



Co-funded by
the European Union

Priručník

Modul 4

DRUŽELJUBIVO DRVEČE



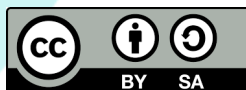
**TUDEC – Through Upcycling
to the Design of Eco Cities**

INDEX

4.1 Pravljenje vetromera	3
4.2 Pravljenje vetromera za učenike sa različitim sposobnostima	5
4.3 Posmatranje ptičjeg gnezda	5
4.4 Posmatranje ptičjeg gnezda za učenike sa slabim vidom	6
4.5 Uradi sam radionica (DIY): izrada pročišćivača vazduha	7
4.6 Radionica iz baštovanstva	8
4.7 Radionica iz baštovanstva za učenike sa različitim sposobnostima	11
4.8 Radionica dizajniranja zaštitnog hlada	11
4.9 Kako pada kiša?	14
4.10 Ukrašavanje kišobrana	16
4.11 Umetnost kišnih kapi	17
4.12 Umetnost kišnih kapi za učenike sa smanjenim motornim sposobnostima	20
4.13 Dnevnik o vremenskim prilikama	20
4.14 Uradi sam radionica: šeširi za sunce	21
4.15 Istražujemo kako su građene bube	23
4.16 Slikanje perjem	24
4.17 Trka sa balonima	27
4.18 Istražujemo vazduh koji dišemo	29
4.19 Štafetna trka za ptice i bube	31
4.20 Gradimo kućicu ili zamak na drvetu	33

TUDEC Website

<http://www.citiesforthefuture.eu>



Project n° 2022-1-IT02-KA220-SCH-000087127

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



4.1 Pravljenje vetromera

1. **Vrsta aktivnosti:** Aktivnost unutar učionice može se alternativno prilagoditi za aktivnost vani.

2. **Tema:** Izrada vetromera i razumevanje obrasca vetranih struja

3. **Ciljevi predmeta:**

- Razviti fine motoričke sposobnosti kroz izradu.
- Razumeti osnovne principe smera i brzine vetra.
- Poboľšati kreativnost i umetničko izražavanje.
- Podsticanje timskog rada i saradnje ako se radi u grupama.

5. **Ciljna grupa:** učenici od 6 do 14 godina.

6. **Neophodni materijali:**

- Reciklirani papir
- Markeri, bojice ili obojene olovke
- Lepak, traka ili heftalica
- Vrpca ili pređa
- rupa za probijanje
- Makaze
- Opciono: Trake ili trake za dekoraciju

7. **Trajanje:** Približno 45 minuta

8. **Glavne aktivnosti:**

Uvod u obrasce vetranih struja:

- Započnite sesiju ukratko uvođenjem koncepta vetra i njegovih struja. Razgovarajte o tome kako se vetar kreće u različitim pravcima i različitim brzinama. Držite objašnjenje primjereno uzrastu i angažujte učenike jednostavnim primjerima.

Demonstracija Pravljenja Vetromera:

- Obezbedite svakom učeniku zanatski papir, markere, lepak, traku, makaze, žicu ili pređu i sve opcionalne materijale za ukrašavanje kao što su trake ili trake.
- Demonstrirajte korak po korak proces stvaranja vetrobrana. Započnite tako što ćete pokazati kako ukrasiti zanatski papir bojama i uzorcima. Naglasite važnost podebljanih i kontrastnih boja za bolju vidljivost.

Kreiraj Sam:

- Dozvolite učenicima da počnu da izrađuju svoje vetromere. Podstičite kreativnost i individualno izražavanje dok ukrašavaju i sastavljaju svoje vetromere. Šetajte oko odeljenja i ponudite pomoć i smernice po potrebi.

Diskusija o izboru dizajna:

- Pauzirajte sesiju izrade da biste imali kratku diskusiju o izborima dizajna. Pitajte učenike zašto su izabrali određene boje ili šare i kako ovi izbori mogu uticati na



vidljivost vetromera. Povežite ovu diskusiju sa praktičnom primenom razumevanja pravca vetra.

Završetak Vetromera:

- Uverite se da su svi učenici završili svoje vetromere. Koristite lepak, traku ili heftalicu kako biste im pomogli da osiguraju papir u cilindrični oblik. Na jedan kraj pričvrstite žicu ili pređu.

Posmatranje vetromera:

- Ako je moguće, odvedite učenike u područje sa protokom vazduha, na otvorenom ili u blizini ventilatora. Obesite vetromere i posmatrajte njihovo kretanje. Razgovarajte o tome kako vetromeri reaguju na vetar i kako to može ukazivati na smer vetra.

Završna diskusija:

- Vratite učenike zajedno za završnu diskusiju.
- Pitajte šta su primetili tokom aktivnosti vetrobrana.
- Ohrabrite ih da podele uvid u to kako su vetrobrani kretali i da li je usklađen sa njihovim razumevanjem obrazaca vetra.
- Povežite iskustvo sa stvarnim scenarijima u kojima je važan pravac vetra.

Zatvaranje i prikaz:

- Zaključite aktivnost sumirajući ključne tačke o obrascima vetra.
- Dozvolite učenicima da ponosno prikazuju svoje vetromere u učionici ili određenom prostoru. Ovo služi kao vizuelni podsetnik na njihovo učenje i kreativnost.

