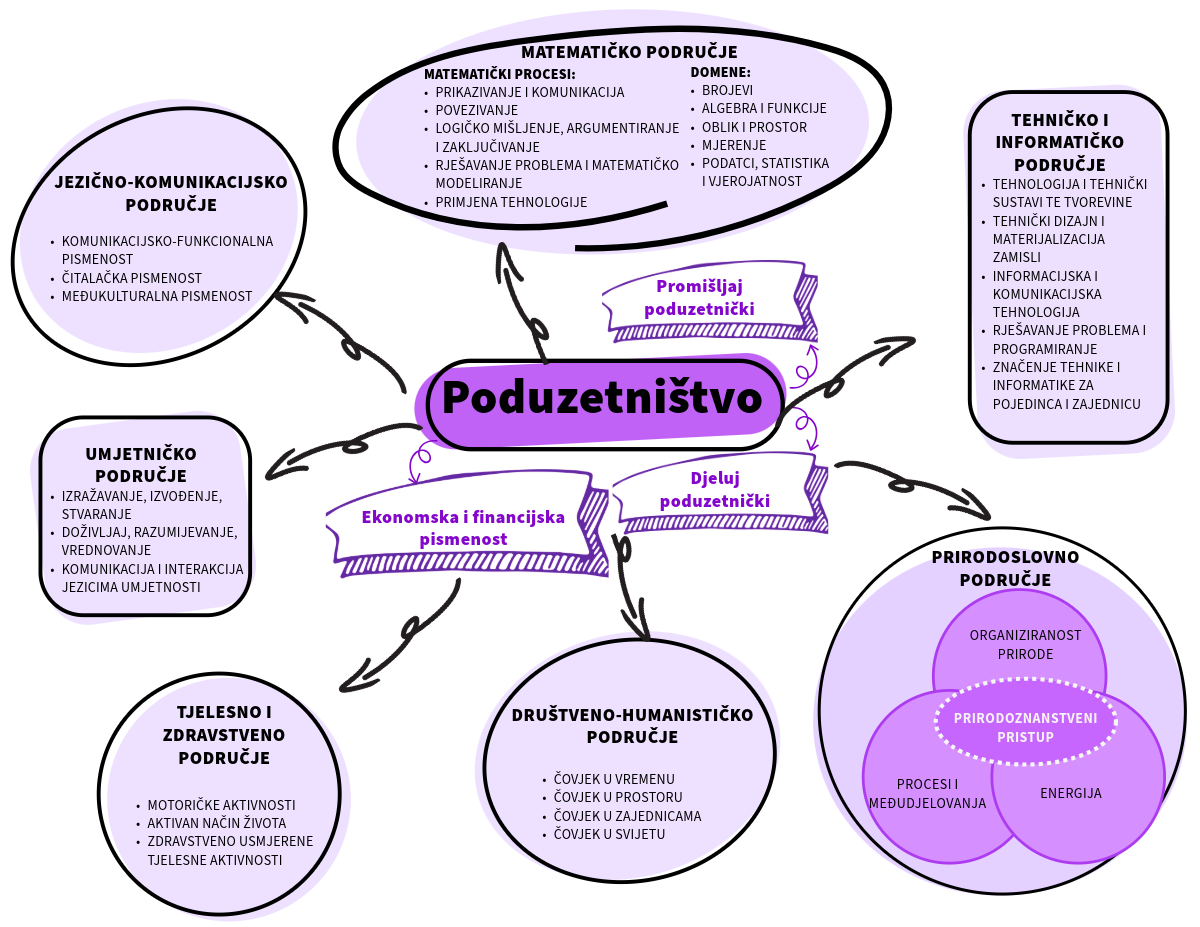
Odgojno-obrazovni ciljevi učenja i poučavanja međupredmetne teme Poduzetništvo usko su povezani s Tehničkim i informatičkim područjem. Poznavanje i uporaba tehnike, tehnologije i informacijsko-komunikacijskih alata preduvjeti su za poduzetničko razmišljanje i djelovanje. Za realizaciju poduzetničke ideje nužno je poznavati mogućnosti tehnike i tehnologije te se njima koristiti na svrhovit način. Kompetencije stečene u tehničkim i informatičkim disciplinama primjenjive su u svakoj fazi poduzetničkog djelovanja. Učenici se koriste stečenim znanjem i vještinama pri planiranju, istraživanju, definiranju ekonomskoga i financijskog okružja, postavljanju ciljeva, izradi i upravljanju projektima, rješavanju problema, stvaranju inovativnih i kreativnih rješenja i sl.

**Umjetničko područje**

Očekivanja međupredmetne teme Poduzetništvo ostvaruju se u umjetničkom području prvenstveno povezano sa stvaralačkim aktivnostima (glazba, ples i likovno stvaralaštvo). Sudjelujući u različitim etapama stvaralačkog procesa, učenici usvajaju strategije organizacije i upravljanja tim procesom: od produkcije ideja, postavljanja kriterija za odabir i razradu ideja, prenošenja tih ideja u određeni medij ili materijal do njihove prezentacije. Odgovarajući u različitim medijima izražavanja na konkretne probleme koje prepoznaju u svojem okružju, učenici imaju priliku pronalaziti inovativna rješenja te uvidjeti neposrednu dobrobit poduzetničkog djelovanja. Istražujući i stvarajući u području umjetnosti, učenici razvijaju kompetencije samostalnog rada, rada u paru ili timu. Uočavaju važnost i mogućnosti koje umjetničko stvaralaštvo može imati u poduzetničkim inicijativama u kontekstu škole, lokalne ili šire zajednice. Poduzetničko planiranje umjetničkih, školskih projekata motivirajuć je proces u koji se učenici rado uključuju. Učenici uče donositi učinkovite odluke realno postavljajući ciljeve u kreativnom okružju. Prilikom planiranja resursa razvijaju ekonomsku i financijsku pismenost te upornost kao temeljnu značajku pozitivnog odnosa prema radu.

**Tjelesno i zdravstveno područje**

Očekivanja međupredmetne teme Poduzetništvo povezana su s Tjelesnim i zdravstvenim područjem promicanjem zdravog načina života. Poduzetništvo potiče učenikovu svijest o važnosti očuvanja vlastitog zdravlja, razvoju motoričkih vještina te zdravih prehrambenih navika. Povećana razina stresa uzrokovana radnim opterećenjem, nedovoljna fizička aktivnost, nezdrava i brza prehrana te ubrzan životni tempo samo su neki od čimbenika negativnog utjecaja na zdravlje. Aktivnostima u Tjelesnom i zdravstvenom području učenici razvijaju navike zdravog života, jačaju fizičko i mentalno zdravlje, povećavaju stupanj energije, kvalitetu sna, razinu učinkovitosti i produktivnosti, razinu kreativnosti te smanjuju rizik od bolesti. Tjelesno i zdravstveno područje promiče vrijednosti poput zdrave i održive prehrane te smanjene stresa fizičkim aktivnostima. Poduzetništvo postaje integriran dio tjelesnoga i zdravstvenog obrazovanja, potičući holistički pristup zdravlju u skladu s potrebama pojedinca, zajednice i okoliša.



Slika 1. Povezanost međupredmetne teme Poduzetništvo s predmetnim područjima

# 4. Primjeri tema i aktivnosti za ostvarivanje očekivanja međupredmetne teme Poduzetništvo

U tablici 1. navedeni su prijedlozi tema za ostvarivanje očekivanja međupredmetne teme Poduzetništvo tijekom pojedinog razreda.

Tablica 1. Teme po razredima

|  |  |
| --- | --- |
| **Razred** | **Tema** |
| 1. | Moj razred i ja u njemu |
| 2. | Imam ideju |
| 3. | Suradnjom do uspjeha |
| 4. | Učimo na vlastitim pogreškama |
| 5. | Odvaži se i istraži |
| 6. | Imam problem |
| 7. | (Super)Tim |
| 8. | Doprinosimo zajednici! |

## 4.1. Prvi razred osnovne škole

**Tema: Moj razred i ja u njemu**

Cilj je aktivnosti ove teme razvijati kompetencije suradnje, donošenja odluka i otvorenosti prema drukčijem mišljenju. Učenici će povezivati više područja igrom, razgovorom i zadatcima u kojima će otkrivati i bolje razumjeti svoje okružje i svoju ulogu u zajednici. Djelovat će poduzetnički primjereno dobi: dogovarati se, surađivati, svladavati izazove, međusobno trampiti i trgovati, predlagati nove ideje, razvijati mišljenje izvan okvira onog što je uobičajeno i usvajati osnove financijske pismenosti.

Tablica 2. Popis očekivanja međupredmetne teme Poduzetništvo i odgojno-obrazovnih ishoda po predmetnim područjima koji se ostvaruju u prvom razredu osnovne škole u okviru teme *Moj razred i ja u njemu*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Odgojno-obrazovna očekivanja** | **Predmetno područje** | **Odgojno-obrazovni ishodi** |
| pod A.1.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.  pod A.1.3. Upoznaje mogućnosti osobnog razvoja (razvoj karijere, profesionalno usmjeravanje).  pod B.1.2. Planira i upravlja aktivnostima.    pod C.1.1. Prepoznaje važnost ljudskog rada i stvaranja dobara za osiguranje sredstava za život pojedinca i dobrobit zajednice.  pod C.1.2. Prepoznaje osnovne pojmove tržišta.  pod C.1.3. Upoznaje funkciju novca. | Jezično-komunikacijsko područje | OŠ HJ A.1.1. Učenik razgovara i govori u skladu s jezičnim razvojem izražavajući svoje potrebe, misli i osjećaje.  OŠ HJ A.1.4. Učenik piše školskim formalnim pismom slova, riječi i kratke rečenice u skladu s jezičnim razvojem.  STRANI JEZICI: Učenik izgovara učestale riječi (imenuje, odgovara) na temelju slikovnoga i slušnog poticaja te upotrebljava osnovne komunikacijske obrasce. |
| Matematičko područje | MAT OŠ A.1.5. Matematički rasuđuje te matematičkim jezikom prikazuje i rješava različite tipove zadataka.  MAT OŠ D.1.2. Služi se hrvatskim novcem u jediničnoj vrijednosti eura u skupu brojeva do 20. |
| Prirodoslovno područje | PRI OŠ A.1.1. Učenik opisuje prirodu kao cjelinu građenu od manjih dijelova zapažajući njihova svojstva na temelju opažanja neposrednog okoliša.  PRI OŠ B.1.2. Učenik povezuje životne navike s očuvanjem zdravlja i zaštitom okoliša. |
| Tehničko i informatičko područje | PV OŠ A.1.1. Učenik izrađuje tvorevinu prema uputama koristeći se različitim materijalima, priborom i alatom za rad.  PV OŠ C.1.3. Učenik povezuje ulogu novca sa zadovoljavanjem osobnih potreba.  PV OŠ A.1.3. Učenik primjenjuje poduzetnički pristup upravljajući izrađenim i drugim tvorevinama.  IDK OŠ A.1.1. Učenik se koristi internetom kao izvorom različitih informacija i sadržaja. |
| Društveno-humanističko područje | DIZ OŠ C.1.2. Učenik uspoređuje pravila, prava i dužnosti u domu, školi i mjestu.  DIZ OŠ B.1.2. Učenik primjenjuje vremenski slijed u svakodnevnom životu.  OŠ KV C.1.2. Učenik poštuje pravila dobroga ponašanja u obitelji i razredu, prepoznaje školu kao mjesto susreta, zajedništva, radosti i učenja.  OŠ SIJ B.1.1. Učenik objašnjava važnost pravila za funkcioniranje zajednice. |
| Umjetničko područje | OŠ LK C.1.1. Učenik prepoznaje i u likovnom radu interpretira povezanost oblikovanja vizualne okoline s aktivnostima, sadržajima i namjenama koji se u njoj odvijaju.  OŠ LK C.1.2. Učenik povezuje neki aspekt umjetničkog djela s iskustvima iz svakodnevnog života te društvenim kontekstom. |
| Tjelesno i zdravstveno područje | OŠ TZK A.1.2. Provodi jednostavne motoričke igre  OŠ TZK C.1.1. Prati motorička postignuća.  OŠ TZK D.1.2. Slijedi upute za rad i pravila motoričke igre. |

##### **Tjelesno i zdravstveno područje**

**Ishodi aktivnosti**

Učenik izvodi osnovne motoričkih kretnje.

Učenik prepoznaje važnost suradnje za uspjeh u zajedničkom rješavanju zadataka.

Učenike se upoznaje s pojmom *tjelesna aktivnost* te ih se potiče na razvoj svijesti o važnosti redovite tjelesne aktivnost. Igrama koje zahtijevaju suradnju, bilo u parovima ili skupinama, učenici aktivno usvajaju i primjenjuju vještine timskog rada.

Prenošenje sportskih rekvizita ili predmeta

Učenici su podijeljeni u parove. Zadatak je prenijeti, primjerice, odbojkašku loptu držeći je između sebe okrenuti licem u lice ili leđima bez pomoći ruku (one su iza glave). Cilj je igre da učenici što brže, bez da im ispadne lopta, dođu do cilja – obruča – i spuste loptu u obruč (ako im lopta ispadne, ponovno je namjeste na mjestu gdje im je ispala i nastavljaju se kretati prema cilju).

Provlačenje kroz obruč

Učenici stoje u krugu držeći se za ruke. Između dvoje učenika, na njihovim spojenim rukama, visi obruč. Na učiteljev znak obruč *putuje* ukrug, a učenici se spojenih ruku provlače kroz njega; najprije provlače glavu, zatim jednu pa drugu nogu te naposljetku nabacuju obruč preko glave učenika do sebe. Sada taj učenik započinje provlačenje. Učenici se od početka do kraja vježbe, tj. dok obruč ne *proputuje* cijeli krug, trebaju držati za ruke.

##### **Umjetničko područje**

**Ishodi aktivnosti**

Učenik prepoznaje povezanost oblikovanja prostora s aktivnostima koje se u njemu odvijaju.

Učenik predlaže moguća poboljšanja uređenja prostora u kojem svakodnevno boravi.

Učenik opisuje dobre strane svojih ideja i ideja drugih učenika vezano uz uređenje zajedničkog prostora.

Prostor u kojem učimo

Uvodni dio aktivnosti: učitelj s učenicima obilazi školske prostorije i razgovara o njihovoj namjeni (čemu služi koji prostor: blagovanje, učenje, kretanje, druženje, igra...). Pitanjima potiče učenike da uoče osobitosti prostora i kako su povezane s njegovom namjenom. Primjerice: *Zašto je blagovaonica ovog oblika?*, *Kako bi bilo da blagujemo na hodniku?*, *Kako bi bilo da su stolovi drukčijeg oblika?*, *Kako bi bilo da je umjesto stepeništa tobogan?*, *Zašto su nam bitni prozori u učionici?*, *Što bi bilo da su prozorska stakla u boji?*, *Koji je prostor najbolji za igru?*, *Zašto?*

Nakon povratka u učionicu učenici dobivaju fotografije školskih prostora i prostorija te ih zajedno pokušavaju organizirati na ploči ili stolu tako da njihov raspored približno odgovara njihovu rasporedu u stvarnom prostoru škole.

Učitelj pojašnjava da je prostor škole osmišljen i oblikovan tako da bi u njemu učenici mogli što bolje raditi sve što je potrebno za vrijeme svakodnevnog boravka: učiti, blagovati, igrati se…

Učenici zatim odabiru pojedine fotografije prostora škole. Imaju zadatak osmisliti promjene/intervencije u prostoru kako bi učinili boravak i kretanje prostorom funkcionalnijim (prilagođenim namjeni), zanimljivijim i zabavnijim. Svoje ideje trebaju prikazati na fotografiji tako da na njih interveniraju crtežom (flomaster ili kolaž).

Zadatak se može modificirati tako da učenici osmišljavaju preoblikovanje samo jednog prostora, primjerice, učionice.

##### **Jezično-komunikacijsko područje**

**Ishodi**

Učenik imenuje prostorije u školi na temelju slikovnoga i slušnog poticaja.

Učenik rješava jednostavne slikovne i slušne zadatke.

Kako što bolje usvojiti nazive prostorija ili dijelova prostorija (primjerice, školska kuhinja, prozor, vrata, hodnik) na stranom jeziku?

Učenici u skupinama olujom ideja uz učiteljevo usmjeravanje dolaze do mogućih rješenja:

a) Igra *Tko će prije?*

Učenici u skupinama ili parovima trebaju zalijepiti unaprijed pripremljene kartice s riječima na stranom jeziku na odgovarajuće mjesto (klupa, ploča, stolac itd.). Pobjeđuje par ili skupina učenika koja to učini najtočnije i najbrže.

Slika na kojoj se prikazuje tekst, snimka zaslona, Mobitel

Opis je automatski generiran

Slika 1. Primjeri ikona / slikovnih prikaza

Izvor: <https://www.flashcardsforkindergarten.com/classroom-objects-flashcards/>

(pristupljeno 16. srpnja 2024.)

b) Igra *Potraga za blagom*

Učenici u skupinama ili parovima trebaju riješiti zadatke u radnom listiću. Pobjeđuje par ili skupina učenika koja to učini najtočnije i najbrže.

**Primjer radnog listića *Potraga za blagom***

1.Slika na kojoj se prikazuje Crtić, Animacija, igračka, crtić

Opis je automatski generiranA Slika na kojoj se prikazuje namještaj, stolić uz kauč, stol, pod

Opis je automatski generiran IN YOUR Slika na kojoj se prikazuje soba, zid, dizajn interijera, namještaj

Opis je automatski generiran. WHAT  IS IT? THE FIRST LETTER IS...

(B – **B**ROWN)

2. Slika na kojoj se prikazuje Crtić, Animacija, igračka, ukrasni isječci

Opis je automatski generiranA Slika na kojoj se prikazuje zgrada, prozor, u dvorani

Opis je automatski generiranIN YOUR Slika na kojoj se prikazuje soba, zid, dizajn interijera, namještaj

Opis je automatski generiran. WHAT LETTER IS IN THE Slika na kojoj se prikazuje zgrada, prozor, u dvorani, vrata

Opis je automatski generiran?

(I – W**I**NDOW)

3. Slika na kojoj se prikazuje Crtić, Animacija, igračka, ukrasni isječci

Opis je automatski generiranA  IN YOUR Slika na kojoj se prikazuje soba, zid, dizajn interijera, namještaj

Opis je automatski generiran. WHAT  IS IT? THE FIRST LETTER IS...

(G – **G**REEN)

MY CLASSROOM IS \_ \_ \_. (BIG)

*(1. Pronađi klupu u svojoj učionici. Koje je boje? Napiši prvo slovo.*

*2. Pronađi prozor u svojoj učionici. Koje slovo možeš vidjeti u prozoru?*

*3. Pronađi vrata u svojoj učionici. Koje su boje? Napiši prvo slovo.)*

MOJA JE UČIONICA \_ \_ \_ . (BIG – VELIKA)

c) Igra *Opipaj i prepoznaj*

Učenici u parovima igraju igru. Jedan učenik ima povez na očima. Drugi ga učenik oprezno vodi u prostoru. Učenik s povezom opipava predmet ili dio prostora učionice i na stranom jeziku pogađa naziv.

##### **Društveno-humanističko područje**

**Ishodi aktivnosti**

Učenik opisuje rad ljudi koji prepoznaje u svojoj zajednici.

Učenik pokazuje odgovornost u preuzimanju različitih zadaća u razrednoj zajednici.

Na početku aktivnosti učenici istražuju kako ljudi svojim radom pridonose zajednici. Prenoseći istu ideju na razred kao zajednicu, učenici zajednički promišljaju o važnosti različitih obveza i uloga koje mogu preuzeti u razrednoj zajednici (učenik zadužen za brisanje ploče, za donošenje krede, za pranje spužve, učenik koji ukratko prepričava razredne aktivnosti učenicima koji nisu bili na nastavi, učenik koji je zadužen za razredne biljke, učenik koji je zadužen za likovne mape, učenik koji se brine da se svi učenici preobuju prije ulaska u učionicu, učenik koji se brine da se donesu pregrade u vrijeme ispita, učenik koji pregledava urednost radnog prostora, učenik koji provjerava imaju li svi potreban pribor, učenik koji uključuje projektor po potrebi, učenik koji se brine o čistoći prostora ispred ploče, učenik koji odlazi na portu ili kod spremačica po potrebi, učenik koji se brine da su svi učenici oprali ruke prije jela, učenik koji se brine o urednosti ormarića itd.). Uz razvoj svijesti o važnosti preuzimanja odgovornosti u razrednom kolektivu, učenik razvija sposobnosti timskog rada sudjelujući u suradničkim igrama u paru ili u skupini te međusobnoj komunikaciji, kao i upornost i pozitivan odnos prema dodijeljenoj ulozi. Ova je aktivnost povezana s međupredmetnom temom Poduzetništvo jer učenik primjenjuje kreativna rješenja osmišljavajući uloge te nazive za određenu ulogu. Učenik osvješćuje vlastite interese te mogućnosti osobnog razvoja u budućem razvoju karijere.

Uz razvoj svijesti o važnosti preuzimanja odgovornosti u zajednici čiji je dio, učenik razvija vještinu rada u timu te pozitivan odnos prema radu. Učenik osvješćuje vlastite interese te mogućnosti osobnog razvoja u budućem razvoju karijere. Aktivnost potiče kreativno mišljenje likovnim izražavanjem i igrama dramatizacije.

Na početku aktivnosti učenici rješavaju zadatak (radni listić *Pamtilica* ili *memory* dužnosti u zajednici) u kojem povezuju određena zanimanja s alatom/stvarima kojim se ljudi koriste u svojem radu.

Nakon što učenici izvrše zadatak, učitelj moderira razgovor o tome što bi se dogodilo da netko od ljudi iz *pamtilice* ne radi svoj posao onako kako bi trebao. Nakon razgovora učenici dobivaju sljedeći zadatak u kojem je naglasak na posljedicama ponašanja.

Nakon što riješe zadatke, učenici razgovaraju o posljedicama izvršavanja/neizvršavanja određenih obveza u zajednicama u kojima živi.

Učitelj zatim potiče učenike da nabroje različite zadatke koje je potrebno obaviti kako bi se u razredu mogla odvijati nastava te da se svi učenici osjećaju ugodno u učionici (primjerice, brisanje ploče, uključivanje projektora, održavanje garderobe urednom kako se ne bi zagubile ili oštetile stvari). Zadatci se zapisuju na ploču, jedan ispod drugog. Nakon toga učenici osmišljavaju zanimljive i zabavne nazive za ta zaduženja (primjerice, učenik zadužen za spužvu može biti „spužvičar“). Učenici zajedno predlažu nazive za 5pet do deset uloga te se dogovaraju koji će učenici preuzeti koje zaduženje. Zaduženja se, prema procjeni učitelja, mogu preuzeti na godišnjoj, mjesečnoj ili tjednoj osnovi.

**Radni listić**

***PAMTILICA* DUŽNOSTI U ZAJEDNICI**

IZREŽI I UPARI SLIČICU KOJA PRIKAZUJE POMAGALO I SLIČICU KOJA PRIKAZUJE ZANIMANJE ZA KOJE JE POTREBNOTO POMAGALO. KOJIM SE POMAGALOM KORISTI KOJA OSOBA?

Slika na kojoj se prikazuje ilustracija, ukrasni isječci, crtić

Opis je automatski generiran

U PARU NACRTAJTE TRI POMAGALA ZA KOJA SMATRATE DA SU NAM NAJVAŽNIJA U UČIONICI.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

**Radni listić**

IZREŽI SLIČICE I ZALIJEPI IH NA ODGOVARAJUĆE MJESTO.

ZATIM ZAOKRUŽI SLOVO ISPRED TOČNOG OGOVORA.Slika na kojoj se prikazuje cipela, tenisice, obuća za hodanje, bijelo

Opis je automatski generiranSlika na kojoj se prikazuje tekst, tronožac, snimka zaslona, štafelaj

Opis je automatski generiranSlika na kojoj se prikazuje tegla s cvijećem, sobna biljka, biljka, vaza

Opis je automatski generiranSlika na kojoj se prikazuje znakovni jezik, dlan

Opis je automatski generiran Slika na kojoj se prikazuje pisaljka, uredski pribor, olovka, alati za označavanje

Opis je automatski generiran

AKO OBUJEMO , POD ĆE BITI A) ISTI

B) PRLJAV

C) ČIST.

AKO BRIŠEMO , PO NOJ ĆEMO MOĆI A) PISATI

B) SKAKATI

C) PJEVATI.

AKO ZALIJEVAMO U RAZREDU, ONE ĆE A) RASTI

B) UVENUTI.

AKO PEREMO , BIT ĆEMO A) TUŽNI

B) ZDRAVI.

AKO NOSIMO , ZADATKE MOŽEMO A) PREŠARATI

B) RIJEŠITI.

Izvor slika u radnom listiću: <https://pixabay.com> (pristupljeno 22. 8. 2024.)

##### **Jezično-komunikacijsko područje i Umjetničko područje**

**Ishodi aktivnosti**

Učenik izrađuje piktogram kao simbol određene razredne uloge.

Učenik piše školskim formalnim pismom slova i riječi u skladu s jezičnim razvojem u aktivnosti izrade kartica s riječima.

Izrada slikovnih kartica i kartica s riječima

Učenici u paru ili manjim skupinama izrađuju slikovne kartice i kartice s riječima.

Učenici promatraju ikone različitih predmeta kao što su, primjerice, bojice, mikroskop, računalo ili džepno računalo i zaključuju koja zanimanja predstavljaju. Učitelj postavlja pitanje kako su došli do zaključka s obzirom na to da je na slici prikazan samo jedan predmet. Zajedno zaključuju da je na slikama izdvojen predmet kojim se često koriste osobe koje se bave tim zanimanjima i koji svi prepoznajemo.

Slika na kojoj se prikazuje tekst, snimka zaslona, Mobitel

Opis je automatski generiran

Slika 2. Primjeri ikona / slikovnih prikaza

Izvor: <https://www.flashcardsforkindergarten.com/classroom-objects-flashcards/>

(pristupljeno 16. srpnja 2024.)

Svaka skupina odabire ili joj se dodjeljuje jedan pojam / jedna uloga.

Učenici se podijele i organiziraju u parove ili manje skupine, prema dodijeljenim ulogama. Imaju zadatak napraviti karticu s riječima i slikovnu karticu koja će biti prepoznatljiv zaštitni znak za ulogu koju su preuzeli u razredu. Slikovna kartica treba sadržavati jednostavan crtež – piktogram, a kartica s riječima čitljiv naziv „uloge“.

Učenici prvo trebaju odabrati čime će se predstaviti odgovarajući na pitanje koji je predmet/oblik/pojava najvažniji za dužnost koju će obavljati. Primjerice, ako su zaduženi za brigu o razvrstavanju otpada u učionici, njihov bi znak mogao prikazivati koševe za smeće.

Svaka skupina treba odlučiti koji će predmet/oblik/pojavu prikazati. Zatim se sve skupine izjašnjavaju kako ne bi došlo do preklapanja u izboru.

Slijedi izrada kartica. Preporučuje se da se crtež izvede u tehnici kolaža i/ili flomastera što će pridonijeti tome da se učenici u prikazu zadrže na glavnim obilježjima.

Učenici u skupini trebaju dogovoriti raspodjelu rada: tko crta, reže, lijepi ili piše natpis. Nakon što obave zadatak, svaka skupina vrlo kratko prezentira svoju karticu odgovarajući na pitanja zašto su odabrali baš taj predmet/oblik/pojavu kako bi predstavili svoje zaduženje, zašto su  ga tako prikazali (odabir boja, oblika) i jesu li zadovoljni kako su surađivali tijekom rada na zadatku.

Igre pantomime i *pamtilic*e sa slikovnim karticama i karticama s riječima

Učenici u paru ili manjim skupinama igraju igre pantomime i *pamtilice* sa slikovnim karticama i karticama s riječima.

Prijevod kartica na strani jezik

Učenici u paru ili manjim skupinama prevode nazive na strani jezik. Budući da se učenici tek upoznaju sa stranim jezikom, umjesto naziva za neke uloge mogu se koristiti rečenicom: *You help with... (the board)* / *Du hilfst mit...(der Tafel)* te tako ponavljaju izraze relevantne za učenje stranog jezika na tom nivou.

**Vrednovanje**

OBOJI SLIČICU KOJA OPISUJE TVOJE SLAGANJE S NAPISANIM TVRDNJAMA.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| IMAM IDEJE KAKO UREDITI I POBOLJŠATI NAŠU UČIONICU I ŠKOLU. | Slika na kojoj se prikazuje ukrasni isječci, skeč, crtež, crtić  Opis je automatski generiran | Slika na kojoj se prikazuje crno, tama  Opis je automatski generiran | Slika na kojoj se prikazuje crtež, skeč, ukrasni isječci, krug  Opis je automatski generiran |
| VOLIM RAZMJENJIVATI IDEJE S PRIJATELJIMA. | Slika na kojoj se prikazuje ukrasni isječci, skeč, crtež, crtić  Opis je automatski generiran | Slika na kojoj se prikazuje crno, tama  Opis je automatski generiran | Slika na kojoj se prikazuje crtež, skeč, ukrasni isječci, krug  Opis je automatski generiran |
| MISLIM DA USPJEŠNO OBAVLJAM ZADATKE KOJE SAM DOBILA/DOBIO. | Slika na kojoj se prikazuje ukrasni isječci, skeč, crtež, crtić  Opis je automatski generiran | Slika na kojoj se prikazuje crno, tama  Opis je automatski generiran | Slika na kojoj se prikazuje crtež, skeč, ukrasni isječci, krug  Opis je automatski generiran |
| SURAĐUJEM S DRUGIM UČENICIMA U RAZREDU. | Slika na kojoj se prikazuje ukrasni isječci, skeč, crtež, crtić  Opis je automatski generiran | Slika na kojoj se prikazuje crno, tama  Opis je automatski generiran | Slika na kojoj se prikazuje crtež, skeč, ukrasni isječci, krug  Opis je automatski generiran |

##### **Prirodoslovno područje**

**Ishodi aktivnosti**

Učenik prepoznaje osnovne pojmove tržišta.

Učenik prepoznaje prihvatljive i neprihvatljive oblike ponašanja prema prirodi.

Učenici će aktivnostima trampe igračaka prepoznati prihvatljiva i neprihvatljiva ponašanja prema prirodi, upoznati materijale i njihova svojstva, uočiti mogućnosti razmjene dobara (trampe) i time promišljati o preventivnim aktivnostima sprječavanja nastanka otpada. Sudjelujući u predloženim aktivnostima, učenici će steći i prva iskustva u razlikovanju ponude i potražnje.

Uvodni dio (1 sat)

Učitelj učenicima prikazuje prve tri minute filma *Zaboravljene igračke* kako bi ih motivirao za sudjelovanje u razrednoj razmjeni igračaka (<https://youtu.be/MwtpNmClfAE,> pristupljeno 20. 8. 2024.). Umjesto predloženog filma učitelj može odabrati isječke iz filma *Priča o igračkama 4*. Nakon što pogledaju film, učitelj pitanjima potiče učenike na razgovor o tome kako postupaju s igračkama. Učitelj postavlja pitanja, primjerice: *Jesu li neke od vaših igračaka zaboravljene*?, *Gdje se nalaze*?, *Postoji li mogućnost da završe u otpadu*? Nakon rasprave učitelj predlaže učenicima da tijekom jednog tjedna donose u školu igračke koje im više nisu zanimljive te dogovara s učenicima pravila i zaduženja oko pripreme i realizacije sajma. Primjerice, prikupiti neoštećene igračke, dogovoriti maksimalan broj igračaka koje mogu donijeti, dogovoriti mogu li razmjenjivati samo jednu ili više igračaka, tko će pomagati u organizaciji prostora i slično. Radi provedbe aktivnosti potrebno je u učionici postaviti kutiju za odlaganje igračaka, dogovoriti datum sajma na kojem će se trampiti igračke i upoznati učenike s pojmom ponude (veća količina igračaka za razmjenu znači bolju ponudu, ali i stvaranje manje otpada).

Glavni dio (2 sata)

U učionici ili drugome primjerenom prostoru učitelj će zajedno s učenicima postaviti stolove/klupe (štandove). Potrebno je podijeliti učenike u dvije skupine i dodijeliti im uloge prodavača i kupaca.

Na početku sajma prodavači predstavljaju jednu svoju igračku tako da bude poželjna drugima. Ovom aktivnošću učenici će stjecati prodajno-prezentacijske vještine. Kupci obilaze štandove i slijedi razmjena dobara prema dogovorenim pravilima. Zatim učenici mijenjaju uloge, kupci postaju prodavači te slijedi drugi krug razmjene igračaka. Nakon razmjene predlaže se aktivnost usvajanja ili uvježbavanja opisa svojstava materijala.

Zadatak

Uputite učenike da na jednu stranu učionice stanu oni s mekanim igračkama, a na drugu oni s tvrdim igračkama. Zatvorenih ili zavezanih očiju učenici se kreću prema skupini na suprotnoj strani. Kada dotaknu drugog učenika, neka razmjene igračke i pokušaju pogoditi o kojoj se igrački radi. Zadajte da, dok pogađaju, opišu pojedine dijelove igračke, imenuju vrstu materijala i svojstva po kojima su prepoznali igračku. Primjerice: *To je vlak, ima lokomotivu i tri vagona. Napravljen je od drva, prilično je tvrd, ali lagan i gladak.*

Završni dio

Razgovarajte o količini donesenih igračaka, o najtraženijim igračkama (pojam potražnje), ali i tome kako su se osjećali tijekom razmjene. Igračke za kojima nije bilo potražnje iskoristite u drugim aktivnostima ili predložite donaciju igračaka djeci u potrebi (odjelu za pedijatriju, dječjem domu i slično).

**Aktivnost za rad s darovitim učenicima**

Istraživanje svojstava prirodnih i umjetnih materijala

**Potreban pribor:** igračke od prirodnih i umjetnih materijala, četiri staklenke, po komad drva, vune, plastike, gume i papira, zemlja za cvijeće / tlo iz vrta, dvije kutije.

Učitelj daje upute za rad u skupini: zamislite da je svaka staklenka jedno odlagalište otpada. Na smetlištu se otpad zatrpava zemljom, grije ga sunce ili po njemu pada kiša. Ispunite pola staklenke zemljom  i u svaku staklenku zakopajte po jedan predmet. U prvu staklenku stavite komad tanjeg drva, u drugu plastiku, u treću vunu i u četvrtu papir. Ulijte u staklenke malo vode i postavite ih uz prozor.

Pretpostavite koji će materijal prvi promijeniti svojstva kada stoji na odlagalištu duže vrijeme.

Nakon mjesec dana iskopat ćete predmete i vidjeti koji je predmet promijenio svoja svojstva. Je li vaša pretpostavka bila točna?

**Radni listić**

**ISTRAŽIVANJE SVOJSTAVA PRIRODNIH I UMJETNIH MATERIJALA**

**POTREBNO PRIPREMITI:** ČETIRI STAKLENKE, KOMAD DRVA, NIT VUNE, KOMAD PLASTIKE, KOMAD GUME, KOMAD PAPIRA, ZEMLJU ZA CVIJEĆE ILI TLO IZ VRTA

OPREZ! STAKLO JE LOMLJIVO!

**UPUTE ZA RAD:** ZAMISLITE DA JE SVAKA STAKLENKA JEDNO ODLAGALIŠTE OTPADA. NA SMETLIŠTU SE OTPAD ZATRPAVA ZEMLJOM, GRIJE GA SUNCE ILI PO NJEMU PADA KIŠA.

ISPUNITE POLA STAKLENKE ZEMLJOM I U SVAKU ZAKOPAJTE JEDAN PREDMET. U PRVU STAKLENKU STAVITE KOMAD TANJEG DRVA, U DRUGU PLASTIKU, U TREĆU VUNU I U ČETVRTU PAPIR. ULIJTE U STAKLENKE MALO VODE I POSTAVITE IH UZ PROZOR.

PRETPOSTAVITE KOJI ĆE MATERIJAL NAJVIŠE PROMIJENITI SVOJSTVA KADA STOJI NA ODLAGALIŠTU DUŽE VRIJEME. ZAOKRUŽITE SLIKU.

Slika na kojoj se prikazuje tekst, dizajn

Opis je automatski generiran  
NAKON MJESEC DANA ISKOPAJTE PREDMETE.

RAZMISLITE I ODGOVORITE:

JE LI VAŠA PRETPOSTAVKA BILA TOČNA?

DA                                   NE

**Tehničko-informatičko područje i Matematičko područje**

**Ishodi aktivnosti**

Učenik prepoznaje važnost ljudskog rada za život pojedinca.

Učenik objašnjava da novcem može zadovoljiti neke svoje potrebe.

Učenik imenuje i prepoznaje euronovčanice i eurokovanice.

Učenik se koristi internetom za pronalaženje informacija i sadržaja.

Učenik izrađuje novčanice i kovanice različite vrijednosti.

Učenik razlikuje zaradu od potrošnje te sudjeluje u igri trgovanja.

Učenik računa s novčanim jedinicama.

**Potreban pribor:** trokut/ravnalo, bojice/flomasteri, škare, karton, tablet.

Uvodna aktivnost

Učitelj započinje aktivnost razgovorom o novcu s učenicima. Na razgovor ih potiče postavljajući pitanja: *Što je novac?*, *Čemu služi novac?*, *Kako dolazimo do novca?*, *Navedite primjere kako ljudi radom dolaze do novca.*, *Koje potrebe vi zadovoljavate novcem?*, *Kako se zove naš novac?*,*Koja je razlika između zarade i potrošnje?*, *Kako vi raspolažete svojim džeparcem?*

Nakon razgovora učitelj najavljuje aktivnosti vezane uz novac.

Istraživanje o novcu

Učenici se koriste internetom kako bi pronašli informacija o euronovčanicama i eurokovanicama. Ova se aktivnosti može izvoditi u skupinama. Učitelj usmjerava učenike na provjerene izvore informacije te ih potiče na razgovor o sadržaju koji su pronašli. Učenici navode naziv novca te opisuje novčanice i kovanice. Učenici također uočavaju da je kratica za euro EUR te da se istom koristimo pri iskazivanju cijena.

Izrada novca

Učenici izrađuju vlastiti novac. Učitelj im podijeli predložak (prilog 1.) s ispisanim novčanicama i kovanicama koje učenici zatim izrezuju i njima se koriste.

U trgovini

Učenici ovu aktivnost mogu izvoditi tako da se prethodno podijele u skupine. U prvom dijelu aktivnosti neke skupine mogu biti trgovci, a preostale kupci. Trgovci pripremaju prostor trgovine te proizvode za prodaju kojima određuju cijenu. Za proizvode koji su namijenjeni prodaji mogu se koristiti učeničke stvari (primjerice, školski pribor), koje se nakon igre vraćaju učenicima. Učenici određuju cijenu proizvoda te je ističu pokraj određenog proizvoda. U tu svrhu učenici mogu od kartona izraditi kartice s cijenom tako da izrežu karton dimenzija 10 x 8 cm (mogu biti i drukčije dimenzije) te ga presaviju na pola po duljoj stranici. Na prednju stranu kartona upisuju naziv (opcionalno) i cijenu proizvoda, koju mogu i dodatno ukrasiti (primjer kartice vidljiv je na slici 3.) Kartice s cijenom učenici postavljaju pokraj proizvoda koje prodaju. Svaki učenik na raspolaganju ima 20 eura u različitim apoenima.

Slika na kojoj se prikazuje tekst, rukopis, snimka zaslona, Font

Opis je automatski generiran  
Slika 3. Primjer kartice s cijenom

Matematički zadatci

Nakon završene igre učenici u bilježnicu pišu matematičke zadatke o potrošenom, odnosno zarađenom, iznosu. Zapisuju što su kupili i po kojoj cijeni te koliko su potrošili i koliko su zaradili. U skupinama učenici uspoređuju potrošene i zarađene iznose. Odgovaraju na pitanja tko je najviše potrošio, tko najmanje, tko je najviše zaradio, tko najmanje...

**Prilog 1. Novčanice i kovanice za igru trgovine**

**IGRA TRGOVINE**

PAŽLJIVO IZREŽI NOVČANICE I KOVANICE PO VANJSKOM RUBU. NJIMA ĆEŠ SE KORISTITI U IGRI TRGOVINE, U KOJOJ ĆEŠ SUDJELOVATI S PRIJATELJIMA IZ RAZREDA.

Slika na kojoj se prikazuje tekst, dizajn, novac

Opis je automatski generiran Slika na kojoj se prikazuje tekst, Novčanica, sakupljački predmet, poštanska marka

Opis je automatski generiran

Slika na kojoj se prikazuje tekst, Novčanica, Dječja umjetnost, sakupljački predmet

Opis je automatski generiran

Slika na kojoj se prikazuje kovanica, valuta, novac, prednja strana

Opis je automatski generiranSlika na kojoj se prikazuje kovanica, valuta, novac, prednja strana

Opis je automatski generiranSlika na kojoj se prikazuje kovanica, valuta, novac, prednja strana

Opis je automatski generiranSlika na kojoj se prikazuje kovanica, valuta, novac, prednja strana

Opis je automatski generiranSlika na kojoj se prikazuje kovanica, valuta, novac, prednja strana

Opis je automatski generiranSlika na kojoj se prikazuje kovanica, metal, valuta, novac

Opis je automatski generiranSlika na kojoj se prikazuje kovanica, metal, valuta, novac

Opis je automatski generiranSlika na kojoj se prikazuje kovanica, metal, valuta, novac

Opis je automatski generiranSlika na kojoj se prikazuje kovanica, metal, valuta, novac

Opis je automatski generiran Slika na kojoj se prikazuje kovanica, metal, valuta, novac

Opis je automatski generiran

Izvor: <https://www.ecb.europa.eu/euro/banknotes/images/html/index.hr.html#conditions>

(pristupljeno 9. lipnja 2024.)