9. Završne aktivnosti – Izvlačenje zaključka:

- Obesite vetromere u području sa protokom vazduha (na otvorenom ili u blizini ventilatora) da biste posmatrali njihovo kretanje.
- Vodite završnu diskusiju:
 - Šta su učenici naučili o obrascima vetra?
 - Kako su dizajn i boje uticali na posmatranje pravca vetra?
 - Da li imate bilo kakvih drugih zapažanja ili pitanja o vetru i izrađenim vetrobranima?

10. Razmišljanje, pregled ciljeva:

- Imajte refleksivnu sesiju na kojoj učenici mogu da podele svoja iskustva i misli.
- Pregledajte ciljeve učenja, naglašavajući kombinaciju kreativnosti, izrade i razumevanja osnovnih naučnih principa.
- Prikažite vetrobrane u učionici ili relevantnim oblastima kako biste proslavili rad učenika.

11. Inspiracija

1. Prepravljene materijali kao što su plastične kese, stara odeća ili karton za stvaranje ekološki prihvatljivih vetrobrana.
2. Napravite vetrobran sa temom bašte sa rascvetanim cvećem, pčelama koje zuju i leptirima.
3. Koristite prirodne materijale kao što su lišće, perje ili šišarke za ukrašavanje vetrobrana.

4.2 Pravljenje vetromera za učenike sa različitim sposobnostima

Izrada vetrobrana je alat koji pomaže deci sa različitim sposobnostima da se kreativno izraze, izgrade samopouzdanje i ojačaju svoje fine i krupne motoričke veštine. Može se prilagoditi različitim potrebama i sposobnostima kako bi se osiguralo da sva deca mogu da uživaju u procesu. Najvažnije preporuke su:

- Uključite različite teksture kao što su krzno, perje ili traka da biste napravili čarapu bogatu sensorima.
- Dajte jasna uputstva i demonstracije.
- Podstaknite kreativnost i eksperimentisanje.
- Učinite iskustvo zabavnim i zajedničkim iskustvom.

Za ograničene fine motoričke veštine: Koristite prethodno isečene materijale i pojednostavite proces ukrašavanja većim nalepnicama ili unapred ofarbanim dizajnom.

Za oštećenje vida: Koristite teksturirane materijale i svetle boje da biste pomogli u identifikaciji i angažovanju.

Za ograničenu pokretljivost: Prilagodite oblast zanatstva da bude pristupačnija i ponudite pomoć u zadacima koji zahtevaju fine motoričke veštine.

4.3 Posmatranje ptičjeg gnezda

- **Vrsta aktivnosti:**
 - Aktivnost izvan učionice
- 2. **Tema:** Ptičja gnezda i njihov značaj u ekosistemu
- 3. **Ciljevi predmeta:**
 - Identifikovati različite vrste ptičjih gnezda.
 - Razumeti svrhu i značaj ptičjih gnezda.
 - Posmatrati i ceniti raznolikost vrsta ptica.
 - Razviti svest o ulozi ptica u ekosistemu.
- 2. **Ciljna grupa:**
 - učenici od 6 - 14 godina starosti.
- 2. **Neophodni materijali:**
 - Dvogled
 - Terenski vodiči o lokalnim vrstama ptica
 - Skica jastučići i olovke
 - Kamera (opcionally)
 - Identifikacioni grafikoni ili aplikacije za ptice





2. **Trajanje:** 1 sat i 30 minuta

3. **Glavne aktivnosti:**

Vaspitač deli decu u male grupe.

- Grupni rad sa pitanjima:
 - Šta znate o ptičjim gnezdima?
 - Možete li identifikovati bilo koju vrstu ptica?
- Grupni rad sa pričama:
 - Podelite zanimljive priče o različitim ptičjim gnezdima i njihovim graditeljima. (linkovi iz videa kako različite ptice grade gnezda)
 - Razgovarajte o značaju gnezda u životnom ciklusu ptica.

Edukator odlučuje kako će pokrenuti aktivnost. Jedna od opcija je uvođenje određene vrste ptica ili fokusiranje na gnezda u neposrednoj okolini.

Na primer, mogu da pronađu gnezdo roda, posmatraju njegovu izgradnju i razgovaraju o tome kako misle da je napravljeno. U koje doba godine učenici ostaju rode u ovim regionima? Koliko im treba da lete na jug?

Zatim, oni mogu da pronađu gnezdo od druge ptice (lastavice, za eksp.) i učine isto. Dajte svakom učeniku priliku da posmatra pomoću dvogled.

0. **Završne aktivnosti – donošenje zaključka:**

- Nakon posmatranja ptičjih gnezda u njihovom prirodnom okruženju, okupite decu za završnu diskusiju.
- Možete postaviti sledeća pitanja:
 - Šta ste naučili o ptičjim gnezdima?
 - Kako različite vrste ptica grade svoja gnezda?
 - Zašto su ptičja gnezda važna?
 - Ohrabrite decu da crtaju ili skiciraju gnezda koja su posmatrali.
 - Pevajte pesme vezane za ptice i njihova staništa.

0. **Razmišljanje, pregled ciljeva:**

- Razgovarajte sa decom o tome šta su primetili tokom aktivnosti.
- Razmislite o ciljevima učenja:
 - Da li ste uspeli da identifikujete različite vrste ptičjih gnezda?
 - Kako je posmatranje ptičjih gnezda poboljšati vaše razumevanje ptica i njihovih staništa?
 - Koja druga pitanja ili razmišljanja imate o pticama i njihovim gnezdima?

10. Inspiracija

Dok posmatrate ptice, napravite sopstvenu hranilicu za ptice koristeći čistače za papirne čaše i cevi. Postoji mnogo načina da se napravi hranilica za ptice, kao što su: prenameniti praznu bocu vina, ponovo zamisliti komade stare Kine, koristiti pola pomorandže itd.