##### **Jezično-komunikacijsko područje**

**Ishod aktivnosti**

Učenik prepoznaje riječi povezane s trgovinom.

Kako kupujemo i prodajemo na stranom jeziku?

Uvodna aktivnost: učitelj podsjeća učenike na već usvojene pozdrave na stranom jeziku i ponavlja ih. Učenici govore za modelom više puta. Svaki put to čine izražavajući neki osjećaj, primjerice, tužno, radosno, lijeno, smiješno. Ponavljaju nazive igračaka. Opisuju koje su boje i kakve su. Koriste se najjednostavnijim riječima koje su već usvojili. (primjerice, *Das Auto – klein, gelb, weich, hart*; autić – malen, žuti, mekan, tvrd).

Razrada: učitelj svakoj skupini učenika čita jednostavnu rečenicu kojom se koristimo pri kupnji. Primjerice, *Was kostet das?* (Koliko to stoji?), *Ich möchte...* (Želim…), *Danke.* (Hvala.), *Bitte.* (Molim.) Učenici pogađaju značenje. Učitelj kartice s rečenicama stavlja na ploču. Učenici ponavljaju za modelom i usvajaju zvučnu sliku rečenica. Zatim svaka skupina dobiva set rečenica koje čine najjednostavniji dijalog pri kupnji. Skupina koja prva postavi rečenice u pravilan redoslijed, pobjeđuje.

Primjer razgovora u trgovini:

*Hallo!*

*Hallo!*

*Ich möchte... ein Auto.*

*Hier, bitte.*

*Was kostet das Auto?*

*Zwei Bonbons.*

*Hier, bitte. Tschüs.*

*Danke. Tschüs.*

Završna aktivnost: Učenici kupuju i prodaju igračke koristeći se usvojenim izrazima i rečenicama na stranom jeziku.

**Vrednovanje**

Učitelj provjerava usvojenost sadržaja izricanjem određenih tvrdnja, a učenici procjenjuju jesu li tvrdnje točne ili netočne. Učenici stoje pokraj svojeg mjesta dok učitelj izgovara pojedine tvrdnje. Ako je tvrdnja točna, učenici ostaju stajati, a ako je netočna, učenici čučnu. Primjeri tvrdnja:

* Ljudi za svoj rad dobivaju čokoladu.
* Ljudi za svoj rad dobivaju novac.
* Novcem se mogu kupiti različiti proizvodi i usluge.
* Novcem mogu kupiti stvari koje su mi potrebne.
* Hrvatski su novac kune.
* Hrvatski se novac zove euro.
* Kratica za označavanje eura jest slovo E.
* Pet eura ima veću vrijednost od jednog eura.
* U uporabi je novčanica od 7 eura.
* U uporabi je novčanica od 5 eura.

## 4.2. Drugi razred osnovne škole

**Tema: Imam ideju**

Učenici drugog razreda osnovne škole često uzvikuju: „Imam ideju!“ Međutim, vrlo često ideje ostanu neostvarene. Cilj je opisanih aktivnosti potaknuti učenike da razviju svoju ideju od koncepta do konačnog produkta. Učenici tako uče kako biti aktivan u svojoj zajednici te kako pridonijeti ugodnijem životu zajednice u kojoj žive.

Tablica 3. Popis očekivanja međupredmetne teme Poduzetništvo i odgojno-obrazovnih ishoda po predmetnim područjima koji se ostvaruju u drugom razredu osnovne škole u okviru teme *Imam ideju*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Odgojno-obrazovna očekivanja** | **Predmetno područje** | **Odgojno-obrazovni ishodi** |
| pod A.1.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.  pod A.1.2. Snalazi se s neizvjesnošću i rizicima koje donosi.  pod A.1.3. Upoznaje mogućnosti osobnog razvoja (razvoj karijere, profesionalno usmjeravanje).  pod B.1.1.Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije.  pod B.1.2. Planira i upravlja aktivnostima.  pod C.1.1. Prepoznaje važnost ljudskog rada i stvaranja dobara za osiguranje sredstava za život pojedinca i dobrobit zajednice.  pod C.1.3. Upoznaje funkciju novca. | Jezično-komunikacijsko područje | OŠ HJ A.2.1. Učenik razgovara i govori u skladu s temom iz svakodnevnoga života i poštuje pravila uljudnoga ophođenja.   OŠ HJ A.2.4. Učenik piše školskim rukopisnim pismom slova, riječi i kratke rečenice u skladu s jezičnim razvojem. |
| Matematičko područje | MAT OŠ B.2.1. Prepoznaje uzorak i kreira niz objašnjavajući pravilnost nizanja.  MAT OŠ A.2.3. Zbraja i oduzima u skupu prirodnih brojeva do 100. |
| Prirodoslovno područje | PRI OŠ A.2.1. Učenik razlikuje neživu i živu prirodu zapažajući osnove građe i postojanje obrazaca na temelju istraživanja.  PRI OŠ B.2.3. Učenik objašnjava važnost odgovornog odnosa čovjeka prema sebi i ostatku prirode. |
| Tehničko i informatičko područje | PV OŠ A.2.2. Učenik izrađuje umjetničku tvorevinu prema ponuđenoj ideji i vlastitom dizajnu koristeći se različitim materijalima, priborom, alatima i tehnikama za rad.  PV OŠ C.2.3. Učenik povezuje važnost rada i zarade sa zadovoljavanjem osnovnih životnih potreba.  IDK OŠ A.2.1. Učenik demonstrira strategije pretraživanja kojima dolazi do željene informacije. |
| Društveno-humanističko područje | DIZ OŠ C.2.1. Učenik objašnjava važnost odgovornog odnosa prema sebi, zajednici i društvu.  OŠ SIJ C.2.2. Učenik prati tijek rada na sadržaju/aktivnosti. |
| Umjetničko područje | OŠ LK A.2.1. Učenik likovnim i vizualnim izražavanjem interpretira različite sadržaje.  OŠ LK C.2.1. Učenik prepoznaje i u likovnom ili vizualnom radu interpretira povezanost oblikovanja vizualne okoline s aktivnostima i namjenama koje se u njoj odvijaju. |
| Tjelesno i zdravstveno područje | OŠ TZK C.2.1. Uključen je u praćenje motoričkih postignuća.  TZK B 2.1. Sudjeluje u provjeravanju antropološkog statusa i pravilnoga tjelesnog držanja.  OŠ TZK D 2.2. Usvaja mogućnosti tjelesnog vježbanja na otvorenim i zatvorenim sportskim vježbalištima. |

##### **Tjelesno i zdravstveno područje**

**Ishodi aktivnosti**

Učenik ovladava tehnikom gađanja lopticom u cilj s različitih udaljenosti.

Učenik prati i prepoznaje osobna motorička postignuća u gađanju lopticom u cilj s različitih udaljenosti.

Učenik prihvaća pravila igara i surađuje sa suigračima.

Učenik prihvaća pravila igara i surađuje sa suigračima osmišljavajući ideje za unaprjeđenje igre.

Učenik uočava i izvodi prirodne oblike kretanja – bacanja i hvatanja loptice/lopte i slično.

**Opis aktivnosti**

Minikuglana

Učenici se mogu podijeliti u dvije ili više ekipa ili igrati pojedinačno (svaki učenik za sebe). Čunjeve poslože na udaljenosti 5 – 6 metara. Zatim s označene crte gađaju čunjeve kotrljanjem lopte. Nakon što su izveli gađanja, izbroje srušene čunjeve i postavljaju ih na mjesto za sljedećeg igrača. Broj srušenih čunjeva upisuju u za to pripremljenu tablicu (prilog 1.). Gađaju naizmjence po jedan učenik iz svake ekipe onoliko puta koliko se dogovore da igra traje. Cilj je srušiti što više čunjeva. Učenici sami upisuje i zbrajaju bodove te na kraju proglase pobjednika i naprave ljestvicu najuspješnijih s obzirom na osvojene bodove. Učenici predlažu imena svojih ekipa, dogovaraju se i odlučuju koje će odabrati.

Gađanje u koš ili metu na zidu/podu

Učenici se mogu podijeliti u dvije ili više ekipa ili igrati pojedinačno (svaki učenik za sebe). Učenici s određene udaljenosti gađaju teniskom lopticom u koš za otpatke, obruč na podu, metu na zidu ili nešto drugo. Umjesto teniske loptice mogu se koristiti i predmetom koji će sami izraditi (primjerice, čarapa ili loptica od zgužvanog papira). Gađaju naizmjence po jedan učenik iz svake ekipe onoliko puta koliko se dogovore da igra traje. Cilj je postići što više pogodaka u metu u zadanom broju pokušaja. Pogotke upisuju u za to pripremljenu tablicu (prilog 1.) Učenici sami upisuje i zbrajaju bodove te na kraju proglase pobjednika i naprave ljestvicu najuspješnijih s obzirom na osvojene bodove. Učenici predlažu imena svojih ekipa, dogovaraju se i odlučuju koje će odabrati.

**Vrednovanje**

**Prilog 1.**

**Praćenje motoričkih postignuća**

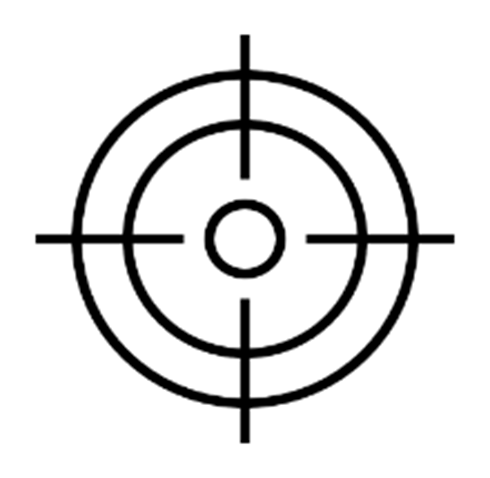
Kvačicom označi polje koje odgovara tvojem rezultatu u gađanju mete.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | više od 20 | od 10 do 19 | manje od 9 |
| ostvareni bodovi u minikuglani |  |  |  |
| broj postignutih koševa |  |  |  |

**RADNI LISTIĆ „IMAM IDEJU!“**

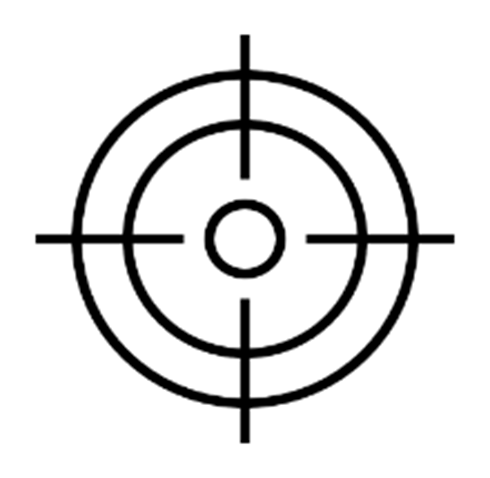
1. Imam ideju kojim se sve predmetima mogu koristiti za gađanje mete, bilo da se nalaze oko mene ili ih mogu izraditi od dostupnih predmeta i materijala.

Koje sve predmete možeš napraviti za gađanje i bacanje? Upiši ih u metu!



2. Imam ideju čime se iz svojeg okružja mogu koristiti kao metom za gađanje. Mete mogu izraditi i od dostupnih predmeta ili materijala.

Koje sve mete možeš gađati? Upiši ih u metu!



**Jezično-komunikacijsko područje**

**Ishodi aktivnosti**

Učenik sudjeluje u razgovoru o talentima.

Učenik opisuje svoje jake strane.

Učenik izražava svoje mišljenje.

Učenik izrađuje minipostere.

Učenik govori nazive zanimanja na stranom jeziku.

Učenik uočava važnost razvoja vlastitih potencijala i upoznaje mogućnost osobnog razvoja.

Potreban pribor i materijal: papir, škare, sredstva za crtanje/bojanje, kolaž-papir, izresci iz novina.

**Opis aktivnosti *Imam ideju što bi mogao biti moj talent / moja jaka strana***

Učenike se upoznaje s izrazima *biti talentiran za nešto / nešto činiti s lakoćom / to je moja jaka strana / u tome sam dobar.* Učenici nasumično navode u kojim područjima osjećaju lakoću pri izvedbi, tj. u kojim aktivnostima sudjeluju s radošću, ponosom i nedvojbenim osjećajem uspjeha. Učitelj potiče učenike na razgovor, usmjerava ih na moguća područja i pomaže im izraziti njihovo vlastito viđenje talenta. Učitelj, primjerice, može navesti  sljedeća područja: sport, jezik, strani jezik, crtanje, glazba, ples, računanje, pisanje priča... Učitelj objašnjava učenicima da se zanimanje za određena područja može tijekom vremena produbiti ili može oslabjeti te se može pojaviti zanimanje za druga područja. Isto tako naglašava da se kod pojedinih učenika možda još nije pojavila ideja o tome u čemu su dobri i da za to treba vremena. Osvješćujući učenicima da svaka osoba ima „talent” ili „neku jaku stranu”, potiče ih se na razvoj vlastitih sposobnosti i kapaciteta te na preuzimanje odgovornost za taj razvoj. Ova je aktivnost povezana s međupredmetnom temom Poduzetništvo jer učenik osvješćuje vlastite interese te mogućnosti osobnog razvoja u budućem razvoju karijere.

Izrada minipostera

Učenici u skupinama izrađuju postere koji simboliziraju područja u kojima se osjećaju uspješnima (sport, glazba, slikanje...). Miniposteri trebaju obuhvaćati sva spomenuta područja za koja članovi skupine iskažu zanimanje. Učenici izrađuju postere crtajući jednostavne znakove ili ilustracije koje simboliziraju odabrano područje ili se koriste fotografijama izrezanim iz časopisa. Učenici minipostere izlažu na za to određena mjesta u razredu.

Ovo znam / mogu dobro – primjer samovrednovanja

Nakon kratkog promišljanja svaki učenik stane pokraj postera čije područje smatra zanimljivim i/ili u kojem je aktivan. Na učiteljev poticaj obrazlaže svoj izbor, tj. ako nije postojalo zanimanje ni za jedno područje, može objasniti zašto. Učenici jedni drugima postavljaju pitanja i odgovaraju na njih, primjerice, *Kako znaš da si dobar u crtanju?*, *Zašto voliš nogomet?*, *Kada i što najradije slikaš?*

Imam ideju!

Učenici u paru ili manjim skupinama osmišljavaju kako konkretno razvijati svoj talent za određeno područje. Primjerice, ako je riječ o interesu za slikanje, promišljaju o tome kako bi se tijekom boravka u školi mogli baviti slikanjem. Dogovaraju vremenski okvir za ovu aktivnost, navode osnovni pribor, planiraju gdje bi točno bio kutak za takvu aktivnost s dostupnim priborom, tko bi bio „nositelj” ili „nositelji” te aktivnosti te kako bi taj učenik mogao potaknuti i ostale da mu se pridruže u toj aktivnosti. U dogovoru s učiteljem svakog se mjeseca mogu baviti jednim ili više područja.

Imam ideju kako što bolje naučiti nazive zanimanja na stranom jeziku

Učenici u paru, uz učiteljev poticaj, izdvajaju dvanaest popularnih/zanimljivih/modernih/značajnih zanimanja današnjice. Uz učiteljevu pomoć pronalaze točne nazive tih zanimanja na stranom jeziku. (primjerice, pomoću *Kids picture dictionary,* <https://hr.kidspicturedictionary.com/index.html>, pristupljeno 22. 8. 2024.) te ponavljaju za slušnim modelom. Zatim odabiru zadatak i izrađuju kartice s nazivima zanimanja na stranom jeziku te slikovne kartice ili kartice zanimanja na stranom jeziku i kartice zanimanja na materinjem jeziku, ili kartice zanimanja na stranom jeziku i kartice odgovarajućeg mjesta na stranom jeziku na kojem se takvo zanimanje obavlja. Učenici igraju igru *Memory*: u prvoj inačici najprije otvaraju slikovne kartice i navode naziv zanimanja na stranom jeziku, a zatim traže karticu s odgovarajućom riječju; u drugoj inačici otvaraju karticu zanimanja na materinskom jeziku, navode naziv na stranom jeziku i traže odgovarajuću karticu s nazivom zanimanja na materinskom jeziku, a u trećoj inačici pročitaju naziv zanimanja na stranom jeziku te tvore uvijek istu rečenicu i traže karticu s odgovarajućim mjestom (primjerice, *Die Lehrerin arbeitet in der Schule. / Učiteljica radi u školi.*).

**Vrednovanje**

Kvačicom označi koliko se navedena tvrdnja odnosi na tebe.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Slika na kojoj se prikazuje crno, tama  Opis je automatski generiran | Slika na kojoj se prikazuje crno, tama  Opis je automatski generiran | Slika na kojoj se prikazuje crno, tama  Opis je automatski generiran |
| Znam u čemu sam dobra/dobar. |  |  |  |
| Znam što me zanima. |  |  |  |

##### **Društveno-humanističko područje**

Sljedeća aktivnost potiče učenike na izgradnju poštovanja i otvorenosti prema različitim zanimanjima i poslovima. Potiče na suradnju i dogovor dok rješavaju zadatak za čije je rješavanje nužna suradnja i dogovor. Predstavljajući zanimanja svojih roditelja ili staratelja, učenici se međusobno upoznaju.

**Ishodi aktivnosti**

Učenik prepoznaje potrebe ljudi u svojem okružju predlažući nova zanimanja.

Učenik predlaže svoje zanimanje u budućnosti.

Učenik opisuje vrijednost rada.

**Pantomima zanimanja kao uvodna aktivnost**

Učitelj poziva učenike da se jave i pantomimom pokažu ostalim učenicima kojim se zanimanjem bave njihovi roditelji ili staratelji.

Učitelj na ploču piše zanimanja koja učenici prepoznaju.

Nakon što se nekoliko učenika javi i predstavi zanimanja, učitelj pita učenike može li svijet bez tih zanimanja. Ako ne može, zašto? Ako može, zašto?

Zajednički zaključuju da je svako zanimanje potrebno i važno.

**Zanimanja budućnosti**

Učitelj govori učenicima:

Danas u svijetu postoje različita zanimanja, a za neka sigurno niste ni čuli.

Primjerice, postoji posao razbijača jaja. Osobe koje rade ovaj posao imaju zadatak u velikim tvornicama odvajati bjelanjak od žutanjka.

Postoji posao brojača limuna u trgovinama. Limun je voće koje se najviše prodaje i nekim je velikim trgovinama važno da svaki limun bude prebrojen i lijepo složen.

Postoji posao čitača knjiga u hotelima. Netko dođe u hotel i zaželi da mu netko čita prije spavanja…

Jedan je hotel u Finskoj angažirao člana osoblja kao „profesionalnog spavača“. Zadaća mu je testirati udobnost kreveta u hotelu.

U Japanu živi puno više ljudi nego u Hrvatskoj. U toj zemlji postoje ljudi čija je zadaća utrpati što više ljudi u vlak gurajući ih sve dok se vrata ne zatvore.

Na Floridi postoji dostavljač koji pizzu u vodonepropusnoj kutiji dostavlja pod more.[[3]](#footnote-4)

Neka zanimanja kojim ćete se baviti danas još i ne postoje.

Evo, primjerice, možda će Ivan biti svemirski policajac jer će biti prometa u svemiru i trebat će regulirati kretanje svih tih svemirskih letjelica.

Možda će Maja biti učiteljica robotima koji pomažu u kućanstvu… Toni sladoledar koji dostavlja sladoled dronom… Jakov graditelj pravih, velikih kuća od lego kockica, koje je moguće preslagivati prema potrebama kućanstva…

**Zadatak za rad u skupini**

Učenici se dijele u skupine.

Svaka skupina ima zadatak osmisliti jedno zanimanje budućnosti koje još ne postoji, ne otkrivajući ostalim skupinama o kojem se zanimanju radi. Nakon što smisle zanimanje, učenici u skupini trebaju zajednički popuniti tablicu u radnom listiću, ali na listić ne pišu naziv zanimanja koje su smislili. (Predlažemo tablicu umnožiti na A3 veličinu radi lakšega rada.) Da bi u tome uspjeli, trebaju razgovarati o tome što ta osoba radi, komu to pomaže, kako je osoba odjevena i kojim se predmetima u svojem poslu koristi.