4.4 Posmatranje ptičjeg gnezda za učenike sa slabim vidom

Započnite pružanjem opšteg uvoda u ptičja gnezda. Koristite opisne audio snimke da opišete šta su ptičja gnezda, njihovu namenu i kako ih različite ptice grade. Posmatranje ptica se može živopisno doživeti kroz druga čula, pretvarajući naizgled vizuelnu zabavu u zadržavajuću

multi-senzornu avanturu. Potapanjem učenika sa oštećenjem vida u taktilni svet, oni stvaraju duboku vezu sa okolinom.

- Za posmatranje gnezda ptica važno je:
- Obezbedite snimke ptičjih poziva i pesama da dodate zvučnu dimenziju iskustvu. Ovo može biti posebno zanimljivo za decu koja imaju oštećen vid ili imaju druge senzorne sklonosti
- Koristite velike, jasne slike ili video zapise ptičjih gnezda da biste smestili decu sa oštećenjem vida ili one kojima je teško da se fokusiraju na male, udaljene objekte.
- Koristite taktilne materijale kao što su replike ptičjih gnezda napravljenih od različitih tekstura (npr. grančice, perje, trava) da biste deci sa oštećenim vidom pružili praktično iskustvo.
- Senzorne kante ispunjene materijalima poput lišća, grančica i lažnih jaja mogu pružiti taktilno istraživanje onoga što se nalazi u gnezd.
- Obezbedite udobno sedenje i zasjenjene prostore ako je potrebno.

4.5 Uradi sam radionica (DIY): izrada pročišćivača vazduha

4. **Vrsta aktivnosti:** Aktivnost u učionici

5. **Tema:** Prečišćavanje vazduha i DII prečistači vazduha

6. **Ciljevi predmeta:**

- Shvatiti važnost kvaliteta vazduha.
- Saznati više o uobičajenim zagađivačima vazduha i njihovim efektima.
- Istražiti koncept prečišćavanja vazduha.
- Razviti osnovne DIY veštine u stvaranju jednostavnih prečišćivača vazduha.
- Podsticanje timskog rada i saradnje kroz grupne aktivnosti.
- Pобољшanje kreativnosti kroz umetničko izražavanje u završnim aktivnostima.

5. **Ciljna grupa:** učenik od 6 do 14 godina.

6. **Neophodni materijali:**

- Prazne plastične boce
- Žar
- Filteri za kafu ili tkanina
- Gumene trake ili žice
- Makaze
- Bušać rupa
- Marker i bojice
- Tekstovi pesama ili materijali za pesmu

7. Trajanje: 45 min.

8. **Glavne aktivnosti:**



Edukator deli učenika u male grupe kako bi podstakao timski rad i saradnju. Ovo takođe omogućava interaktivnije i zanimljivije iskustvo učenja.

Da bi stvorio zanimljivu i živahnu atmosferu, edukator započinje sesiju pesmom koja se odnosi na kvalitet vazduha ili uradi sam (DIY) projekte. Ovo služi kao privlačenje pažnje i postavlja pozitivan ton za radionicu.

Edukator organizuje grupnu diskusiju u kojoj učenik deli svoja razmišljanja o važnosti kvaliteta vazduha. Ovo stvara svest i postavlja temelje za razumevanje relevantnosti DoYI prečišćivača vazduha koji će biti stvoreni. Edukator daje kratak pregled projekta DIY prečišćivača vazduha, objašnjavajući svrhu i potrebne materijale. To uključuje diskusiju o funkciji svake komponente, kao što su aktivni ugalj i filteri, podstičući razumevanje među učenicima.

Učenici, koji rade u svojim malim grupama, prate uputstva edukatora da sastave sopstvene DIY prečišćivača vazduha koristeći obezbeđene materijale. Ova praktična aktivnost omogućava im da primene svoje znanje, vežbaju timski rad i razviju praktične veštine. SLIKI MEGI

Svaka grupa predstavlja svoj završeni DIY prečišćivača vazduha u odeljenju, objašnjavajući svoje izbore dizajna i kako očekuje svoje prečistače da rade. Ova sesija deljenja podstiče komunikaciju i omogućava učenicima da uče jedni od drugih ideja i pristupa.

9. Završne aktivnosti – izvlačenje zaključka:

- Šta su deca naučila o kvalitetu vazduha?
- Kako mogu DIY prečišćivača vazduha poboljšati kvalitet vazduha u zatvorenom prostoru?
- Koje druge aktivnosti mogu pomoći u daljem poboljšanju kvaliteta vazduha?

10. Razmišljanje, pregled ciljeva:

- Razmislite o ciljevima učenja i razgovarajte o tome kako je svaki cilj ispunjen.
- Ohrabrite učenike da podele svoja iskustva i uvide.
- Razgovarajte o svim izazovima sa kojima se suočavaju tokom aktivnosti i kako su prevaziđeni
- Dozvolite učenicima da pokažu svoje DIY prečišćivača vazduha i objasne svoje izbore dizajna.
- Naglasite značaj aktivnosti u promovisanju ekološke svesti i praktičnih veština.
- Pozovite učenike da izraze svoje mišljenje o celokupnoj radionici.

11. Inspiracija

Uradi sam izrada pročišćivača za nastavnike: Besplatni dizajn i objašnjenja

[Link](#)

4.6 Radionica iz baštovanstva

1. Vrsta aktivnosti: Aktivnost izvan učionice



2. Tema: Vrtlarstvo i biljni svet

3. Ciljevi učenja:

- Upoznati učenike sa osnovnim konceptima baštovanstva i nege biljaka.
- Podstaci uvažavanje prirode i životne sredine.
- Razviti timski rad i komunikacijske veštine kroz grupne aktivnosti.
- Podstaci kreativnost kroz crtanje i razmišljanje.

4. Ciljna grupa: učenici od 6 do 14 godina.

5. Neophodni materijali:

- Zemlja
- biljke, (šargarepa, paradajz, spanać, krompir, paprika, luk, zelena salata, krastavci)
- Kante za zalivanje,
- Alati za baštenstvo,
- Lonci
- Markeri
- Papir za crtanje,
- Ostali relevantni edukativni materijali o biljkama i baštovanstvu.

6. Trajanje: 45 minuta

7. Glavne aktivnosti:

Prvo, vaspitač kaže roditeljima da treba da donesu malu baštensku biljku za decu. Tokom radionice podstičite grupnu diskusiju sa pitanjima o osnovnim konceptima baštovanstva. Učenici uče o različitim vrstama biljaka, delovima biljke i o tome šta biljke treba da rastu. Svako dete predstavlja svoju biljku. Ova interaktivna sesija izaziva radoznalost i ohrabruje učenike da kritički razmišljaju.

Zatim, radionica uključuje vreme pripovijedanja vezano za baštovanstvo. Ove priče ne samo da zabavljaju, već i pojačavaju ranije predstavljene koncepte, čineći učenje prijatnijim.

Kako se radionica završava, započnite diskusiju sa pitanjima kao što su:

- Šta ste naučili?
- Kako vrtlarstvo može pomoći životnoj sredini?

Sledeći korak je da uzmete biljke, izvadite ih iz saksije i stavite ih u rupe u dvorištu koje svaki učenik iskopava ispred. Zatim uzimaju zemlju i sade biljku. Ili stavite seme u zemlju.

Stavite vodu na biljku.

Kreativni aspekt je istaknut u završnim aktivnostima, gde učenici izražavaju svoje učenje kroz crtanje. Ova praktična, umetnička komponenta pojačava ono što su naučili i omogućava im da pokažu svoju kreativnost.

Nakon toga, učenici su mogli da nacrtaju biljke koje su zasadili i dodaju svoja imena, a to bi se moglo instalirati u bašti kao direktorijum onoga što je u bašti.

U delu za razmišljanje i pregled, edukator pomaže učenicima da razmisle o tome šta su naučili, važnosti timskog rada i kako njihove aktivnosti mogu uticati na životnu sredinu.

Sve u svemu, radionica u bašti ima za cilj da nauči decu o baštovanstvu na zabavan i privlačan način, usadjujući ljubav prema prirodi i osećaj odgovornosti za životnu sredinu.

Nakon sadnje učenici kontinuirano brinu o biljkama:

- Zalivanje: Različite biljke imaju različite potrebe za zalivanjem. Neki više vole vlažno tlo, dok druge vole da se osuše između zalivanja. Bitno je razumeti potrebe za zalivanje vaših specifičnih biljaka i prilagoditi se u skladu s tim.
- Svetlo: Biljke takođe imaju različite potrebe za svetlošću. Neki uspevaju na direktnoj sunčevoj svetlosti, dok drugi preferiraju hlad ili indirektno svetlo. Uverite se da postavite svoje biljke na lokacijama koje odgovaraju njihovim svetlim preferencijama.
- Tlo: Kvalitetno zemljište koje je dobro drenirano je od ključnog značaja za zdrav rast biljaka. Razmislite o korišćenju mešavine za saksije prilagođene vrsti biljaka koje uzgajate.
- Ćubrenje: Biljke imaju koristi od periodičnog Ćubrenja kako bi se osiguralo da dobiju esencijalne hranjive materije. Koristite uravnoteženo Ćubtivo ili posebno formulisano za vrstu biljaka koje imate.
- Orezivanje: Redovno orezivanje pomaže u održavanju oblika biljke, uklanjanju mrtvih ili oštećenih delova i podsticanju novog rasta. Različite biljke mogu zahtevati različite tehnike obrezivanja.
- Štetočine i bolesti: Pripazite na štetočine poput insekata ili bolesti koje mogu uticati na vaše biljke. Rano otkrivanje i odgovarajući tretman su ključni za sprečavanje značajne štete.
- Temperatura i vlažnost: Biljke imaju specifične temperature i vlažnosti preferencije. Uverite se da se vaše sobne biljke čuvaju u okruženjima koja odgovaraju njihovim zahtevima.

8. Završne aktivnosti – izvlačenje zaključka:

Nakon vrtlarskih aktivnosti, sprovedite završnu diskusiju:

- Šta su deca naučila tokom radionice?
- Kako vrtlarstvo može poboljšati našu životnu sredinu i blagostanje?
- Koji su bili omiljeni delovi radionice?
- Kako će se brinuti o vrtu?

Edukator takođe može pokrenuti crtanje ili druge kreativne aktivnosti kako bi učenici izrazili ono što su naučili.

9. Razmišljanje, pregled ciljeva:

Edukator organizuje sesiju grupnog razmišljanja o ciljevima učenja:

- Da li su učenici razumeli osnovne koncepte baštovanstva?
- Kako je timski rad igrao ulogu u aktivnosti?
- Za koje aspekte prirode i životne sredine učenici su stekli bolju zahvalnost?
- Kako mogu da primene ono što su naučili u svakodnevnom životu?