Svaka skupine stavlja popunjenu tablicu na ploču ili pano i predstavlja svoje izmišljeno zanimanje, još ga uvijek ne imenujući.

Učenici iz ostalih skupina pogađaju koje bi to zanimanje bilo. Ako ostale skupine ne pogode koje je to zanimanje, neka im ga otkriju učenici koji su zanimanje osmislili.

**Radni listić**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Zanimanje ovo potpuno je novo!**  **Pogodite ga sad vi ili ćemo ga otkriti mi!** | | | |
| **Osobe koje se bave ovim zanimanjem rade sljedeće:** | **Zanimanje pomaže:** | **Osoba koja se bavi ovim zanimanjem odjevena je ovako:** | **Osoba koja se bavi ovim zanimanjem upotrebljava:** |
|  |  | Nacrtajte! | Nacrtajte! |

**Vrednovanje**

1. Nakon predstavljanja svih skupina i zanimanja učitelj može pitati učenike koja je skupina smislila najbolje zanimanje i zašto tako misle (vršnjačko vrednovanje).
2. Samorefleksija (radni listić).

Kad narastem bit ću

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ovo je zanimanje važno zato što

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Svaki čovjek treba raditi zato što \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

##### **Tehničko-informatičko područje, Matematičko područje i Umjetničko područje**

**Ishodi aktivnosti**

Učenik povezuje rad i zaradu sa zadovoljavanjem osnovnih životnih potreba.

Učenik se koristi internetom kako bi došao do željene informacije.

Učenik izrađuje papirnati model eurokovanice prema vlastitome idejnom rješenju.

Učenik kreira niz te objašnjava pravilnost nizanja.

Učenik zapisuje izrađeni niz  matematičkim brojevnim izrazom.

Učenik izrađuje vlastiti lančić od eurokovanica.

**Opis aktivnosti *Unovči ideju!***

**Potreban pribor:** škare, bojice ili flomasteri, geometrijski pribor, pribor za pisanje, tablet.

Uvodna aktivnost

Učitelj započinje aktivnost razgovarajući s učenicima o novcu. Učenici odgovaraju na pitanja o tome kako ljudi dolaze do novca te za što im je potreban. Nabrajaju osnovne životne potrebe koje se mogu zadovoljiti novcem. Definiraju pojmove *rad* i *zarada* te imenuju valutu kojom se koristimo u Republici Hrvatskoj. Ističu da novac postoji u obliku novčanica i kovanica te se prisjećaju vrijednosti novčanica koje su upoznali u prvom razredu. Učitelj ih potiče na daljnji razgovor postavljajući pitanja o tome znaju li koje se eurokovanice koriste u Republici Hrvatskoj.

Istraživanje o novcu

Učitelj upućuje učenike da u skupinama istraže kojim se eurokovanicama koristimo u Republici Hrvatskoj te kako izgledaju. Učenici se koriste internetom kako bi pronašli potrebne informacije. Prepoznaju eurokovanice od 1 centa, 2 centa, 5, 10, 20 i 50 centi te 1 eura i 2 eura. Učitelj također pokazuje eurokovanice koje je unaprijed pripremio. Učenici uočavaju motive prikazane na kovanicama te prepoznaju neke od onih koji predstavljaju Republiku Hrvatsku. Učitelj ukratko upoznaje učenike s nekim od motiva na kovanicama koji predstavljaju Republiku Hrvatsku. Kovanice prikazuju simbole zemalja Europske unije i simboliziraju jedinstvo EU.

Dizajniranje i izrada eurokovanica

Učitelj zadaje učenicima zadatak da osmisle dizajn vlastitih eurokovanica. Učenici dobivaju predloške u kojima samostalno dizajniraju kovanice različitih vrijednosti. Predlošci mogu biti ispisani na tvrđem papiru/kartonu i/ili na papiru/kartonu u boji. Za svaku vrijednost kovanice učenik osmišljava sliku. Učitelj potiče učenike da odaberu motive koji će predstavljati njihov razred, grad, kraj... Slika treba biti jednostavna i prepoznatljiva. Učenici mogu prvo skicirati nekoliko motiva te odabrati onaj za koji smatraju da je najbolji. Potrebno je osmisliti i nacrtati predloške eurokovanica u ukupnoj vrijednosti od najmanje jednog eura, tj. 100 centi. Isti se dizajn može ponavljati za istu vrijednost eurokovanica. Nakon izrade učenici predloške izrezuju.

Matematički izračun

Ukupnu vrijednost od 100 centi učenici prikazuju u bilježnici brojevnim izrazom koristeći se svojstvima množenja i zbrajanja.

Kreiranje nizova i izrada lančića od kovanica

Od vlastitih kovanica učenici kreiraju nizove te objašnjavaju kriterije dobivenog niza. Izlažu ih na stolu i obilaze učionicu te razgledavaju nizove ostalih učenika. Učitelj im zadaje zadatak da izvrše zamjenu i razmjenu kovanica za istu vrijednosti, a zatim ponovno 100 centi prikažu brojevnim izrazom. Nakon nekoliko razmjena, kovanice spajaju u lančić vunom/koncem ili ih lijepe stvarajući niz. Na kraju  učenici predstavljaju svoje radove. Učenici izrađene lančiće mogu prodavati na sajmovima povodom Dana škole ili Dana otvorenih vrata.

**Vrednovanje**

Učenici odgovaraju na postavljena pitanja.

1. Nabroj kovani novac koji je u uporabi u Republici Hrvatskoj.

2. Koliko 1 euro ima centi?

3. Kako bi prikazao 1 euro u centima? Navedi jedan primjer.

**Radni listić**

**Osmisli i izradi vlastite eurokovanice**

Za svaku vrijednost eurokovanice osmisli i nacrtaj jedinstvenu sliku unutar predloška, a zatim svoje kovanice pažljivo izreži po vanjskom rubu.

Izradi eurokovanice od **50** centi.

Izradi eurokovanice od **20** centi.

Izradi eurokovanice od **10** centI.

Izradi eurokovanice od **5** centi.

Izradi eurokovanice od **2** centA.

Izradi eurokovanice od **1** centA.

Prostor za skiciranje tvojih ideja.

##### **Prirodoslovno područje i Umjetničko područje**

**Ishodi aktivnosti**

Učenik priprema prirodne sokove od različitog voća i povrća.

Učenik opisuje svojstva proizvoda koji nastaju ljudskim radom.

Učenik opisuje redoslijed postupaka kojima je stvoren zajednički proizvod.

Učenik prepoznaje važnost pravilnog odlaganja otpada tijekom proizvodnje.

**Opis aktivnosti**

Predloženim aktivnostima učenici se upoznaju s temeljima ekonomskog procesa (ideja – planiranje – realizacija – stvaranje nove vrijednosti). Nabavljajući sirovinu, proizvodeći i pakirajući sokove, učenici razvijaju suradničke odnose, odgovornost prema okolišu te stvaraju kreativna i inovativna rješenja. Cilj je aktivnosti proizvodnje sokova rani razvoj poduzetničkih sposobnosti i vještina s naglaskom na samostalnost i upornost.

**Potreban pribor i materijal:** ribež, daščica, nožići za guljenje, cjedilo za limun, cjediljka ili gaza, pladanj, posuda za ocijeđeni sok, staklene boce, lijevak, preša ili gaza, daščica za rezanje, nožić za rezanje sa zaobljenim vrhom, posuda za skupljanje biootpada, čaše za svakog sudionika, jabuke, limun, mrkva, menta, med.

Posjet tržnici

Pripremu za posjet lokalnoj tržnici ili prodavaonici učitelj započinje razgovorom postavljajući učenicima sljedeća pitanja: *Koje ti je omiljeno voće i povrće?*, *Gdje možemo kupiti voće i povrće?*, *Što se događa s jagodama, a što s jabukama kada stoje nekoliko dana izvan hladnjaka?*, *Što možemo pripremiti od voća?*, *Što trebamo ponijeti na tržnicu / u prodavaonicu ako želimo kupiti voće i povrće?*

Učitelj organizira terensku nastavu i za to priprema radni listić.

Tijekom boravka na tržnici učenici prepoznaju dijelove biljaka (korijen, stabljiku, list, plod) i razvrstavaju ih prema poznatim obilježjima i svojstvima (voće/povrće, slatko/kiselo, tvrdo/meko, sočno/suho). Razgovarajući s prodavačima, učenici prikupljaju informacije o svojstvima različitog voća i povrća radi odabira i nabave odgovarajućih sirovina za proizvodnju soka. Učitelj pokazuje učenicima mjesto gdje se odlaže biootpad, odnosno voće i povrće koje više nije na prodaju jer trune, i objašnjava učenicima da se biootpad iz spremnika odvozi u kompostanu, gdje se reciklira u ekološki najprihvatljivije gnojivo – kompost. Učenici uočavaju da svježe namirnice biljnog podrijetla većinom nemaju dug rok trajanja, odnosno da brzo trunu. Potrebno je uputiti učenike da potraže prodaju li se na tržnici sokovi, kompoti, marmelade i druge prerađevine voća i povrća te doznaju zašto ih ljudi proizvode. Neka promotre ambalažu i uoče imaju li proizvodi etikete i što na njima piše. Na kraju posjeta učitelj motivira učenike da kupe voće i povrće od kojeg će sami proizvesti sokove.

Sredstva za kupnju voća i povrća učitelj može pribaviti u suradnji sa školom / školskom zadrugom ili roditeljima.

**Radni listić**

**Posjet tržnici**

1. Zaokruži slike voća i povrća koje vidiš na tržnici.

Slika na kojoj se prikazuje proizvodi, Prirodna hrana, Prehrambena skupina, veganska prehrana

Opis je automatski generiran

2. Kojim se dijelom biljke koristimo za prehranu? Spoji crtom riječ i sličicu. Zaokruži dio biljke od kojeg možeš napraviti sok.

Slika na kojoj se prikazuje povrće, proizvodi, Prirodna hrana, veganska prehrana

Opis je automatski generiran

  list    cvijet sjemenka     korijen       plod stabljika

Slika na kojoj se prikazuje povrće

Opis je automatski generiran

3. Spoji sličicu voća ili povrća i riječ koja ga najbolje opisuje. Jednu riječ možeš spojiti s više slika.

Slika na kojoj se prikazuje voće, Prirodna hrana, proizvodi, hrana

Opis je automatski generiran

kiselo tvrdo suho slatko mekano sočno

Izvor fotografija: <https://pixabay.com> (pristupljeno 18. 6. 2024.)

Proizvodnja sokova

Nakon povratka u školu učitelj učenike dijeli u skupine. Potrebno je ukazati učenicima da suradničkim radom mogu u kraćem vremenu proizvesti veću količinu soka. Nakon što učenici upišu svoja imena u tablicu s popisom članova skupina, učitelj odabire voditelja skupine i glasnogovornika te im objašnjava koja je njihova uloga. Voditelj skupine predstavlja i zastupa skupinu, vodi brigu o tijeku rada i pravodobnom izvršavanju zadataka, a glasnogovornik prezentira tijek i rezultate rada. Važno je da učitelj potiče skupine učenika na suradnju radi postizanja zajedničkog cilja.

Tablica za podjelu u skupine:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Skupina za proizvodnju soka  od jabuke i mrkve | Skupina za proizvodnju soka  od limuna i mente | Skupina za pakiranje soka i zaštitu okoliša | Skupina za promidžbu |
| 1.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  2.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  3.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  4.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  5.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 1.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  2.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  3.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  4.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  5.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 1.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  2.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  3.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  4.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 1.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  2.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  3.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

Napomena: Aktivnost se može organizirati povodom obilježavanja Svjetskog dana poduzetnika

(5. ožujka), Svjetskog dana zdravlja (7. travnja) ili Međunarodnog dana obitelji (15. svibnja). Na radionicu proizvodnje sokova učitelj može pozivati roditelje i druge članove obitelji. Razvijanje timskog duha može se potaknuti tako da prije provedbe praktičnog rada članovi imenuju svoj tim, primjerice, Mrkvići, Limunići, Čuvari prirode i slično.

**Zadatak skupina za proizvodnju soka**

U suradnji s učenicima učitelj priprema potreban materijal i pribor. Broj komada pojedinog pribora ovisi o broju sudionika.

Skupine proizvođača imaju zadatak proizvesti sok ribanjem jabuka i mrkve i cijeđenjem limuna uz dodatak listića mente i meda prema uputama na radnom listiću.

**Radni listići s uputama za proizvodnju soka**

**Kako pripremiti sok od jabuke i mrkve**

**Potreban pribor:** ribež, daščica, nožići za guljenje, cjedilo za limun, cjediljka ili gaza, pladanj, posuda za ocijeđeni sok, jabuke, limun, mrkva, menta, med.

**1. zadatak**

Odaberite ime svojeg tima: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2. zadatak**

Pripremite sok od jabuke i mrkve!

a) Dobro operite ruke! Pažljivo ogulite jabuke i mrkve i odložite ih na pladanj.



Slika 1. Guljenje jabuke

b) Naribajte voće i povrće pomoću ribeža.



Slika 2. Ribanje mrkvec) Stavite dio usitnjenog voća i povrća u cjediljku ili gazu i lagano pritišćite kako biste u posudu iscijedili što više soka i bolje iskoristili namirnicu.

d) Ponavljajte postupak dok ne potrošite svu naribanu mrkvu i jabuku. Posudu sa sokom i ostatke voća i povrća odnesite timu za pakiranje i zaštitu okoliša.

**Kako pripremiti sok od limuna i mente**

**Potreban pribor:** nožić, cjedilo za limun, posuda za cijeđeni sok, žličica, limun, menta, med, voda.

**1. zadatak**

Odaberite ime svojeg tima: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2. zadatak**

Priredite sok od limuna i mente.

a) Dobro operite ruke! Pažljivo prerežite limun.

b) Ocjedite limun i sok ulijte u posudu. Dodajte čašu vode, žličicu meda i tri listića mente.

c) Ponavljajte postupak dok ne potrošite sav limun. Posudu sa sokom i ostatke voća i povrća odnesite timu za pakiranje i zaštitu okoliša. 

Slika 1. Sok od limuna i mente Slika 2. Spremnik za biootpad

Izvor fotografija: [https://pixabay.com](https://pixabay.com/) (pristupljeno 18. 6. 2024.)

Zadatak skupine za pakiranje i zaštitu okoliša

Skupina ima zadatak pretočiti sok u čiste staklene boce, usitniti ostatke voća i povrća te ih odložiti u smeđi spremnik za biootpad. Osim pakiranja i zbrinjavanja otpada učenici trebaju pripremiti čaše za degustaciju.

Zadatak skupine za izradu reklame

Ova skupina treba osmisliti naziv soka, napraviti etiketu za boce te osmisliti i uglazbiti kratak slogan.

Zadatci skupine za izradu reklame mogu poslužiti kao poticaj za upoznavanje učenika s pojmovima zaštitnog znaka i *brendiranja* proizvoda, na njima razumljiv način.

Učenici proučavaju nekoliko etiketa na različitim sokovima koje su oni ili učitelj donijeli u školu ili su ih pronašli na internetu. Uočavaju koje se sve informacije nalaze na njima, kako su raspoređene, što se najviše ističe te kojeg je oblika etiketa.

*Što sve doznaješ o soku na temelju podataka na etiketi? Što je prikazano slikom a što riječima? Što je napisano ili prikazano veće a što manje? Vidiš li sve informacije kada gledaš bocu samo s jedne strane? Je li naziv soka lako zapamtiti? Vidiš li zaštitni znak proizvođača?*

Učenici mogu skinuti etikete s pojedinih boca kako bi jasnije uočili pojedine elemente i njihove odnose.

Učenici u skupini:

1. predlažu moguće nazive soka te odabiru najbolju
2. izrađuju nekoliko skica zaštitnog znaka te odabiru najbolje rješenje
3. dogovaraju što će napisati i nacrtati na etiketi.

Izrađuju dvije etikete – po jednu za svaki okus soka. Etikete trebaju imati isti raspored elemenata kako bi bilo prepoznatljivo da su dio iste serije proizvoda ili da ih je napravio isti „proizvođač“.

Učenici smišljaju kratak slogan u koji uklapaju naziv soka. Odabiru neku poznatu melodiju te, uz učiteljevu pomoć, spajaju tekst slogana i odabranu melodiju. Tako stvaraju kratak glazbeni *jingle* koji može služiti reklamiranju njihova proizvoda.

Nakon što su izvršeni svi zadatci, glasnogovornik prezentira rezultate rada svojeg tima. Nakon prezentacije učenici mogu kušati sokove i prepoznavati na temelju svojstava (kiseo/sladak, proziran/ neproziran, gust/rijedak, ukusan / manje ukusan) od čega je sok proizveden.

**Vrednovanje**

Kvačicom označi tvrdnju koja se odnosi na tebe.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Slažem se | Djelomično se slažem | Ne slažem se |
| Znam pripremiti sok. |  |  |  |
| Zadovoljna/zadovoljan sam okusom soka. |  |  |  |
| Znam razvrstavati otpad. |  |  |  |
| Zadovoljna/zadovoljan sam svojim sudjelovanjem u radu skupine. |  |  |  |

## 4. 5. Peti razred osnovne škole

**Tema: Odvaži se i istraži**

Preuzimanje rizika važan je dio poduzetničkih kompetencija. Ipak, svatko može smanjiti rizik dobrom pripremom. Istraživanje je u poduzetničkom smislu sredstvo kojim smanjujemo rizike u svojem djelovanju. U aktivnostima koje su niže opisane učenik će istraživanjem doći do važnih spoznaja u svim područjima te će naučiti kako provoditi jednostavna istraživanja.

Tablica 4. Popis očekivanja međupredmetne teme Poduzetništvo i odgojno-obrazovnih ishoda po predmetnim područjima koji se ostvaruju u petom razredu osnovne škole u okviru teme *Odvaži se i istraži*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Odgojno-obrazovna očekivanja** | **Predmetno područje** | **Odgojno-obrazovni ishodi** |
| pod A.2.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.  pod A.2.2. Snalazi se s neizvjesnošću i rizicima koje donosi.  pod B.2.1. Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije.  pod B.2.2. Planira i upravlja aktivnostima.  pod C.2.1. Istražuje procese proizvodnje dobara, pružanja usluga i gospodarske djelatnosti u zajednici. | Jezično-komunikacijsko područje | OŠ HJ A.5.1. Učenik govori i razgovara u skladu s interesima, potrebama i iskustvom.  OŠ HJ A.5.2. Učenik sluša tekst, izdvaja ključne riječi i objašnjava značenje teksta.  OŠ HJ A.5.3. Učenik čita tekst, izdvaja ključne riječi i objašnjava značenje teksta.  OŠ HJ A.5.5. Učenik oblikuje tekst i primjenjuje znanja o promjenjivim i nepromjenjivim riječima na oglednim i čestim primjerima.  STRANI JEZIK: Govori kratak i jednostavan tekst poznate tematike koristeći se vrlo jednostavnim jezičnim strukturama.  Piše kratak i jednostavan tekst poznate tematike koristeći se vrlo jednostavnim jezičnim strukturama i razlikujući upotrebu osnovnih pravopisnih znakova. |
| Matematičko područje | MAT OŠ A.5.5. Učenik računa s decimalnim brojevima.  MAT OŠ D.5.4. Učenik računa i primjenjuje opseg i površinu geometrijskih likova.  MAT OŠ A.5.1. Brojevnim izrazom u skupu prirodnih brojeva s nulom modelira problemsku situaciju. |
| Prirodoslovno područje | PRI OŠ C.5.1. Učenik razlikuje najvažnije izvore i oblike energije te njihov utjecaj na život na temelju istraživanja. |
| Tehničko i informatičko područje | OŠ TK A.5.1. Na kraju prve godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Dizajniranje i dokumentiranje učenik crta tehničke crteže priborom za tehničko crtanje od jednostavnih geometrijskih likova do pravokutnih projekcija geometrijskih tijela i tehničkih tvorevina sastavljenih od više geometrijskih tijela primjenjujući norme tehničkoga crtanja.  OŠ TK B.5.2. Na kraju prve godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tvorevine tehnike i tehnologije učenik izrađuje tehničku tvorevinu prema tehničkoj dokumentaciji koristeći se alatom i priborom.  OŠ TK C.5.2. Na kraju prve godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tehnika i kvaliteta života učenik predstavlja odabranu tehničku tvorevinu.  IDK OŠ A.5.1. Učenik vrednuje informacije.  IDK OŠ C.5.3. Učenik dizajnira digitalne sadržaje prema zadanim kriterijima. |
| Društveno-humanističko područje | POV OŠ C.5.1. Učenik obrazlaže važnost širenja izuma i tehnologije u prapovijesti i starome vijeku.  POV OŠ E.5.1. Učenik obrazlaže važnost povijesti, uspoređuje različite ideje, umjetnosti, predmete svakodnevne uporabe te pojavu pismenosti u prapovijesti i starome vijeku.  POV OŠ B.5.1. Učenik objašnjava gospodarsku aktivnost pojedinih zajednica i njihovu važnost za razvoj društva u prapovijesti i starome vijeku.  OŠ KV C.5.2. Učenik uočava da nas vjera potiče na stvaranje kvalitetnih međuljudskih odnosa u svom okruženju.  OŠ SIJ B.5.3. Učenik objašnjava govor mržnje i promiče govor prihvaćanja.  OŠ GEO A.B.5.2. Učenik opisuje osnovna obilježja Zemlje koristeći se globusom. |
| Umjetničko područje | OŠ LK A.5.1. Učenik istražuje i interpretira različite sadržaje oblikujući ideje koje izražava služeći se likovnim i vizualnim jezikom.  OŠ LK C.5.1. Učenik objašnjava i u likovnom ili vizualnom radu interpretira kako je oblikovanje vizualne okoline povezano s aktivnostima i namjenama koje se u njoj odvijaju. |
| Tjelesno i zdravstveno područje | TZK OŠ C.5.1. Prati osobna motorička postignuća i njihov napredak.  TZK OŠ D.5.2. Pokazuje da se brine o prostoru za tjelesno vježbanje. |

##### **Jezično-komunikacijsko područje**

**Ishodi aktivnosti**

Učenik sudjeluje u razgovoru o izumima.

Učenik opisuje izume.

Učenik izražava svoje mišljenje.

Učenik istražuje čitajući i slušajući tekstove.

Učenik izrađuje miniplakate / konceptualnu skicu.

Učenik piše tekst o vlastitom izumu.

Učenik uočava važnost izuma u svakodnevnom životu.

**Opis aktivnosti *Koji su nam izumi danas najvažniji***

Učenici uz učiteljevu pomoć objašnjavaju pojmove *izum, izumitelj, izumiti, biti inovator, eksperimentirati, testirati, zaštiti ideju/izum.* Učitelj potiče učenike da navedu neke važne izume nastale tijekom ljudske povijesti, odaberu izum koji smatraju najvažnijim i obrazlože svoj izbor*.* Učenici u skupinama izrađuju konceptualnu skicu na temu IZUM/IZUMITELJ. Odabiru deset izuma i argumentiraju zašto su ti izumi danas važni. Svi učenici zajedno sastavljaju listu 7 – 10 izuma za koje je najveći broj učenika smatrao da su najvažniji. Zatim se učenici opet dijele u parove/skupine te svaki par/skupina istražuje izvore tražeći informacije o određenom izumu s liste najvažnijih izuma. Nakon istraživanja učenici ukratko prezentiraju kako bi se i ostali u razredu upoznali s „njihovim“ izumom. Učitelj zadaje smjernice (Tko je izumio?, Što je izumio?, Kako je to uspio?, Gdje se to dogodilo?, Kada se to dogodilo?, Zašto je došlo do izuma?). Ova je aktivnost povezana s međupredmetnom temom Poduzetništvo jer učenik prepoznaje važnost ljudskog rada i stvaranja za dobrobit pojedinca i zajednice.

Na sljedećoj se poveznici može pronaći videozapis o najpoznatijim hrvatskim izumima: [Zanimljivosti: Najpoznatiji hrvatski izumitelji - KROATIV.AT](https://kroativ.at/najveci-hrvatski-izumitelji/) (pristupljeno 27. 6. 2024.).

Izrada minipostera

Učenici u skupinama izrađuju postere na kojima je likovno prikazan izum o kojem su istraživali i ukratko je odgovoreno na pet zadanih pitanja. Učenici male postere izlažu na za to određena mjesta u razredu i prezentiraju ih. Prezentacije traju do tri minute. Nakon što su sve skupine prezentirale, svaki učenik svakom miniposteru dodjeljuje 1, 2 ili 3 plusa. Učitelj usmjerava učenike na promišljanje pri vršnjačkom vrednovanju prema unaprijed zadanim kriterijima:

* Poster i prezentacija većinom su razumljivi. (3 plusa)
* Poster i prezentacija uglavnom su razumljivi. (2 plusa)
* Poster i prezentacija djelomično su razumljivi. (1 plus)

Ovo bi mogao biti naš izum

Učenici u parovima ili manjim skupinama osmišljavaju te skiciraju vlastiti izum na papiru. Pritom odgovaraju na ključna pitanja koristeći se maštom: ŠTO JE TO?, ČEMU TO SLUŽI?, OD ČEGA SE SASTOJI?, KAKO OVAJ IZUM MOŽE UNAPRIJEDITI NAŠU SVAKODNEVNICU?

Učenici organiziraju sajam novih izuma. Svaki par ili manja skupina ima određenu svotu novca koju investira u izum za koji smatra/smatraju da je najkreativniji i najučinkovitiji.

Prezentacija izuma na stranom jeziku

Učenici opisuju izum nastao na govornom području stranog jezika koji uče ili opisuju vlastiti izum na stranom jeziku koji uče. Odgovaraju na pet pitanja i uz učiteljevu pomoć pišu i govore jednostavne tekstove.

##### **Tehničko i informatičko područje i Matematičko područje**

**Ishodi aktivnosti**

Učenici istražuju poznate izumitelje.

Učenici izrađuju i predstavljaju model odabranog izuma.

Učenici računaju opseg i površinu geometrijskih likova.

**Potreban pribor:** škare, skalpel, ljepilo, bojice ili flomasteri, geometrijski pribor, pribor za pisanje, različiti materijali za izradu modela (karton, kolaž-papir, balza, špaga, vuna, tkanina i sl.), tablet.

**Uvodna aktivnost**

Na početku aktivnosti učenici gledaju jednu epizoda animiranog film *Profesor Baltazar* (dostupno na *YouTube* kanalu). Nakon gledanja animiranog filma, učitelj započinje aktivnost razgovorom o izumiteljima i njihovim izumima. Učenici odgovaraju na pitanja: *Čime se bavi profesor Baltazar?*, *Tko je izumitelj?*, *Što je izum?*, *Kako profesorovi izumi utječu na stanovnike grada u kojem živi?*, *Znaš li ti za neke poznate izumitelje i koji su njihovi izumi?* Učenici navode primjere izuma te komentiraju njihov utjecaj na živote ljudi. Navode što je za njih najvažniji izum. Učitelj spominje da izumitelji imaju svoj dan koji se obilježava 9. studenog.

Istraživanje i prezentiranje o hrvatskim izumiteljima

Učitelj upućuje učenike da u skupinama istraže najpoznatije hrvatske izumitelje i njihove izume. Učenici se služe internetom kako bi pronašli potrebne informacije. Svaka će skupina zatim izabrati jednog izumitelja te izraditi prezentaciju o njegovu životu i radu koju će zatim prezentirati ostalim učenicima. Prijedlog poznatih izumitelja: Nikola Tesla, Faust Vrančić, Ivan Vučetić, Slavoljub Penkala, Ruđer Bošković, Franjo Hanaman, Zlata Bartl i dr. Na kraju prezentacije učenici postavljaju pitanja za ponavljanje ostalim učenicima.

Izrada modela izuma

Nakon odslušanih prezentacija o poznatim izumiteljima učenici odabiru jedan izum čiji model izrađuju (izum ne mora biti povezan s izumiteljem o kojem su prezentirali). Primjeri modela koji mogu biti izrađeni: kravata, padobran, mlin, Vegeta i sl. Upute i ideje za izradu učenici mogu dobiti i pretraživanjem dostupnih internetskih izvora. Učenici rade u skupinama i modele izrađuju od dostupnih materijala (karton, balza, špaga, vuna itd.). Izradu modela započinju dogovorom o potrebnim radnjama i podjelom zadataka unutar skupine. Jedan učenik u skupini zapisuje potrebne korake za izradu modela – tehničke tvorevine. Prvo određuju pribor, alat i materijal koji im je potreban za izradu. Sljedeći je korak izrada skice i tehničkog crteža modela te ocrtavanje njegovih dijelova (pozicija) na materijalu od kojeg će biti izrađen. Ovisno o izabranom modelu, slijedi izrezivanje, savijanje te spajanje dijelova i provjera funkcionalnosti modela. Nakon završetka izrade modela učenici izlažu svoje modele te obilaze i promatraju radove ostalih skupina.

Slika na kojoj se prikazuje origami, uzorak

Opis je automatski generiran

Slika 1. Primjer izrade kravate od papira origami tehnikom

Izvor: <https://tinyurl.com/2p2mb8tn> (pristupljeno 26. 6. 2024.)

Matematički izračun

Učenici ukrašavaju kravatu geometrijskim oblicima (krug, trokut, kvadrat, pravokutnik). Možemo zadati da kravata mora sadržavati 10 geometrijskih oblika, primjerice, 3 kruga, 3 trokuta, 2 kvadrata i 2 pravokutnika. Izrezuju geometrijske likove od kolaža i lijepe ih na kravatu. Mjere duljine stranica trokuta, kvadrata i pravokutnika te računaju njihov opseg. Kvadratu i pravokutniku računaju površinu. Dobivene podatke upisuju u tablicu u radnom listiću. Rubove geometrijskih likova mogu obrubiti špagom ili vunom.

**Radni listić**

Izmjeri duljine stranica trokuta, kvadrata i pravokutnika na kravati. Dobivene podatke upiši u tablicu pa geometrijskim likovima izračunaj opseg.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Geometrijski lik | Duljine stranica | Opseg lika |
| Trokut 1 |  |  |
| Trokut 2 |  |  |
| Trokut 3 |  |  |
| Kvadrat 1 |  |  |
| Kvadrat 2 |  |  |
| Pravokutnik 1 |  |  |
| Pravokutnik 2 |  |  |

Koristeći se podatcima iz prethodne tablice izračunaj površinu kvadrata i pravokutnika na kravati.

|  |  |
| --- | --- |
| Geometrijski lik | Površina lika |
| Kvadrat 1 |  |
| Kvadrat 2 |  |
| Pravokutnik 1 |  |
| Pravokutnik 2 |  |

Prezentacija modela

Učenici svoje modele izlažu na obilježavanju Dana izumitelja, Dana škole, Dana kravate (ili povodom drugoga prigodnog obilježavanja/događanja). Svaka skupina za svoje izlaganje priprema i izrađuje plakat kako bi promovirali svoj rad. Plakat može biti izrađen u digitalnom alatu.

Razgovor o izumima

Učitelj započinje razgovor s učenicima o najvažnijim izumima. Učenici komentiraju kako je pojedini izum promijenio svijet te daju ideje koje bi izume trebalo izumiti/izmisliti te za koju potrebu. Svaki učenik navodi što bi on radio da je znanstvenik ili izumitelj.

**Vrednovanje**

Učenici izlažu svoje radove te provode vršnjačko vrednovanje. Svaka skupina predstavlja svoj model te opisuje njegovu namjenu. Ostali učenici vrednuju vjerodostojnost modela i kvalitetu izrade (točnost, preciznost, urednost, funkcionalnost, estetski izgled). Međusobno komentiraju što bi se još moglo dodati/poboljšati na modelu te povezuju izum s izumiteljem.

Prijedlog tablice za vrednovanje:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ODLIČNO | DOBRO | MOGLO JE I BOLJE |
| TOČNOST I PRECIZNOST IZRADE |  |  |  |
| UREDNOST IZRADE |  |  |  |
| FUNKCIONALNOST MODELA |  |  |  |
| IZGLED MODELA |  |  |  |

##### **Umjetničko područje**

**Ishodi aktivnosti**

Učenik objašnjava optičke principe na kojima se zasniva film.

Učenik izrađuje optičku igračku prema vlastitoj ideji.

Učenik opisuje utjecaj prvotnih optičkih izuma na kasniji razvoj filma.

U uvodu u aktivnost učitelj i učenici razgovaraju o filmu kao vidu umjetnosti koji je popularan već više od stoljeća. Učitelj potiče razgovor pitanjima kao što su: *Što mislite, kako je izgledao trenutak u kojemu je netko shvatio da može „pokrenuti sliku“?*, *Prije nego su postojali filmovi, kako su se slikom prepričavali događaji*? Učitelj potiče učenike da se prisjete onoga što već znaju o filmskoj umjetnosti te svojim riječima pokušaju objasniti kako funkcionira film.

Učenici se zatim dijele u skupine. Svaka skupina ima zadatak:

* na internetu istražiti povijest filma, tj. istražiti kako se razvila „umjetnost pokrenutih slika“
* izraditi optičku igračku kojom će objasniti osnovne optičke principe na kojima se zasniva film (primjeice *flip book*, *thaumatro*p, *zoetrope*, *phenakistascope*…).

Dok učenici izrađuju optičke igračke, učitelj ih potiče da osmisle originalan crtež-animaciju s jasno izraženim pokretom.

Izvori za ovaj zadatak mogu se pronaći na stranici portala Medijska pismenost:

* <https://www.medijskapismenost.hr/tromost-oka-i-iluzija-pokreta-kratka-povijest-optickih-igracaka/> (pristupljeno 26. 6. 2024.)
* <https://www.medijskapismenost.hr/wp-content/uploads/2018/04/radionica-optic%CC%8Ckih-igracaka.pdf> (pristupljeno 26. 6. 2024.).

U drugom dijelu zadatka učenici trebaju zamisliti da se nalaze u ulozi izumitelja iz sredine 19. stoljeća (učitelj može učenicima kratko približiti ideju vremena u kojem su nastali ti izumi) koji trebaju svoje optičke izume predstaviti publici. Učenici trebaju osmisliti kako će prezentirati svoje izume kako bi uvjerili publiku da se radi o zanimljivome i praktičnom izumu. Primjerice, prezentacije mogu biti u obliku kratkoga scenskog prikaza.

Nakon završetka aktivnosti učitelj ponavlja pitanje s početka sata: *Što mislite, kako je izgledao trenutak u kojem je netko shvatio da može „pokrenuti sliku“?* Također, potiče učenike da zaključe o mogućem utjecaju prvih optičkih izuma na daljnji razvoj tehnologije postavljajući im pitanje: *Što su ti prvi izumi potaknuli, što se sve kasnije razvilo na temelju tih izuma?*

##### **Društveno-humanističko područje**

**Ishodi aktivnosti**

Učenik prepoznaje neke od najvažnijih izuma i otkrića iz prošlosti.

Učenik smješta brojeve na odgovarajuće mjesto na brojevnom pravcu.

Učenik navodi izume koji su obilježili današnje vrijeme.

Učenik predlaže rješenja problema koje uočava u svojem okružju.

Učenik kreira nove nazive izuma za koje smatra da bi pomogli u današnjem vremenu.

**Opis aktivnosti**

Cilj je aktivnosti osmisliti i primijeniti inovativna i kreativna rješenja problema koje učenici uočavaju u svijetu oko sebe, na temelju postojećih znanja o izumima i otkrićima u prošlosti, uočavajući vrijednost svakog izuma i otkrića iz perspektive današnjeg vremena.

Izumi prošlosti i budućnosti rješavaju probleme i dileme

Uvodna aktivnost

Učenici se dijele u skupine u kojima dobivaju kartice sa sličicama izuma, kartice s njihovim opisima i kartice s nazivima izuma na stranom jeziku. Prvo trebaju izrezati sve kartice, a zatim povezati kartice s nazivom izuma, opisom izuma i sličicom izuma. Učenici uspoređuju spojeno s drugim skupinama.

Slijedi novi zadatak. Učenici pomoću predloška izrađuju lentu vremena. Predloške je potrebno umnožiti na A3 veličinu.

Učenici trebaju izrezati predloške, a zatim pri dnu lente označiti stoljeća i tisućljeća tako da čine brojevni pravac. Zatim na odgovarajuće mjesto na lenti (stoljeće ili tisućljeće) trebaju zalijepiti sličice izuma i otkrića koje su spominjali u uvodnoj aktivnosti.

Slijedi razgovor u kojem se učenici trebaju dogovoriti koji su to izumi i otkrića obilježili doba u kojem živimo. Te dogovorene izume i otkrića dodaju na lentu. (Ako učenici nemaju ideja, učitelj ih može podsjetiti na internet, zrakoplov i sl.)

Učenici uspoređuju lente. Slijedi kratak razgovor o pet najvažnijih suvremenih izuma.

Središnja aktivnost

Učenici se u skupinama trebaju dogovoriti i izdvojiti jedan problem koji zapažaju u razredu, zatim jedan u problem u svojem mjestu stanovanja i jedan problem u svijetu.

Nakon toga trebaju smisliti „izume budućnosti“ koji mogu pomoći rješavanju ovih problema.

Naglasak je na uočavanju problema u zajednici i prijedlogu mogućih rješenja i novim idejama, ne na samoj izvedivosti izuma. Učenici iz ostalih skupina, nakon što saslušaju probleme i rješenja, predlažu i nadopunjavaju ideje ostalih.

**Primjeri kartica sa sličicama izuma**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Slika na kojoj se prikazuje sat, kolaž, snimka zaslona  Opis je automatski generiran | Slika na kojoj se prikazuje sat, kolaž, snimka zaslona  Opis je automatski generiran | Slika na kojoj se prikazuje sat, kolaž, snimka zaslona  Opis je automatski generiran | Slika na kojoj se prikazuje sat, kolaž, snimka zaslona  Opis je automatski generiran |
|  | Slika na kojoj se prikazuje sat, kolaž, snimka zaslona  Opis je automatski generiran | Slika na kojoj se prikazuje sat, kolaž, snimka zaslona  Opis je automatski generiran | Slika na kojoj se prikazuje sat, kolaž, snimka zaslona  Opis je automatski generiran |
|  | Slika na kojoj se prikazuje sat, kolaž, snimka zaslona  Opis je automatski generiran | Slika na kojoj se prikazuje sat, kolaž, snimka zaslona  Opis je automatski generiran | Slika na kojoj se prikazuje sat, kolaž, snimka zaslona  Opis je automatski generiran |

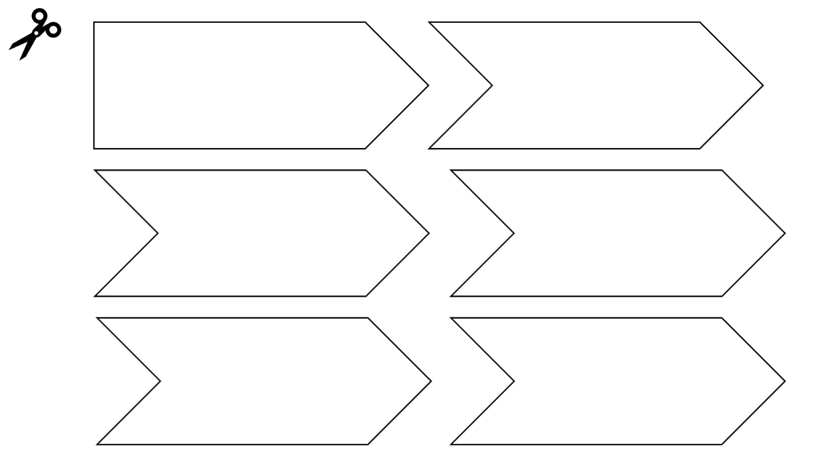
**Primjeri kartica s opisima izuma**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Slika na kojoj se prikazuje sat, kolaž, snimka zaslona  Opis je automatski generiran | Izum koji je nastao oko  3 500 g. pr. Kr. u Mezopotamiji isprva je korišten kao pomoć u izradi i obradi keramike. Tek nakon nekoliko stotina godina pronašao je svoje mjesto na kolima i izuzetno olakšao život ljudi. | Iako je otkrivena davno prije Krista, do njezina je „pravog“ otkrića došlo tek u 19. st.  Nikola Tesla otkrio je trofazni sustav prijenosa struje radeći u kompaniji Thomasa Alve Edisona. | Ovaj je izum „skovan“ prije 2 600 godina na području današnje Turske. Izum je bio od zlata i srebra s udarenim pečatom te je postao jedinstven način plaćanja i temelj današnjeg bankarstva. |
|  | Smatra se prvim izumom u povijesti iako je zapravo otkriće. Sačuvala je mnoge ljudske živote pružajući toplinu, zaštitu i nove načine pripreme hrane čime je ljudskoj vrsti omogućila preživljavanje i napredak. | Izumljen je 105. godine u drevnoj Kini kada ga je kineski ministar Cai Lun (Ts'ai Lun) proizveo od nekoliko različitih sirovina i otpadaka, većinom biljnog podrijetla. Do tada su se ljudi za pisanje koristili papirusom, pergamentom i ostalim materijalima. | Izum ovog stroja omogućio je brzo širenje pisane riječi za što su dotad bili zaduženi pisari. Izumio ga je njemački zlatar i tiskar Johannes Gutenberg. Ovaj je izum doveo do povećanja broja pismenih ljudi. |
|  | Pojavile su se u drevnom Egiptu i Mezopotamiji, ali nisu ušle u široku uporabu sve dok stari Grci nisu otkrili odnos leća i svjetlosti. Počele su se koristiti za izradu naočala, teleskopa i mikroskopa. | Izumljen je u 3. st. pr. Kr u Kini. Prvi je put korišten za navigaciju za vrijeme dinastije Song, između 11. i 12. st. Omogućio je pomorcima sigurnu plovidbu daleko od kopna otvarajući svijet za istraživanje i kasniji razvoj trgovine na svjetskoj razini. | Prva televizijska slika Zemlje iz svemira objavljena je 1. travnja 1960. Mnogi su se ljudi tada uvjerili da je Zemlja okrugla. Ipak, ovo nije prvi dokaz da je Zelja okrugla. To su dokazale fotografije snimljene 1946., 1947. i 1954. godine. |

**Primjeri kartica s nazivima izuma na stranom jeziku**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Slika na kojoj se prikazuje sat, kolaž, snimka zaslona  Opis je automatski generiran | lenses | compass | wheel |
|  | electricity | coins | fire |
|  | printing machine | paper | photography |

**Predlošci za izradu lente vremena**



##### **Prirodoslovno područje i Jezično-komunikacijsko područje**

**Ishodi aktivnosti**

Učenik opisuje prednosti i nedostatke obnovljivih izvora energije.