10. Inspiration

Organizovanje takmičenja iz održivog baštovanstva. Sastoji se od toga da učenici vode računa o dodeljenoj parceli za uzgoj biljaka, povrća i cveća koliko god mogu održivo i kreativno.

4.7 Radionica iz baštovanstva za učenike sa različitim sposobnostima

Inkluzivno baštovanstvo pomaže u poboljšanju finih motoričkih veština dece, sposobnosti rešavanja problema, ekološke svesti i društvenih veština. Deca imaju koristi od svog fizičkog i emocionalnog zdravlja dok promovišu nezavisnost.

Pre nego što započnete svoju baštu, možete čitati knjige kako biste svoju decu uzbuđivali procesom. Pored toga, možete objasniti životni ciklus biljaka na zanimljiv i jednostavan način. Takođe možete da napravite senzornu kantu sa semenkama i biljkama kako biste svoje dete navikli na osećaj različitih tekstura prilikom sadnje. Dobar je znak ako je vašem detetu udobno da preda predmete u senzornoj kanti.

- Izaberite biljke koje je lako uzgajati i održavati, kao što su bilje, cveće ili povrće sa malim potrebama za održavanjem. Razmislite o senzornim biljkama poput lavande ili nane za decu koja uživaju u taktilnim ili aromatičnim iskustvima
- Uključite čulna iskustva tako što ćete dozvoliti deci da dodiruju, pomirišu, pa čak i okuse (ako je bezbedno) različite biljke i tipove zemljišta.
- Dozvolite deci da učestvuju u različitim ulogama na osnovu svojih sposobnosti.
- Obezbedite adaptivne alate za decu sa specifičnim potrebama.

Teško je čekati da vaši usevi porastu, tako da možete planirati aktivnosti kako biste zabavljali svoju decu dok čekaju. Na primer, možete da zamolite svoju decu da stvaraju umetnost sa prirodom sakupljajući predmete po dvorištu i redajući ih na građevinski papir.

4.8 Radionica dizajniranja zaštitnog hlada

1. **Vrsta aktivnosti:** Aktivnost izvan učionice

2. **Tema:** Dizajn zaštitnog hlada

3. **Ciljevi predmeta:**

- Razumeti koncept skloništa u sjeni i njihov značaj.
- Naučiti osnovne principe dizajna i funkcionalnosti.
- Razviti kreativnost i veštine rešavanja problema.
- Poboljšati timski rad i saradnju.

2. **Ciljna grupa:**

- učenici od 6 - 14 godina starosti.

2. **Neophodni materijali:**

- Materijali za crtanje (papir, olovke, markeri, itd.)
- Mali modeli građevinskog materijala (npr. Karton, zanatski štapići, lepak)
- Referentni materijali o strukturama hlada i osnovnim principima dizajna
- Otvoreni prostor za praktične aktivnosti

2. **Trajanje:** 45 min.

3. **Glavne aktivnosti:**



Započnite grupno vreme sa otvorenim pitanjima kako biste stimulisali razmišljanje o skloništima za sjenilo. Na primer:

- Koje su bitne karakteristike dobrog skloništa u hladu?
- Gde bi mogla biti potreban zaštitni hlad?
- Kako hlad može biti funkcionalan i estetski lep?

Pratite grupno vreme fokusirano na deljenje priča vezanih za važnost hladovine i inovativnih dizajna skloništa. Dozvolite učenicima da razmišljaju i razgovaraju o idejama u svojim grupama za dizajn zaštite. Podsticanje kreativnosti i rešavanja problema tokom procesa dizajna.

Edukator predstavlja različite primere za dizajn i omogućava učenicima da odluče koji će razviti:

1. Zatezna tkanina Struktura:

- *Opis:* Zatezna tkanina koristi fleksibilnu membranu da obezbedi hlad. Ove strukture su zategnute između niza potpornih stubova, stvarajući elegantan i moderan izgled.
- *Primena:* Parkovi, javni prostori, događaji na otvorenom.
- *Karakteristike:* Lagan, svestran i može pokriti velike površine.

2. Pergola sa uvlačivom nadstrešnicom:

- *Opis:* Pergola sa uvlačivom nadstrešnicom omogućava korisnicima da kontrolišu količinu hladovine podešavanjem položaja nadstrešnice. Kombinuje prednosti otvorene strukture sa fleksibilnošću pokrivenog prostora.
- *Primena:* Stambeno dvorište, otvorene trpezarije.
- *Karakteristike:* Prilagodljivi nivoi nijansi, estetska privlačnost.

3. Bambus Paviljon:

- *Opis:* Paviljon od bambusa stvara prirodno i održivo rešenje za nijansu. Snaga i fleksibilnost bambusa čine ga odličnim materijalom za izgradnju lakih konstrukcija.
- *Primena:* Botanička bašta, ekološka odmarališta.
- *Karakteristike:* Ekološki, estetski i biorazgradiv.

4. Solarni kišobran:

- *Opis:* Kišobran sa ugrađenim solarnim panelima može da obezbedi hlad tokom dana, a takođe generiše solarnu energiju za punjenje uređaja ili obezbeđuje osvetljenje noću.
- *Primena:* Plaže, parkovi, prostori za sjedenje na otvorenom.
- *Karakteristike:* Obnovljivi izvor energije, dvostruka funkcionalnost.

5. Živi zeleni zid:

- *Opis:* Struktura nijanse koja uključuje vertikalni zeleni zid, koristeći biljke da obezbedi i hlad i prirodnu estetiku. Biljke doprinose prečišćavanju vazduha i biodiverzitetu.
- *Primena:* Urbana područja, javni prostori, poslovna dvorišta.

6. Tunel od letvi:

- *Opis:* Struktura nalik tunelu sa krovom prekrivenim lozama. Stvara osenčenu stazu sa zelenom, prirodnom nadstrešnicom.
- *Primena:* Botanička bašta, parkovi, vinogradi.



- *Karakteristike:* Estetska privlačnost, integracija sa prirodom.

7. Imamo učenike koji provode neko vreme u hladu drveta i dokumentuju kvalitet hladovine koju drvo pruža?

U čemu je razlika?

Kakav je kvalitet hladovine drveta (malo sunca prolazi, odrazi drveta, kretanje, zvuk lišća itd.).

A onda neka učenici budu usmereni tim u dizajniranju konstrukcije nijanse.

Edukatori bi takođe mogli da objasne da se to zove biofilni dizajn, tražeći orijentaciju u prirodi za dizajn, pa čak i veliki arhitekti to rade.

U zavisnosti od raspoloživih resursa i vremena, učenici mogu ili nacrtati svoje dizajne na papiru ili kreirati male modele koristeći zanatske materijale.

Zaključite radionicu sa svakom grupom koja predstavlja svoj dizajn skloništa, objašnjavajući svoj misaoni proces i karakteristike njihovog stvaranja.

<https://www.archdaily.com/995875/biophilic-interiors-21-projects-that-blend-architecture-with-nature>

9. Završne aktivnosti – izvlačenje zaključka:

- Organizujte završnu diskusiju sa pitanjima kao što su:
- Šta ste naučili tokom radionice dizajna skloništa za sjenilo?
- Kako je rad u grupama doprineo vašem razumevanju i kreativnosti?
- Možete li podeliti određeni aspekt procesa dizajna koji je bio izazov za vašu grupu i kako ste ga prevazišli?
- Dozvolite učenicima da izraze svoje misli kroz crtanje, pevanje ili bilo koji drugi kreativni način.

10. Razmišljanje, pregled ciljeva:

- Da li ste razumeli koncept skloništa i njihov značaj?
- Kako je radionica doprinela vašem poznavanju osnovnih principa dizajna i funkcionalnosti?
- Na koji način je radionica poboljšala vašu kreativnost i veštine rešavanja problema?
- Kako su timski rad i saradnja igrali ulogu u procesu dizajna?
- Ohrabrite učenike da razmisle o svojim individualnim doprinosima grupnom projektu i kako se ti doprinosi usklađuju sa ciljevima učenja.
- Kako se osećate u vezi sa konačnim dizajnom skloništa za nijansu koji je vaša grupa stvorila? Na koje aspekte ste najviše ponosni?
- Kako možete koristiti znanja i veštine stečene na ovoj radionici u budućim projektima ili u svakodnevnom životu?

10. Inspiracija

Ideja sa YouTube kanala Eduino platforme za decu

<https://youtu.be/UBBa7wF9g8Y?si=a3cdN-qri-V50jwr>



4.9 Kako pada kiša?

1. Vrsta aktivnosti: Aktivnost izvan učionice

2. Tema: Ekosistemi

3. Ciljevi učenja:

- Upoznavanje dece sa vodom,
- Upoznavanje dece sa različitim oblicima vode i kako se voda formira u oblacima,
- Upoznavanje dece sa konceptom kiše i kako ona deluje na biljkama, kako radi na zemlji i čemu služi;
- Motorički razvoj
- Razvoj kreativnih veština

4. Ciljna grupa: učenici od 6 do 14 godina

5. Neophodni materijali

- Flaše
- Voda
- Čepovi za boce sa rupama u njemu
- Zvuk groma
- Kocke leda

6. Trajanje: 45 - 1 sat min.

7. Glavne aktivnosti:

Edukator objašnjava kako simulirati kišu sa bocama.

Simulacija kiše, različite vrste kiše u bilo koje doba godine; u proleće je lagana kao rosa i kratka, u jesen ima obilnih kiša koje mogu trajati danima, ljeti su kratke kiše sa grmljavinom, a zimi se kiša u laganim oblacima pretvara u sneg;

Vaspitač detaljno objašnjava aktivnost pred djecom i kako se aktivnost razvija, razgovaraju o recikliranju i spašavanju zagađenja vode na planeti, kako se to može zaustaviti.

- Uzmite plastične boce (recikliramo ih)
- Potrebne su nam čaše za boce i stavite rupe u njih, u svakom utikaču različit broj i veličinu. Vaspitač to radi ili deca odnesu kući neke od čepova - naprave rupe uz pomoć svojih roditelja, izvadite nekoliko čepova i napravite male rupe na jednom utikaču, veće na drugom utikaču i veće na trećem.
- Zatim sipajte malo vode u svaku bocu i počnite da prskate bocom. Ovo je mesto gde pokazujemo kako kiša izgleda u proleće, leto, jesen, slaba kiša, i jaka kiša, pokazuju kako voda teče niz bocu, zatim kako se upija u zemlju, kako se uliva u korenje, kako radi za biljku da raste.
- Simuliramo kišu i vodu, da pokažemo kako to utiče na biljke, drveće i tlo.
- Takođe možete simulirati zvuk grmljavine sa telefona
- Zatim, kako kiša pada na lišće možemo videti kako voda klizi niz lišće, to znači da voda zaliva samo korenje, a lišće su mali kišobrani za ljude.
- Zatim su kockice mraza stavili na više mesta u različitim gomilama, kako bi simulirali sneg i kako se topi kada je veći i kako se topi kada je u manjim gomilama.
- Zatim se raspravlja o tome koliko je kiše potrebno da biljke rastu, a pominje se da ako je zagađena okolina, vazduh, onda je zagađena i kiša, što je važno za biljke, jer tada uzimaju zagađenu vodu i razbole se.