Učenik izrađuje model vjetrenjače koristeći se dostupnim resursima.

Učenik obrazlaže doživljaj književnoga teksta.

Učenik objašnjava uočene ideje povezujući tekst sa svijetom oko sebe.

**Potreban pribor (za svaki par učenika):** kartonska kutija, ljepilo, škare, dugačak drveni štapić, pluteni čep, pribadača, čvrsti papir veličine A4, kartonski valjak (od kuhinjskoga ili toaletnog papira), uže, komad kartona ili kutija za šibice, vaga i predmeti za vaganje.

Vođenim istraživanjem učitelj definira i pomaže učenicima izraditi model uređaja kojim će pomoću energije vjetra podizati različite predmete. Eksperimentalnim radom učenici sami odabiru načine rješavanja problema koristeći se resursima koje je pripremio učitelj.

Učitelj čita učenicima Ezopovu basnu *Vjetar i Sunce*.

**Vjetar i Sunce**

Svađali se Vjetar i Sunce oko toga tko je moćniji. Odjednom se na puteljku ispod njih pojavi neki putnik.  
Sunce reče:

– Znam kako ćemo dokazati tko je jači! Pobjednik će biti onaj koji onom putniku skine šešir.  
– Ništa lakše! – pristane Vjetar i odmah zapuše svom snagom. Ali što je jače puhao, to je putnik čvršće

držao svoj šešir. Naposljetku Vjetar odustane.

Sad je došao red na Sunce. Ono izađe ispred oblaka za koji se bilo zaklonilo dok je Vjetar puhao i zablista svim svojim raskošnim sjajem nad putnikom. Ovom ubrzo postane vruće i on skine svoj šešir. Tako je blagost postigla ono što snaga nije mogla.

Izvor: <https://lektire.skole.hr/stranica/sunce-i-vjetar/> (pristupljeno 20. 8. 2024.)

Učitelj postavlja pitanja učenicima: *Jednom rečenicom izreci pouku pročitane basne.*, *Tko je pobijedio, Vjetar ili Sunce?*, *Objasnite zašto tako mislite.*, *Prisjetite se koje izvore energije poznajete i zapišite ih u bilježnicu.*, *Pripadaju li vjetar i sunce obnovljivim ili neobnovljivim izvorima energije?*

Učitelj objašnjava razliku između obnovljivih i neobnovljivih izvora energije, a učenici čitaju zapise iz bilježnice i razvrstavaju ih u tablicu.

|  |  |
| --- | --- |
| Obnovljivi izvori energije | Neobnovljivi izvori energije |
|  |  |

Učitelj pita: *Kojim bi se obnovljivim izvorima energije mogli koristiti stanovnici tvojeg naselja?* te navodi učenike na razmišljanje o mogućnostima korištenja obnovljivim izvorima energije u neposrednom okružju. Tijekom rasprave potrebno je objasniti učenicima da vjetar nastaje neravnomjernim zagrijavanjem Zemljine površine. Kada se zrak zagrije, on se širi i postaje lakši pa se diže, dok je hladniji zrak teži pa se spušta. Zbog miješanja toploga i hladnog zraka nastaje strujanje koje nazivamo vjetar.

Učitelj se stavlja u ulogu gradonačelnika grada kojem prijeti poplava i mora brzo organizirati prijenos namirnica i lijekova na najvišu zgradu. Doznaje da je prestala raditi turbina u hidroelektrani te da je grad trajno ostao bez električne energije. Gradonačelnik odlučuje pozvati gradske izumitelje na hitan sastanak. Dijeli im kutije sa svim raspoloživim materijalom i priborom i zamoli ih da osmisle uređaj koji bi omogućio prijenos hrane i lijekova.

Učenici u ulozi izumitelja preuzimaju od učitelja kutije, istražuju njihov sadržaj i predviđaju za što bi se mogli koristiti raspoloživim materijalima. Učenicima je potrebno osigurati dovoljno vremena za razmišljanje o različitim idejama za izgradnju uređaja te ih učitelj, ako je potrebno, usmjerava pitanjima: *Koji je izvor energije pokrenuo istraživanja i omogućio prijenos robe i dobara?*, *Znate li što je vjetrenjača?*, *Jeste li već vidjeli dizalicu?*

Učenici, u skladu s uputama u radnom listiću, u paru izrađuju vjetrenjaču i dizalicu. Tijekom rada učitelj usmjerava učenike na razmišljanje o tome možemo li se koristiti vjetrenjačom kao dizalicom, odnosno mogu li se oba modela povezati u jedan uređaj za podizanje različitih predmeta. Dok učenici oblikuju pretpostavku o tome kako se koristiti uređajem, učitelj izrađuje mala kolica od papira ili se koristi praznim kutijama šibica i priprema predmete različite mase (manji kamen, bombon, zrno graha, gumica za brisanje, pluteni čep i slično). Nakon što osmisle kako oblikovati uređaj i izrade ga, učenici pomoću konca pričvršćuju kolica za vjetrenjaču-dizalicu. Zatim izdvajaju predmete za koje pretpostavljaju da će ih moći podići uređajem koji su izradili, vagom određuju masu predmeta i rezultate mjerenja zapisuju u tablicu. Prvo neka ispituju koliko jako moraju puhati da podignu najteži predmet, a zatim pokušavaju podići ostale predmete uz procjenu snage vjetra.

Nakon što je eksperiment završen, učenici zajednički odabiru najučinkovitije modele uređaja koje će odnijeti gradonačelniku kako bi riješio problem transporta namirnica i lijekova.

Tablica za bilježenje rezultata mjerenja:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Predmet | Masa/gram | Snaga vjetra (slaba, srednja, jaka) |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Nakon istraživanja slijedi razgovor o učinkovitosti uređaja, o izvoru energije koji ga pokreće i o tome jesu li učenici već vidjeli nešto slično u stvarnom životu.

**Radni listić za izradu modela uređaja**

**Izrada vjetrenjače**

**Potreban pribor i materijal:** kartonska kutija, ljepilo, škare, dugačak drveni štapić, pluteni čep, pribadača, čvrsti papir veličine A4, kartonski valjak (od kuhinjskoga ili toaletnog papira), uže, komad kartona ili kutija za šibice, vaga, različiti predmeti manje mase.

1. Na papiru formata A4 nacrtajte dijagonale (dijagonale su crte koje spajaju suprotne kutove).

2. U središte papira zalijepite krug.

Slika na kojoj se prikazuje snimka zaslona, tekst, krug, alat

Opis je automatski generiran Slika na kojoj se prikazuje šarenilo, grafika, kreativnost, umjetničko djelo

Opis je automatski generiran Slika na kojoj se prikazuje šarenilo, grafika, kreativnost

Opis je automatski generiran

3. Izrežite papir po dijagonalama do kruga.

4. Zalijepite po jedan kut dijagonalnih crta u središte kruga, tj. središte papira.

5. Pomoću pribadače pričvrstite vjetrenjaču na pluteni čep i testirajte je puhanjem.

Slika na kojoj se prikazuje osoba, čavao, u dvorani, prst

Opis je automatski generiran Slika na kojoj se prikazuje osoba, kolo sreće, promet, kotač

Opis je automatski generiran

**Izrada dizalice**

1. Provucite uže kroz kartonski valjak od kuhinjskoga ili toaletnog papira.

2. Zavežite čvor s unutarnje strane valjka kako biste ga učvrstili.

3. Na kartonu nacrtajte dva kruga veličine otvora valjka i izrežite ih.

4. Probušite krugove u sredini, zalijepite ih sa svake strane valjka i provucite drveni štapić kroz obje rupe.

6. Postavite štapić između dvaju stolova.

7. Zavežite kutiju/kolica na uže, stavite u kolica najteži predmet i pokušajte ga podići.

Slika na kojoj se prikazuje u dvorani, uredski pribor, osoba, zid

Opis je automatski generiran Slika na kojoj se prikazuje u dvorani, zid, osoba, uredski pribor

Opis je automatski generiran

Slika na kojoj se prikazuje osoba, papir, papirnati proizvod, obrt

Opis je automatski generiran Slika na kojoj se prikazuje u dvorani, komoda, ladica, namještaj

Opis je automatski generiran

8. Pomoću vage odredite masu svih predmeta, zapišite rezultate mjerenja u tablicu i pokušajte podići ostale predmete.

Izvor fotografija: privatna autorova zbirka

**Vrednovanje**

Izlazna kartica za samoprocjenu

U sedam latica cvijeta upišite pojmove koji su povezani sa središnjim pojmom.

Pritom se prisjetite što ste danas doznali o energiji vjetra.

Slika na kojoj se prikazuje skeč, krug

Opis je automatski generiran

##### **Tjelesno i zdravstveno područje i Tehničko i informatičko područje**

**Ishodi aktivnosti**

Učenik ovladava vještinom puštanja zmaja.

Učenik, sudjelujući u aktivnostima, spoznaje kako se koristiti vjetrom kao prirodnim resursom.

**Opis aktivnosti**

Učenik, držeći zmaja, okrene leđa vjetru. Zatim podigne zmaja jednom rukom, a namotan kraj konopca drži u drugoj ruci. Kada osjeti da zmaj „hvata vjetar“, lagano ga pusti u zrak i kratko potrči.

Puštanje zmajeva osigurava mnogo tjelesne aktivnosti i doticaj s prirodom. Usvajanjem vještine puštanja zmaja učenici dobivaju osjećaj postignuća, a time grade samopouzdanje. Ova aktivnost pridonosi mentalnom zdravlju i razvoju koordinacije te učenici uče kako se osloboditi stresa. Učenici će, igrajući se, shvatiti koliko je priroda moćna, koliko je vjetar snažan i kako se koristiti prirodnim resursima u ovoj aktivnosti (vjetar).

**Radni listić**

**Upute za izradu zmaja**

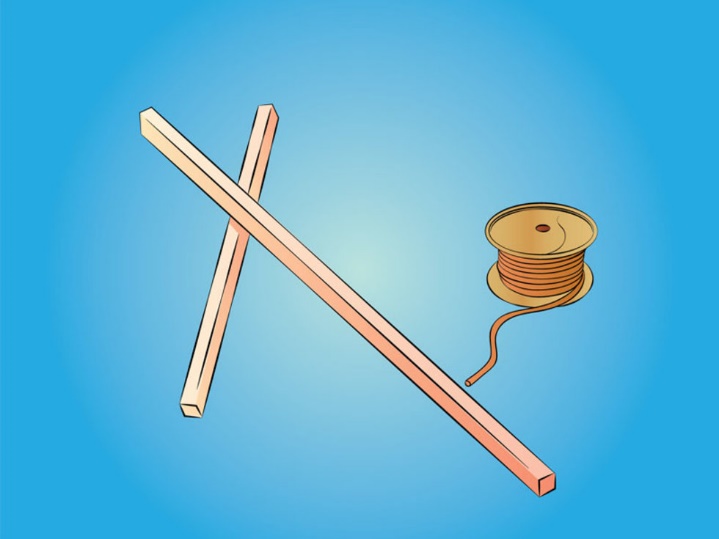
Materijal potreban za izradu zmaja:

* najlon ili čvrsti papir (1 metar x 1 metar)
* dvije drvene letvice
* ljepilo ili čavlići i čekić
* dekorativni materijal
* klupko špage ili jakog konca.

1. Pomoću čavlića i čekića spoji dvije letvice tako da tvore križ.

Okomitu letvicu postavi tako da je kraća na gornjem dijelu, a duža na donjem.

Vodoravna letvica neka bude iste dužine s obiju strana.



Izreži dva komada špage. Neka budu dugački onoliko koliko su dugačke letvice na zmaju. Onaj komad špage koji je predviđen za letvicu koja je vodoravno postavljena, treba najprije zavezati za njezin lijevi kraj, a zatim napeti špagu i zavezati je za drugi kraj letvice. Može se zavezati oko letvice i pričvrstiti čavlićem ili ljepilom kako se ne bi odvezalo. Takav se postupak ponovi i na okomitoj letvici.

Zatim se na najlon ili papir položi drvena konstrukcija, izreže se okvir od jednog kraja letvice do drugog, tako da se krene od gornjeg dijela križa ulijevo ili udesno ostavljajući malo više materijala kako bi se kasnije taj dio mogao zalijepiti ili nekako pričvrstiti za drvo.

Slika na kojoj se prikazuje Dječja umjetnost, dizajn, umjetničko djelo, ilustracija

Opis je automatski generiran

Dobili smo drveni križ na kojem je prislonjen i napet najlon ili papir. Za idući je korak potrebno klupko špage – početak klupka zaveže se na mjestu gdje se letvice sijeku, napravi se čvor koji će fiksirati oba komada špage na zmaju. Tom ćemo se špagom koristiti za upravljanje zmajem pa bi trebala biti duža. Špagu namotamo na komadić drva (o dužini špage ovisi koliko će zmaj ići u zrak). Možeš obojiti zmaja prema vlastitoj ideji.

Slika na kojoj se prikazuje nebo, trokut, zmaj, dizajn

Opis je automatski generiran

Na gornjim trima krajevima zmaja napravi čvorove od špage i sveži ih. Pazi da špaga bude dovoljno duga kako bi mogao upravljati zmajem. Ako želiš, zmaju napravi rep: zaveži komad špage na donji dio letvice te ga ukrasi mašnicama i/ili papirićima.

Slika na kojoj se prikazuje nebo, zmaj

Opis je automatski generiran

Izvor: <https://kids.lino.eu/kreativni-kutak/izrada-zmaja-1/> (pristupljeno 16. 7. 2024.)

**Vrednovanje**

Izlazna kartica

Označi kvačicom koliko si zadovoljna/zadovoljan današnjom aktivnošću.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |

## 4. 6. Šesti razred osnovne škole

**Tema: Imam problem**

Rješavanje problema jedna je od ključnih kompetencija 21. stoljeća. Škola treba poučiti djecu rješavanju problema, a međupredmetna tema Poduzetništvo sadrži očekivanja u kojima učenik planira aktivnosti i upravlja njima te preuzima rizike upravljajući aktivnostima. Kako bi učenici u budućnosti mogli preuzimati rizike, odnosno rješavati svakodnevne probleme, odabrali smo temu i aktivnosti kojima će učenik razvijati kompetenciju rješavanja problema. Sudjelujući u aktivnostima ove teme, učenik će imati priliku upoznati korake rješavanja problema te na temelju svojih prethodnih znanja i iskustva rješavati jednostavne probleme usmjerene na sebe samog i na zajednicu u kojoj živi.

Tablica 5. Popis očekivanja međupredmetne teme Poduzetništvo i odgojno-obrazovnih ishoda po predmetnim područjima koji se ostvaruju u šestom razredu osnovne škole u okviru teme *Imam problem*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Odgojno-obrazovna očekivanja** | **Predmetno područje** | **Odgojno-obrazovni ishodi** |
| pod A.3.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.  pod A.3.2. Snalazi se s neizvjesnošću i rizicima koje donosi.  pod B.3.1. Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije.  pod B.3.2. Planira i upravlja aktivnostima.  pod C.3.1. pod C.3.2. Sudjeluje u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije. | Jezično-komunikacijsko područje | OŠ HJ A.6.1. Učenik govori i razgovara o pročitanim i poslušanim tekstovima.  OŠ HJ A.6.2. Učenik sluša tekst, sažima podatke u bilješke i objašnjava značenje teksta.  OŠ HJ A.6.3. Učenik čita tekst, uspoređuje podatke prema važnosti i objašnjava značenje teksta.  OŠ HJ A.6.4. Učenik piše pripovjedne i opisne tekstove prema planu pisanja. |
| Matematičko područje | MAT OŠ A.6.7. Računa s cijelim brojevima.  MAT OŠ A.6.3. Primjenjuje različite zapise nenegativnih racionalnih brojeva. |
| Prirodoslovno područje | PRI OŠ B.6.3. Učenik povezuje na temelju istraživanja životne uvjete i bioraznolikost s održivosti života. |
| Tehničko i informatičko područje | TK OŠ A.6.1. Na kraju druge godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Dizajniranje i dokumentiranje učenik crta tehničke crteže tvorevine iz svakodnevnoga života primjenjujući norme tehničkoga crtanja.  TK OŠ A.6.3. Na kraju druge godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Dizajniranje i dokumentiranje učenik izrađuje tehničku dokumentaciju uporabnoga predmeta kojemu je osmislio oblik.  TK OŠ C.6.1. Na kraju druge godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tehnika i kvaliteta života učenik izrađuje uporabni predmet prema svojoj tehničkoj dokumentaciji.  IDK OŠ C.6.2. Učenik kreira multimedijske sadržaje za ostvarivanje složenijih ideja. |
| Društveno-humanističko područje | OŠ SIJ A.6.4. Učenik primjenjuje strategije istraživačkog učenja i rješavanja problema.  OŠ KV C.6.2. Učenik istražuje kako vrednote slobode, ljubavi i odgovornosti utječu na njegovu osobnu izgradnju i izgradnju zajednice.  OŠ KV C.6.3. Učenik istražuje i upoznaje vrijednosti slobode, ljubavi i odgovornosti u drugim religijama, svjetonazorima i svijetu oko sebe. |
| Umjetničko područje | OŠ LK A.6.1. Učenik istražuje i interpretira različite sadržaje oblikujući ideje koje izražava koristeći se likovnim i vizualnim jezikom.  OŠ LK A.6.3. Učenik se u vlastitome izražavanju koristi tehničkim i izražajnim mogućnostima novomedijskih tehnologija.  OŠ LK B.6.2. Učenik opisuje stvaralački proces, opisuje i uspoređuje svoj likovni ili vizualni rad i radove drugih učenika te ukazuje na zanimljiva rješenja ili moguća poboljšanja.  OŠ LK C.6.1. Učenik analizira i u likovnom i vizualnom uratku ispituje utjecaj vizualnih komunikacija i prostornoga oblikovanja okoline na vlastiti život. |
| Tjelesno i zdravstveno područje | OŠ TZK A.6.1. Izvodi jednostavna kineziološka znanja.  OŠ TZK A.6.2. Primjenjuje stečeno znanje u sportovima. |

##### **Društveno-humanističko područje i Jezično-komunikacijsko područje**

**Ishodi aktivnosti**

Učenik prepoznaje jedan od načina rješavanja problema (5 koraka).

Učenik navodi moguća rješenja problema iz okružja (zarada džeparca, upravljanje ušteđevinom, bacanje hrane, vršnjačko nasilje, održivi razvoj itd.).

**Opis aktivnosti**

U ovoj će se aktivnosti učenici upoznati s modelom rješavanja problema koji će primijeniti na situacije vezane uz poduzetništvo (upravljanje džeparcem, potrošnja, donošenje odluka i posljedice različitih izbora, održivi razvoj te vršnjačko nasilje). Istraživačkim i suradničkim radom sagledat će problem od mikro do makrorazine te ponuditi zajednička rješenja. Aktivnost je povezana s međupredmetnom temom Poduzetništvo jer učenik prepoznaje važnost društveno korisne aktivnosti za dobrobit pojedinca i zajednice. Aktivnost traje više sati ili tjedana.

Uvodni razgovor

Učenici vlastitim riječima objašnjava pojmove *problem, rješenje, izazov, ponuditi rješenje, pomoći savjetom, razmišljati o problemima/izazovima, zatražiti savjet*. Tijekom uvoda u temu navode što im ponekad predstavlja izazov, u kojim se situacijama i zašto to događa.