8. Završne aktivnosti – donošenje zaključka,

- Isparavanje: Kiša počinje isparavanjem vode iz okeana, reka, jezera i drugih vodnih tijela zbog toplote od sunca. Ova vodena para se diže u atmosferu.
- Kondenzacija: Kako se topao, vlažan vazduh diže, hladi se na većim nadmorskim visinama. Hladan vazduh ne može da zadrži toliko vlage kao topao vazduh, tako da vodena para počinje da se kondenzuje u sitne kapljice oko čestica poput prašine ili soli u vazduhu. Ove sitne kapljice formiraju oblake.
- Razvoj oblaka: Oblaci nastavljaju da se nakupljaju dok se više vodene pare kondenzuje na kapljicama. Kada se kapljice vode u oblacima kombinuju i postanu dovoljno teške, padaju na zemlju kao padavine.
- Pad na Zemlju: Kada kapljice u oblacima postanu dovoljno velike, padaju na Zemlju zbog gravitacije. Veličina i brzina kapljica određuju da li je to lagana kiša ili jak pljusak.
- Prikupljanje: Padavine ili upija u zemlju, dopunjavanje zaliha podzemnih voda, ili teče u potoke, reke, i na kraju nazad u okeane, završava ciklus vode.
- Klimatske promene utiču na padavine na različite načine. Toplije temperature uzrokuju više isparavanja, što dovodi do jačih kišnih oluja. Takođe može da promeni kada i gde pada kiša, uzrokujući duže sušne periode praćene intenzivnom kišom. Klimatske promene mogu poremetiti normalne vremenske obrasce, čineći suše i poplave češćim. Pored toga, utiče na temperature okeana i struje, koje utiču na padavine.

9. Razmišljanje, pregled ciljeva:

- Istraživanje tema i simbolike u vezi sa frazom.
- Kritičko razmišljanje: Podsticanje učenika da preispituju i razmišljaju o prenesenoj poruci.
- Razmišljanje o uticaju klimatskih promena na padavine pokazuje koliko je naše okruženje međusobno povezano. Promene u temperaturi, vremenskim obrascima i uslovima okeana igraju ulogu u oblikovanju kada, gde i koliko kiše dobijamo. To je podsetnik na složenu mrežu faktora koji utiču na klimu naše planete i važnost razumevanja ove dinamike za ublažavanje efekata klimatskih promena.
- Razmišljanje o tome kako aktivnost utiče na publiku emocionalno ili intelektualno.

10. Inspiracija

[Frequently Asked Questions about How To Build An Outdoor Shelter](#)

- Razmišljanje o uticaju klimatskih promena na padavine pokazuje koliko je naše okruženje međusobno povezano.
- Video „Lovac kiše“ inspiriše ljude da zaštite planetu Zemlju i da budu ekološki prihvatljivi korišćenjem prirodnih resursa.

<https://youtu.be/zLVNoevQZal?si=LLJS1NiGmg5PG3DX>

4.10 Ukrašavanje kišobrana

1. Vrsta aktivnosti: Aktivnost unutar učionice

2. Tema: Kreativna umetnost i zanat - ukrašavanje kišobrana

3. Ciljevi učenja:

- Poboljšati kreativnost i umetničko izražavanje.
- Razviti fine motoričke sposobnosti kroz crtanje i bojenje.
- Podsticanje timskog rada i saradnje u grupnim aktivnostima.
- Pružiti priliku za samoizražavanje i individualnost.

4. Ciljna grupa: učenici od 6 do 14 godina.

5. Neophodni materijali:

- Obični stari kišobrani, od kuće do ponovne upotrebe.
- Marker ili boje za tkanine, specijalni trajni markeri
- Četke i čaše za vodu (ako koristite boju)
- Kecelje ili stare košulje za zaštitu odeće
- Novine ili plastične folije za pokrivanje radnog prostora

6. Trajanje: 45 minuta

7. Glavne aktivnosti:

Formiranje grupe:

Deca će biti podeljena u male grupe, promovisući saradnju i raznovrsnu razmenu ideja među vršnjacima.

Edukator će predstaviti kreativno ukrašene kišobrane kao primere, podstičući dečiju maštu i stvarajući uzbuđenje zbog predstojeće aktivnosti.

Edukator će demonstrirati različite tehnike ukrašavanja pomoću markera ili boje, pružajući jasne i koncizne instrukcije o tome kako bezbedno rukovati materijalima. Ove tehnike mogu uključivati slikanje, sjaj, crtanje itd.

Učenik deli početne ideje i planove za ukrašavanje svojih kišobrana u svojim grupama. Ovo je vreme za komunikaciju i saradnju među članovima grupe, za razmenu misli i izgradnju kolektivne vizije.

Deca će aktivno učestvovati u kreativnom procesu, primenjujući demonstrirane tehnike za ukrašavanje svojih kišobrana. Edukator će cirkulisati i pružiti pomoć, učestvujući u razgovorima kako bi podržao proces učenja.