Problemski zadatci

Učenici se dijele u skupine i imaju pred sobom određene problemske zadatke. Zadatci su podijeljeni po skupinama: matematički, motorički, jezični, crtački. Za rješavanje imaju određeno vrijeme, primjerice, 20 minuta (ili prema procjeni učitelja). Svi zadatci trebaju biti izvršeni u zadanom roku.

Prijedlozi problemskih zadataka:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Matematički zadatci** | **Jezični zadatci** | **Motorički zadatci** | **Crtački zadatci** |
| Šest je radnika planiralo završiti neki posao za osam dana. Nakon tri dana željeli su ubrzati posao pa su im se pridružila još dvojica radnika. Za koliko će se dana skratiti posao nakon što su došla još dvojica radnika? | Napiši peterostih o rješavanju problema. | Na stolu pred tobom nalazi se Rubickova kocka. Složi je tako da sa svake strane kocke bude jedna boja. | Nacrtaj sliku koja prikazuje kako rješavaš probleme koje imaš u školi. |

Nakon što učenici riješe zadatke, učitelj im postavlja pitanja o tome kako su se osjećali dok su rješavali, je li im vremenski rok stvorio nelagodu, kako su se dogovarali tko će što riješiti, jesu li neki učenici skloniji nekim skupinama zadataka, što je bilo važno za rješenja i sl.

Učenike razgovorom potičemo na zaključak da je problemske zadatke lakše rješavati u skupini, posebice kada svatko preuzme dio posla, da je potrebna suradnja, da su se za rješavanje svih zadataka koristili određenim pravilima (primjerice, množenje, formula, poznavanje igre ili metode rada i sl.), kao i neke korake: što trebamo činiti, kako ćemo to riješiti, koliko imamo vremena i sl.

Pet koraka za rješavanje problema

Učitelj govori učenicima da svatko u životu ima neki problem. Neki su problemi manji, neki veći, neki zahtijevaju pomoć odraslih, a neke probleme možemo sami riješiti i to je nešto što se uči.

Postoji metoda rješavanja problema u pet koraka i može se primijeniti na većinu problema.

Učitelj dijeli učenicima listić na kojemu su napisani koraci ove metode. (Prijedlog: izraditi plakat s koracima rješavanja problema i staviti ga na vidljivo mjesto u razredu).

Nakon toga učenici imaju zadatak primijeniti ove korake na zadatke koje su rješavali u skupini. Učitelj pita: *Prepoznajete li neke korake u rješavanju problema?*, *Jeste li se nekima od njih koristili rješavajući zadatke u skupini?*, *Koji su to koraci bili?*, *Koji korak smatrate posebno važnim?*

|  |  |
| --- | --- |
| Slika na kojoj se prikazuje tekst, snimka zaslona, Font, dizajn  Opis je automatski generiran | **1. PREPOZNAJ PROBLEM**  Treba li se taj problem hitno riješiti?  Je li problem lagan ili težak? |
| Slika na kojoj se prikazuje tekst, snimka zaslona, Font, dizajn  Opis je automatski generiran | **2. ODREDI UZROK PROBLEMA**  Zašto se dogodio problem? |
| Slika na kojoj se prikazuje tekst, snimka zaslona, Font, dizajn  Opis je automatski generiran | **3. OSMISLI RJEŠENJA**  Predloži što više rješenja. Rješenja mogu biti slična.  Koje su posljedice svakoga pojedinog rješenja?  Koji su argumenti za i protiv svakoga predloženog rješenja? |
| Slika na kojoj se prikazuje tekst, snimka zaslona, Font, dizajn  Opis je automatski generiran | **4. IZABERI JEDNO RJEŠENJE**  Je li odabrano rješenje izvedivo?  Možemo li reći da je odabrano rješenje najbolje među predloženima? |
| Slika na kojoj se prikazuje tekst, snimka zaslona, Font, dizajn  Opis je automatski generiran | **5. AKTIVIRAJ RJEŠENJE**  Koji su koraci potrebni da bi primijenila/primijenio odabrano rješenje? Kad počinješ? Kako ćeš to učiniti? Trebaš li pomoć? Osjećaš li se bolje? |

„Poduzetnički problemi“

Učenici rade u skupinama. Svaka skupina dobiva iste problemske situacije koje treba riješiti pomoću pet koraka za rješavanje problema. Skupine međusobno predstavljaju rješenja i nadopunjuju se.

|  |  |
| --- | --- |
| Marko voli igrati Fortnite.  Privlače ga novi *skinovi* i odlučio je uložiti ušteđevinu u to. Zamolio je roditelje da mu kupe *skinove* koristeći se bankovnom karticom, a on će im dati u gotovini sve eure koje je uštedio. Roditelji su ga pokušali odgovoriti od toga i predložili mu da štedi za novi bicikl, ali će poštovati njegovu želju jer je to ipak novac koji je Marko uštedio tijekom dužeg vremena. | U školskoj se kuhinji hrane svi učenici.  Ipak, svakoga se dana velika količina hrane baca jer se ne pojede. |
| Iva bi željela upisati tečaj crtanja stripa. Roditelji joj to trenutačno ne mogu priuštiti.  Iva je odlučila sama nešto poduzeti… | Tea putuje u Francusku, u mjesto Verneuil sa školskim projektnim timom.  Na stranici <https://waqi.info/> pronašla je podatak o visokom onečišćenju zraka.  Jako je zabrinuta zbog toga… |
| Luka je odličan učenik i ima gotovo sve petice. Pristojno se ponaša i redovito se javlja na nastavi.  Nekoliko je puta odbio poziv prijatelja za igru jer je trebao učiti.  Luki se čini da su se ostala djeca iz razreda počela drukčije ponašati prema njemu i da ga izbjegavaju… | Učenici 6.a su primijetili da je Duje često u istoj odjeći i da mu je ta odjeća tijesna, da se ne odaziva na rođendane prijatelja, da je njegova torba poderana i šivana više puta, da su mu tenisice za tjelesni istrošene, ali nikako da ih promijeni. Učenici 6. a odlučili su nešto poduzeti… |
| Martine prijateljice imaju skupe tenisice i zadovoljne su jer su se u tome uskladile. Ispituju stalno Martu zašto joj roditelji ne kupe takve tenisice kako bi i ona bila dio društva skupih tenisica.  Marta je zadovoljna tenisicama koje ima i nema potrebu tražiti od roditelja da joj kupe nove. Marta razmišlja jesu li joj to prave prijateljice… | U Aninoj je četvrti često razbacano smeće iako postoje kante za razvrstavanje otpada i smeće se redovito odvozi. Oko smeća često bude ostataka hrane oko koje se okupljaju mace, a kad je toplo vrijeme širi se neugodan miris. Ana je dio školske skupine ekologa i osjeća potrebu nešto učiniti… |
| Učenici 6. razreda primjećuju da ne napreduju u usvajanju prvoga ili izbornog stranog jezika (njemački jezik, talijanski jezik, francuski jezik) jer nisu izloženi tom stranom jeziku u onoj mjeri u kojoj su izloženi engleskom jeziku. Čini im se da bi trebali učiti iz više različitih izvora... | ***Otvorena kartica*** – učitelj može dodati problemsku situaciju prema potrebama učenika, razreda, škole ili mjesta stanovanja. |

Istraživački rad

Učenici u četirima skupinama provode anketu/intervju. Moguće je podijeliti uloge tako da, ovisno o broju učenika u razredu, više učenika intervjuira jednu osobu.

Nakon što su anketirali ispitanike, učenici u skupinama na većem papir popisuju probleme koje su ispitanici naveli i nude rješenja slijedeći pet koraka za rješavanje problema. Zatim svaka skupina izrađuje plakat na kojem navodi probleme i moguća rješenja. Na plakatu ostavljaju slobodno mjesto za novo rješenje. Sve skupine izlažu plakate na razrednom panou.

Svi učenici proučavaju plakate te, ako im se neko od ponuđenih rješenja sviđa, stavljaju pokraj njega plus i, ako žele, predlože vlastito rješenje problema i napišu ga na plakat.

Prva skupina: **Problemi dvanaestogodišnjaka i moji su problemi, anketni list**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Osoba koju ispitujemo** | **Pitanje** | **Odgovor** |
| 1. Roditelji/staratelji | Koji su bili vaši najveći problemi kad ste pohađali 6. razred? |  |
| 2. Učenik šestog razreda | Što misliš, koji su najveći problemi tvojih vršnjaka? |  |
| 3. Učenica šestog razreda | Što misliš, koji su najveći problemi tvojih vršnjaka? |  |

Druga skupina: **Problemi mojeg razreda i moji su problemi, anketni list**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Osoba koju ispitujemo** | **Pitanje** | **Odgovor** |
| 1. Razrednik | Koji su najveći problemi s kojima se susrećete u svojem radu u šestom razredu? |  |
| 2. Učitelj \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (upisati predmet) | Koji su najveći problemi s kojima se susrećete u svojem radu u šestom razredu? |  |
| 3. Učitelj \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (upisati predmet) | Koji su najveći problemi s kojima se susrećete u svojem radu u šestom razredu? |  |

Treća skupina: **Problemi moje škole i moji su problemi, anketni list**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Osoba koju ispitujemo** | **Pitanje** | **Odgovor** |
| 1. Ravnatelj | Koji su, prema Vašem mišljenju i iskustvu, najveći problemi u školi? |  |
| 2. Spremačica | Koji su, prema Vašem mišljenju i iskustvu, najveći problemi u školi? |  |
| 3. Pedagog, psiholog ili drugi stručni suradnik | Koji su, prema Vašem mišljenju i iskustvu, najveći problemi u školi? |  |

Četvrta skupina: **Problemi Zemlje i moji su problemi, anketni list**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Osoba koju ispitujemo** | **Pitanje** | **Odgovor** |
| 1. Učitelj Prirodoslovlja | Koji su, prema Vašem mišljenju i iskustvu, najveći problemi na planeti Zemlji? |  |
| 2. Učitelj Povijesti | Koji su, prema Vašem mišljenju i iskustvu, najveći problemi na planeti Zemlji? |  |
| 3. Učitelj Geografije | Koji su, prema Vašem mišljenju i iskustvu, najveći problemi na planeti Zemlji? |  |

##### **Prirodoslovno područje**

**Ishodi aktivnosti**

Učenik povezuje ekološke migracije ljudi s promjenama u okolišu.

Učenik raspravlja o uzrocima ekoloških migracija.

Učenik predlaže rješenja problema uzrokovanih klimatskim promjenama u skladu s konceptom održivog razvoja.

**Opis aktivnosti**

Ekološke migracije oduvijek su bile dio ljudske povijesti najčešće uzrokovane povremenim poplavama, potresima i olujama. Međutim, unazad trideset godina sve su češće migracije stanovništva zbog globalnog zatopljenja koje donosi negativne učinke na okoliš, zdravlje i dobrobit ljudi. Prema podatcima UNHCR-a iz 2008. godine prosječno 21,5 milijuna ljudi godišnje migrira zbog klimatskih promjena. Za UNESCO je obrazovanje mladih ključni čimbenik u borbi protiv klimatskih promjena. Predložene će aktivnosti omogućiti učenicima da bolje razumiju uzroke promjena u okolišu i koncept održivog razvoja te da stječu vještine rješavanja problema koje će im pomoći prilagoditi se klimatskim promjenama. Dio je aktivnosti usmjeren na razvoj sposobnosti donošenja odluka unutar skupine kako bi se učenici od rane dobi osposobljavali za radna mjesta u zelenoj ekonomiji. Metodom *Šest šešira* učitelj će usmjeriti učenike da sagledaju problem ekoloških migracija sa šest različitih gledišta kako bi predložili rješenje problema. Ovakvim načinom rada učenici će razvijati kreativnost, kritičko i analitičko mišljenje te unaprijediti komunikacijske vještine potrebne za učinkoviti rad skupine i osobni razvoj pojedinca.

**Potreban materijal:** set karata s pitanjima, set karata s odgovorima, šest plakata A3.

**Aktivnost**

Za uvodnu aktivnost evokacije o uzrocima onečišćenja okoliša i globalnog zatopljenja učitelj priređuje dva seta karata. Prvi set sadržava pitanja, a drugi odgovore na pitanja. Učitelj podijeli učenike u pet skupina (s najviše šest članova) i podijeli im kartice s odgovorima metodom slučajnog odabira. Zatim učitelji ili učenik čitaju pitanja iz seta karata s pitanjima. Učenici u skupini provjeravaju imaju li među svojim kartama točne odgovore na pitanja.

Prijedlozi pitanja za prvi set karata:

*Koje tvari dospijevaju u zrak izgaranjem fosilnih goriva u tvornicama?*

*Čime se vozila najčešće koriste kao izvorom energije?*

*Kako požari utječu na kvalitetu zraka i globalno zatopljenje?*

*Kako sječa šuma utječe na količinu ugljikova dioksida u zraku?*

*Koje zdravstvene probleme uzrokuje onečišćen zrak?*

*Koje su pojave posljedice klimatskih promjena?*

*Što je učinak staklenika?*

*Kako pojačan učinak staklenika djeluje na mora i oceane?*

*Što je uzrok sve češćih poplava?*

*Što uzrokuje smanjenje količine pitke vode na Zemlji?*

*Kako nastaju kisele kiše?*

*Kako kisele kiše mogu ugroziti glavni izvor pitke vode za čovjeka?*

*Kako kisele kiše utječu na poljoprivredu?*

*Kako nastaju ozonske rupe?*

*Zašto ozonski omotač ima iznimnu važnost za život na Zemlji?*

Nakon ponavljanja gradiva učitelj zadaje svim skupinama isti problemski zadatak koji rješavaju metodom *Šest šešira*. Svaka skupina dobije jedan šešir, uz objašnjenje koje gledište šešir simbolizira.

Učitelj objašnjava da on nosi plavi šešir i predstavlja učenicima zadani problem pišući na ploču, koristeći se posterom ili prezentacijom.

**Problem:** Obitelj vašeg prijatelja živi u velikom industrijskom gradu na obali oceana. Majka se bavi uzgojem povrća, a otac ribolovom. Prijatelj vam javlja da su upravo dobili upozorenje da se uragan kategorije pet približava njihovoj kući i postaje sve jači. Ovo je već treći put da doživljavaju prirodnu katastrofu. Kuću su obnavljali dva puta i nemaju više financijskih sredstava za novu obnovu. Trebaju odlučiti hoće li se trajno preseliti u Hrvatsku i traži vaše mišljenje. Pomozite prijatelju i njegovoj obitelji donijeti odluku.

Nakon predstavljanja problema, učenici u skupini izmjenjuju mišljenja, zapisuju ideje, razmišljanja i rješenja na veliki papir, u skladu sa značajkama svojeg šešira. Učitelj u ulozi plavog šešira obilazi i kontrolira procese mišljenja i rad skupina. Nakon što članovi skupine razmjene ideje, voditelj predstavlja njihov pogled na rješavanje problema. Na kraju učitelj usmjerava učenike da zajednički donesu odluku.

Ako učenici nisu upoznati s primjenom tehnike paralelnog mišljenja, učitelj objašnjava način rada i značenja šešira.

|  |  |
| --- | --- |
| Slika na kojoj se prikazuje šešir, pokrivalo za glavu, šešir za sunce, odijevanje  Opis je automatski generiran | 1. **Bijeli šešir** zanimaju točne informacije, one koje postoje i one koje nedostaju. Postavlja pitanja: *Što znamo?*, *Koje su nam informacije potrebne?*, *Što bismo trebali istražiti?* |
| Slika na kojoj se prikazuje šešir, pokrivalo za glavu, šešir za sunce, odijevanje  Opis je automatski generiran | 2. **Crveni** je **šešir** povezan s osjećajima i intuicijom. Omogućuje slobodno iskazivanje osjećaja bez ikakva objašnjenja i opravdanja. |
| Slika na kojoj se prikazuje šešir, pokrivalo za glavu, šešir za sunce, odijevanje  Opis je automatski generiran | 3. **Crni šešir** upozorava na moguće rizike i opasnosti i moguće nedostatke donesenih odluka. On sprječava upadanje u nevolje te kritizira. |
| Slika na kojoj se prikazuje šešir, pokrivalo za glavu, šešir za sunce, odijevanje  Opis je automatski generiran | 4. **Žuti** je **šešir** izvor optimizma, nastoji pronaći sve ono što je dobro, korisno i vrijedno. |
| Slika na kojoj se prikazuje šešir, pokrivalo za glavu, šešir za sunce, odijevanje  Opis je automatski generiran | 5. **Zeleni** je **šešir** kreativan, stvaralački šešir. Namijenjen je planiranju i stvaranju novih ideja i predlaganju promjena. |
| Slika na kojoj se prikazuje šešir, pokrivalo za glavu, šešir za sunce, odijevanje  Opis je automatski generiran | 6. **Plavi šešir** razmatra cjelokupan proces mišljenja. Obično se koristi na početku ili na samom kraju procesa. Na početku pomaže u odlučivanju o tijeku rasprave i rasporedu korištenja šeširima te o očekivanjima, a na kraju za razmatranje iznesenog mišljenja. |

Izvor fotografija: <https://pixabay.com> (pristupljeno 16. 7. 2024.)

Izvori za učitelja:

<https://climate.ec.europa.eu/climate-change/causes-climate-change_hr> (pristupljeno 16. 7. 2024.)

<https://climate.ec.europa.eu/climate-change/consequences-climate-change_hr>

(pristupljeno 16. 7. 2024.)

<https://www.europarl.europa.eu/topics/hr/article/20200624STO81906/zasto-ljudi-migriraju> (pristupljeno 16. 7. 2024.).

##### **Umjetničko područje i Tehničko i informatičko područje**

**Ishodi aktivnosti**

Učenik izrađuje idejno rješenje jednostavnoga uporabnog predmeta.

Učenik izrađuje jednostavnu animiranu videoporuku kojom prezentira svoj proizvod.

Dizajn stalka za pametni telefon ili tablet

Za izvedbu zadatka potreban je drveni materijal (otpadni dijelovi letvica, tankih ploča…). Učenicima se može unaprijed najaviti da prikupljaju takav materijal ili ih se potaknuti da upitaju lokalne proizvođače za otpatke nastale u stolarskoj proizvodnji. Zadatak je također moguće izvesti uporabom čvrstog kartona. Učenike se upućuje u važnost odgovornog odnosa prema resursima (uporaba recikliranih materijala).

U uvodu u aktivnost učitelj potiče učenike da se prisjete u kojim se sve situacijama koriste pametnim telefonima i tabletima. Učenici zatim simuliraju različite situacije u kojima se koriste navedenim uređajima da bi nešto gledali, istražili, komunicirali putem videopoziva i sl., bez da ih drže u ruci. Učenici improviziraju s predmetima koje imaju pokraj sebe kako bi ih učvrstili u položaju koji žele. Problemska se situacija može dodatno otežati tako da se uređaji spoje na punjenje pa je njihov položaj potrebno prilagoditi i tome. Učenici uočavaju različite aspekte problema koji treba riješiti stalak/držač pametnog telefona ili tableta (različiti nagibi, stabilnost, laka prenosivost i sl.).

Učenici rade u paru. Imaju zadatak od drvenih ostataka oblikovati stalak za pametni telefon ili tablet. Ako se zadatak izvodi uporabom drvenih otpadaka, učitelj usmjerava učenike da pokušaju pronaći rješenje kombinirajući različite elemente bez rezanja i bušenja.

Kako bi lakše i kvalitetnije organizirali svoj rad, učitelj upoznaje učenike s etapama rada te zadaje rok za dovršavanje modela stalka. Potiče učenike da procijene koliko će im vremena biti potrebno za koju etapu te da se pokušaju pridržavati zadanog rasporeda.

Upute učenicima za organizaciju rada:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Etapa** | **Pitanja kojima se vodimo** | **Potrebno vrijeme** |
| 1. | Definiranje problema | *Koje namjene treba zadovoljiti stalak? Koje dimenzije treba imati? Koji su nam materijali dostupni i koja svojstva imaju?* |  |
| 2. | Izrada skica (stvaranje ideja) | *Koje će dijelove imati stalak? Kako će ti dijelovi biti povezani/spojeni? Kako će izgledati s prednje/bočne/stražnje strane?* |  |
| 3. | Odabir najbolje skice/ ideje (rasprava u paru) | *Koji prijedlozi odgovaraju namjeni? Koji je prijedlog najzanimljiviji? Može li se realizirati? Kako najbolje iskoristiti svojstva materijala?* |  |
| 4. | Tehnička izvedba | *Kako i čime spojiti i učvrstiti dijelove?* |  |
| 5. | Provjera funkcionalnosti proizvoda | *Je li stalak stabilan kada se na njega stavi pametni telefon ili tablet? Je li zaslon pregledan kada se uređaj nalazi na stalku?* |  |
| 6. | Dorada | *Treba li što poboljšati? Kako učiniti izgled stalka atraktivnijim (primjerice, bojanjem)?* |  |

U drugom dijelu aktivnosti učenici predstavljaju svoje rješenje izrađujući kratke animacije u gif formatu. Mogu se koristiti *stop motion* tehnikom animacije (primjerice, u programu *Stop Motion Studio*, *CapCut* za obradu videozapisa). Nizanjem fotografija učenici trebaju predstaviti svoj stalak: njegovu funkcionalnost i vizualnu atraktivnost. Učitelj upućuje učenike da se koriste različitim planovima i kutovima snimanja kako bi što cjelovitije predstavili svoj proizvod.

Nakon što izvrše zadatak, parovi učenika objavljuju svoje „reklame“ u gif formatu na razrednoj platformi za komunikaciju (primjerice, *Teams*) ili nekom drugom alatu (primjerice, *Padlet*).

**Vrednovanje**

Svi učenici zajedno vrednuju rješenja i odabiru najuspješnija prema zadanim kriterijima.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Stalak je stabilan. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Stalak je praktičan (možemo se njime koristiti u različitim prilikama). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Izgled je stalka neobičan, drukčiji od uobičajenog. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Izgled je stalka atraktivan. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Reklama za stalak je zanimljiva. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Reklama za stalak je jasna. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

##### **Tehničko i informatičko i Matematičko područje**

**Ishodi aktivnosti**

Učenici izrađuju različite igre.

Učenici rješavaju matematičke i problemske zadatke igrajući igre.

**Potreban pribor:** pribor za tehničko crtanje, papir, karton, škare, ljepilo, skalpel, tablet ili računalo, kocka za igru, bojice/flomasteri, papirnati tanjur ili poklopac kartonske kutije, slamke.

**Izrada igre**

Učenici se dijele u skupine. Svaka skupina ima zadatak izraditi jednu od ponuđenih igara. Ako učenici žele, mogu izraditi i drugu igru po svojem izboru.

Učenici započinju aktivnost planiranjem faza izrade te izradom tehničke dokumentacije (upute za rad) za svoju igru. Tehnička dokumentacija treba sadržavati sve informacije pomoću kojih bi druga skupina učenika mogla izraditi istu igru na isti način. U tehničkoj dokumentaciji učenici navode naziv igre, potreban pribor, alat i materijal za izradu, detaljno opisuju faze rada te crtaju tehničke crteže za sve dijelove koje igra sadrži. Ovisno o mogućnostima, tehničku dokumentaciju mogu izraditi i u digitalnom obliku (primjerice, u *MS Wordu*). Tijekom izrade igre, učenici dokumentiraju (slikaju i/ili snimaju) radnje koje provode, što će im poslužiti za kasniju izradu prezentacije ili videa. Nakon izrade tehničke dokumentacije učenici započinju s izradom izabrane igre. Kada sve skupine završe s izradom, izrađuju prezentaciju ili video u digitalnom alatu (primjerice, u *MS PowerPointu*, *Canvi* ili *Preziju*). U prezentaciji ili videu navode sve faze izrade svoje tvorevine te igru prezentiraju ostalim učenicima. Svaka skupina navodi probleme na koje su naišli pri izradi te kako su ih riješili. Na kraju aktivnosti učenici međusobno razmjenjuju i igraju igre.

Prijedlog igara

a) *Puzzle*

Učenici odabiru motiv *puzzla* te ga dorađuju/izrađuju u digitalnom alatu (primjerice, *Puzzlemakeru* ili *Jigsawplane*tu). Motivi mogu predstavljati trenutačne problemske i aktualne situacije te druga važna područja (primjerice, onečišćenje, održivi razvoj, problem prekomjernog korištenja mobitelima, pomaganje potrebitima u zajednici, tradicijska baština, sport). Učitelj ispisuje odabrani motiv te ga učenici lijepe na karton. Na kartonu ocrtavaju oblike *puzzla* te ih izrezuju skalpelom.

b) Igra *Što bi ti?*

Za ovu je igru potrebno izraditi ploču za igru te kartice s pitanjima. Zbog zahtjevnije izrade ovu igru mogu izrađivati dvije skupine učenika tako da jedna skupina izrađuje ploču za igru, a druga kartice. Učenici na većem kartonu (A3 ili veći) crtaju i izrađuju ploču za igru. Ploča sadržava kružno raspoređena polja na kojima su napisani matematički zadatci. Učenici samostalno odabiru i prepisuju matematičke zadatke iz udžbenika, a mogu ih i samostalno osmisliti po uzoru na zadatke iz udžbenika. Na ploči se nalazi 20 polja s matematičkim zadatcima, a ostala polja sadrže natpise: početak, kraj, preskoči ovo polje, pomakni se za 1 mjesto unaprijed, pomakni se za 2 mjesta unaprijed, pomakni se za 1 mjestu unatrag, pomakni se za 2 mjesta unatrag, bacaj opet, preskoči jedno bacanje i sl.

Učenici izrađuju 20 kartica od kartona dimenzija 7 x 10 cm. Izradu započinju ocrtavanjem dimenzija na kartonu te rezanjem na mjeru. Učenici rješavaju matematičke zadatke. Na prednjoj strani kartica upisuju rezultate matematičkih zadataka koji se nalaze na ploči. Na stražnjoj stranici upisuju problemske scenarije s kojima se susreću u svakodnevnom životu, a započinju pitanjem *Što bi napravio da… ?* Primjeri pitanja: *Što bi napravio da si zaboravio ponijeti užinu na razredni izlet?*, *Što bi napravio da zakasniš u školu?*, *Što bi napravio da za vrijeme testa primijetiš da učenik koji sjedi pokraj tebe prepisuje od tebe?*, *Što bi napravio ako te učenik iz drugog razreda zadirkuje za vrijeme svakog odmora?*, *Što bi napravio ako silno želiš kupiti romobil, a tvoji su roditelji izričito protiv toga?*

Učenici bacaju kocku te se, u skladu s dobivenim brojem, pomiču za određeni broj polja na ploči. Nakon što dođu do svojeg polja, izračunaju matematički zadatak te prema dobivenom rezultatu uzimaju karticu s pitanjem na koje odgovaraju.

c) Labirint

Učenici izrađuju labirint na podlozi od poklopca kartonske kutije ili na papirnatom tanjuru. Izradu započinju crtanjem labirinta. Na crte zatim lijepe dijelove slamki koje su izrezali na potrebnu dimenziju. Za igru se koriste kuglicom (metalnom ili plastičnom) kojom pokušaju proći i izaći kroz labirint u što kraćem vremenu. Tijekom igre, učenici mogu jedni drugima mjeriti vrijeme prolaska kroz labirint.

d) *Memory*/Pamtilica

Učenici u skupinama izrađuju 24 kartice za igru *Memory/Pamtilica* na temu različitih zapisa nenegativnih racionalnih brojeva. Ispisuju po želji osam trojka brojeva jednakih vrijednosti (prirodnih brojeva, decimalnih brojeva, decimalnih razlomaka, pravih razlomaka, nepravih razlomaka, mješovitih brojeva, postotaka ili promila).

Nakon izrade kartice prosljeđuju drugoj skupini. Skupina kartice okreće tako da brojevi gledaju prema dolje, a zatim svaki član okreće po jednu karticu. Kada član skupine uoči trojku brojeva jednakih vrijednosti, može ih uzeti i osvaja jedan bod. Pobjednik igre je onaj tko skupi najviše bodova.

e) Domino

Učenici u skupinama izrađuju 20 kartica za igru *Domino* na temu računanje s cijelim brojevima. Karticu dijele na dva dijela. Na jedan dio pišu zadatak, a na drugi rješenje nekoga drugog zadatka. Na drugu karticu rješenje prethodnog i novi zadatak. Tako stvaraju niz: zadatak – rješenje – zadatak...

Nakon izrade kartice prosljeđuju drugoj skupini. Skupina kartice okreće tako da zadatci i rješenja gledaju prema dolje. Jedan član počinje igru tako da izvlači karticu i stavlja je na sredinu. Zatim izvlači sljedeći i, ako na kartici dobije rješenje zadatka ili zadatak čije je rješenje otvoreno, stavlja svoju karticu uz nju. Igra se tako dugo dok se sve kartice ne poslože. Pobjednik je onaj tko prvi ostane bez kartica.

**Primjer slaganja kartica:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | – 19 + 2 | – 84 | – 12 + 67 | 32 |
| 9 + (–20) | – 17 | 16 – 100 | 55 |  |

##### **Tjelesno i zdravstveno područje i Društveno-humanističko područje**

**Ishodi aktivnosti**

Učenik izvodi orijentacijsko kretanje prema zadanim uputama povezujući stečena znanja.

Učenik izrađuje skicu terena za orijentacijsko kretanje.

**Opis aktivnosti**

Orijentacijsko je trčanje aktivnost u kojoj se učenik kreće po terenu (poznatome ili nepoznatom) u prirodi, u školi, školskom dvorištu, u blizini škole, dvorani. Učenik treba, što je prije moguće, pretrčati ili prehodati zadanu rutu služeći se kartom. Kontrolne točke mogu biti razni natpisi na panoima ili zgradama, razni predmeti u prirodi i sl. Učenici će sami izraditi skicu kretanja u dvorani ili na otvorenom prostoru.

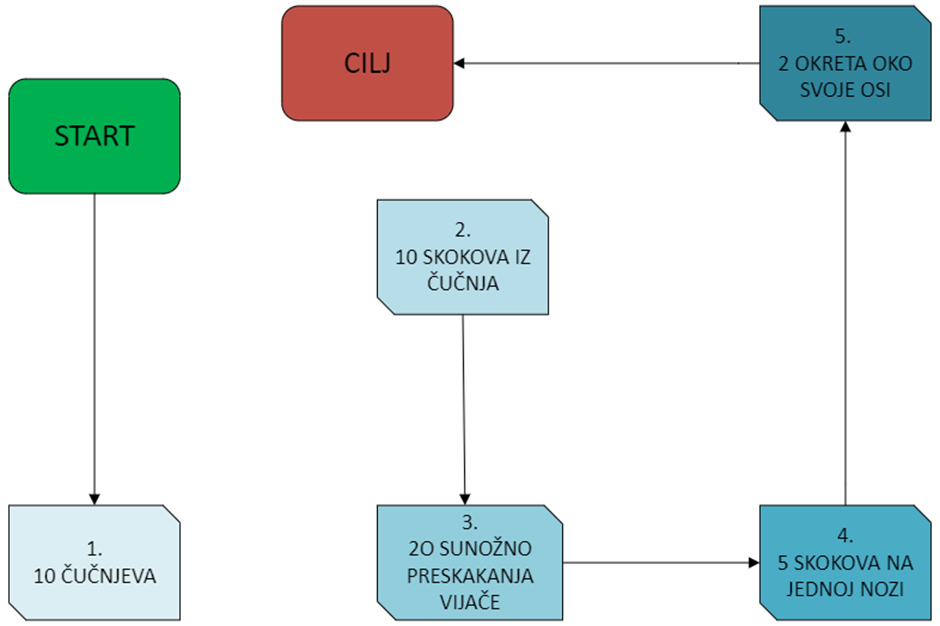
Učenici se dijele u skupine (2 – 5 učenika, ovisno o broju učenika u razredu). Svaka skupina ima upute kako se treba kretati od jedne do druge kontrolne točke (Prilog 1. i 2.). Učenici kreću s polazne točke, slijede upute na karti i na svakoj kontrolnoj točki trebaju odraditi zadani motorički zadatak i pročitati dio izreke o poduzetništvu (Prilog 2). Na svakoj su kontrolnoj točki također pisane upute o broju koraka i smjeru kretanja kako bi učenici pronašli sljedeću kontrolnu točku. Na cilju trebaju izgovoriti napamet izreku čije su dijelove pronalazili i trebali zapamti na svakoj kontrolnoj točki i odraditi sve motoričke zadatke s kontrolnih točaka.

Učitelj uključuje štopericu na startu i zaustavlja vrijeme na cilju nakon što skupina, ili jedan učenik iz skupine, izgovori izreku koju su u dijelovima čitali na svakoj kontrolnoj točki i svi odrade motorički zadatak redoslijedom s kontrolnih točaka.

Učenici će nakon što se upoznaju sa orijentacijskim kretanjem i dobivenim uputama iz radnog listića u skupinama izraditi skicu kretanja sa kontrolnim točkama i karticama za svaku kontrolnu točku.

Nakon što sve skupine izrade skice, jedna skupina daje drugoj skupini skicu za orijentacijsko kretanje.

**Prilog 1. Primjer skice orijentacijskog kretanja u dvorani**



**Prilog 2. Upute za kretanje po skici u dvorani**

Opis motoričkog zadatka za svaku kontrolnu točku i dio izreke o poduzetništvu, koju na cilju učenici trebaju izgovoriti: Pobijedi vlastite rekorde svaki dan i uspjet ćeš.

Start: Kreni prema jugu i napravi 10 koraka.

1. Kreni na sjeveroistok i trčeći napravi 8 koraka.
2. Kreni prema jugu i napravi 5 koraka hodajući.
3. Kreni prema istoku i napravi 15 koraka hodajući.
4. Kreni prema sjeveru i napravi 118 koraka hodajući.
5. Kreni prema zapadu i napravi 20 lagano trčećih koraka do cilja.

**Prilog 3. Prijedlog kartica** koje postavljamo na svaku kontrolnu točku sa opisom motoričkog zadatka i dio teksta o poduzetništvu.

2. kartica

VLASTITE

Napravi 10 skokova iz čučnja.

1. kartica

POBIJEDI

Napravi 10 čučnjeva.

4. kartica

SVAKI DAN

Poskakuj 5 puta na desnoj nozi.

3. kartica

REKORDE

Sunožno preskoči vijaču 20 puta.

5. kartica

I USPJET ĆEŠ!

Dvaput se okreni oko svoje osi.

**Radni listić**

**Izrada skice kretanja u školskom okružju**

* Skica terena crta se kao tlocrt i treba sadržavati sve važnije objekte na terenu koje vidimo sa svojeg stajališta. Crtamo je stojeći na jednom mjestu, tako da crtamo samo onaj dio terena koji nam je vidljiv. Objekte koje crtamo (zgrade, prometnice, vodene tokove i sl.) na skici označavamo topografskim znakovima. Kod crtanja skice dopušteno je koristiti se kompasom, a udaljenosti se određuju približno.
* Sve objekte koje ucrtavate na skici navedite i objasnite u legendi. Osim legende skica treba još sadržavati ime skupine koja je izradila skicu i mjesto za upis imena skupine koja će dobiti skicu za orijentacijsko kretanje.
* Nakon ucrtanog polaznog položaja odredite važnije objekte prema kojima će se orijentirati sljedeća skupina. Najprije ucrtajte veće i vidljivije objekte. Poželjno je da nam skica bude orijentirana tako da je sjever na gornjoj strani papira, ali nije obvezno.
* Kada smo ucrtali važnije objekte, crtamo detalje. Ne smijemo pretjerivati s detaljima kako bi skica bila prepoznatljiva.
* Na kraju crtamo legendu u koju unosimo sve simbole kojima smo se koristili na skici te uz njih pišemo njihovo značenje. Ako nemamo topografski znak za neki objekt koji smo crtali, sami ga izmislimo te ga upišemo u legendu.
* Osim legende ucrtavamo još pravac sjevera.
* Nastojimo se koristiti onim bojama kojima se i inače neki objekti označuju na karti (vode plavom, šume zelenom i sl.).

**Vrednovanje**

1. Navedi jednu metodu rješavanja problema.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Navedi dva problema koja ste danas zajednički uspjeli riješiti.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Navedi tri od pet koraka rješavanja problema.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

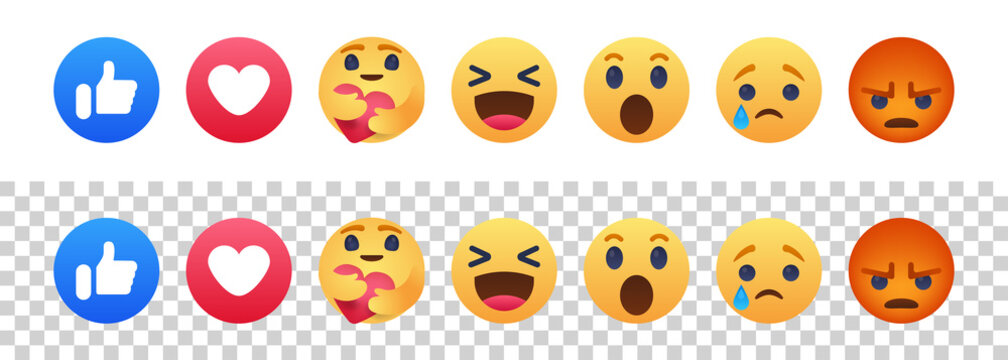
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Zaokruži kako si se osjećala/osjećao tijekom današnjega rada. Objasni svoj izbor.



## Pojmovnik s praktičnim primjerima za učitelje

Trampa

Trampa (tur. < tal. *tramuta*, premještanje, promjena), zamjena robe za robu, odnosno razmjena proizvoda bez posredovanja novca. Sudionici u razmjeni istodobno obavljaju prodaju i kupnju. Trampa se susreće u početcima robne razmjene, a poslije sporadično u doba velikih gospodarskih poremećaja, dugotrajnih kriza, elementarnih nepogoda i sl. Neki suvremeni trgovački poslovi (kompenzacija, barter i sl.) također su razmjena određenih proizvoda ili usluga za druge proizvode ili usluge.

Izvor: Hrvatska enciklopedija; <https://www.enciklopedija.hr/clanak/trampa> (datum pristupanja 3. 6. 2024.)

Tumačenje pojma *trampa* sukladno osnovnoškolskom uzrastu:  trampa je zamjena robe za robu i/ili robe za uslugu.  Primjerice, trampa je kad Ivana jabuku za školsku užinu trampi (zamijeni) s Petrom za čokoladicu (roba za robu). Trampa je i kad susjed Josip trampi (zamijeni) 3 kilograma marelica sa susjedom Marijom za teglicu meda (roba za robu), kao i kad mama Dora trampi (zamijeni) svoju haljinu za šišanje i bojanje kod susjede Josipe (roba za uslugu).

Kružno gospodarstvo ili Cirkularna ekonomija

Kružno je gospodarstvo model proizvodnje i potrošnje koji uključuje dijeljenje, posudbu, ponovno korištenje, popravljanje, obnavljanje i reciklažu postojećih proizvoda i materijala što je dulje moguće. Tako se produljuje životni vijek proizvoda. U praksi to dovodi do smanjenja otpada na najmanju moguću mjeru. Kada proizvod dosegne kraj svojega životnog vijeka, materijali od kojih je nastao se, kad god je to moguće, recikliraju. Njima se možemo koristiti iznova i iznova stvarajući time dodatnu vrijednost.

Izvor: Europski parlament; https://www.europarl.europa.eu/topics/hr/article/20151201STO05603/kruzno-gospodarstvo-definicija-i-koristi-koje-donosi (pristupljeno 3. 6. 2024.)

Tumačenje pojma *kružno gospodarstvo* ili *cirkularna ekonomija* sukladno osnovnoškolskom uzrastu:  mjesto dosadašnjeg linearnog modela *Uzmi, napravi, iskoristi, baci* trebamo nastojati produžiti proizvodu njegov životni vijek, odnosno prakticirati kružno gospodarstvo ili cirkularnu ekonomiju. Cirkularnom ekonomijom nastojimo održati svijet za sebe i za generacije koje dolaze poslije nas.  Primjerice, idemo li na kampiranje jednom godišnje, održivije nam je iznajmiti šator za kampiranje nego ga kupiti.

Izvor: Europski parlament; https://www.europarl.europa.eu/topics/hr/article/20151201STO05603/kruzno-gospodarstvo-definicija-i-koristi-koje-donosi (pristupljeno 3. 6. 2024.)

Videoprimjer: Što je kružno gospodarstvo?

Izvor: https://www.youtube.com/watch?v=WpkYGpr3KPA (pristupljeno 3. 6. 2024.)

1. U tekstu Smjernica pojmovi *učenik* i *učitelj* označuju osobe obaju spolova. [↑](#footnote-ref-2)
2. Na temelju Zakona o hrvatskom jeziku (NN 14/2024) u ovom se dokumentu upotrebljava pojam *kurikul* i njegove izvedenice. Kod navođenje srodnih dokumenata, koji su objavljeni prije stupanja Zakona o hrvatskom jeziku na snagu, u istom se značenju zadržava pojam *kurikulum* i njegove izvedenice. [↑](#footnote-ref-3)
3. Izvori: <https://www.wish.hr/7-neobicnih-poslovnih-zanimanja/> (pristupljeno 24. 6. 2024.),

   <https://www.moj-posao.net/Vijest/83479/Donosimo-8-neobicnih-svjetskih-zanimanja/3/>

   (pristupljeno 24. 6. 2024.)   [↑](#footnote-ref-4)