Deca će nastaviti da ukrašavaju svoje kišobrane, eksperimentišući sa bojama, uzorcima i dizajnom. Naglasak je na izražavanju individualnosti i negovanju osećaja vlasništva nad svojim kreacijama.

Deca će kolektivno očistiti svoje radne stanice, osiguravajući da su svi materijali pravilno uskladišteni. Edukator će pripremiti prostor za završne aktivnosti, održavajući uredno okruženje.

Nakon aktivnosti oni će predložiti prostor u školskom dvorištu da stavi kišobrane da napravi hlad za zaštitu u sunčanim danima. Škola bi mogla da stvori osenčenu oblast od kišobrana, što takođe pokazuje važnost hlada.

8. Završne aktivnosti:

Organizujte završnu diskusiju sa celim razredom, postavljajući pitanja kao što su:

- Šta ste naučili tokom ove aktivnosti?
- Kako je rad u grupama poboljšao vašu kreativnost?



- Koje veštine ste poboljšali kroz ovu aktivnost?
- Bilo koji izazovi sa kojima su se suočili i kako su prevaziđeni?
- Zaključite kreativnom sesijom kao što je crtanje, pevanje ili izražavanje misli o iskustvu.

9. Razmišljanje, pregled ciljeva:

- Koristeći različite boje i stilove za kreiranje živopisnih dizajna kišobrana, puštajući mašti na volju. Prepoznavanje boja.
- Postavite male slikarske ciljeve koje možete postići, što će učiniti da se osećate ostvareno i motivisano.
- Prihvatite izazove kao šanse za učenje i zabavu prevazilaženje poteškoća.
- Koristite povratne informacije od drugih kako biste poboljšali svoje tehnike slikanja i učinili svoje pero još boljim.
- Saznajte više o ponovnoj upotrebi.

10. Inspiracija

Ideje za Dekoraciju kišobrana- Pinterest

4.11 Umetnost kišnih kapi

1. Vrsta aktivnosti: Aktivnost unutar učionice

2. Tema: Istraživanje vodenog ciklusa i kreativnosti

3. Ciljevi učenja:

- Razumeti osnovne koncepte ciklusa vode.
- Poboljšajte kreativnost i umetničko izražavanje kroz crtanje.
- Razvijte timski rad i veštine saradnje u grupnom okruženju.

4. Ciljna grupa: Učenici od 6 – 14 godina starosti.

5. Neophodni materijali:

- Crtanje papira
- Marker, bojice ili obojene olovke
- Male posude sa vodom
- Četkice
- Akvarelne boje ili tečni akvareli
- Boca za vodu u spreju
- Plavo bojenje hrane
- Papirni ubrusi

6. Trajanje: 45 min.

7. Glavne aktivnosti:

Istraživačke stanice:

Stanica 1: isparavanje



- Teme za diskusiju: Učenici razgovaraju o tome kako toplotna energija uzrokuje molekule vode da dobiju energiju, osloboditi se tečnog stanja i formiraju paru tokom isparavanja. Oni takođe mogu govoriti o stvarnim primerima isparavanja, kao što su sušenje odeće ili ciklus vode u prirodi.

Stanica 2: Kondenzacija

- Teme za diskusiju: Učenici razgovaraju o tome kako hlađenje uzrokuje vodenu paru u vazduhu da izgubi energiju i kondenzuje se nazad u tečni oblik. Oni mogu povezati ovaj proces sa svakodnevnim pojavama kao što su rosa koja se formira na travi ujutru ili oblaci koji se formiraju na nebu.

Stanica 3: Padavine

- Teme za diskusiju: Učenici razgovaraju o tome kako oblaci postaju zasićeni vodenom parom, što dovodi do padavina u obliku kiše, snega ili grada. Oni mogu istražiti faktore koji utiču na padavine, kao što su temperatura, vlažnost i pritisak vazduha.

Opšta refleksija i sinteza

Nakon završetka sve tri stanice, učenici se okupljaju kako bi sintetizovali svoje učenje. Oni razgovaraju o međusobnoj povezanosti isparavanja, kondenzacije i padavina u vodenom ciklusu. Oni mogu kreirati dijagrame ili modele koji ilustruju ove procese i predstaviti svoje nalaze klasi.

Ovaj praktični pristup uključuje učenike u aktivno učenje, podstiče kritičko razmišljanje i pomaže im da razviju dublje razumevanje mehanike ciklusa vode.

Umetničko stvaralaštvo kišnim kapima:

1. Akvarel papir ili debeli beli papir: Ovo će poslužiti kao platno za kišne kapi umetnosti.
2. Akvarel boje ili tečni akvareli: Oni će se koristiti za bojenje kišnih kapi.
3. Četkice: Različite veličine za različite efekte.
4. Boca sa raspršivačem vode: Da biste stvorili maglovit efekat na papiru.
5. Markeri ili olovke sa finim vrhom: Za dodavanje detalja kao što su kišne kapi, oblaci i faze ciklusa vode.
6. Referentni materijali: Slike ili dijagrami vodenog ciklusa za inspiraciju i učenje.

Uvod i objašnjenje (priključak na ciklus vode):

Počnite tako što ćete učenicima predstaviti koncept vodenog ciklusa. Objasnite kako se voda kontinuirano kreće kroz ciklus isparavanja, kondenzacije, padavina i sakupljanja. Naglasite da su kišne kapi ključni deo ovog ciklusa, jer predstavljaju fazu padavina kada voda pada nazad na Zemlju.

Kreiranje Raindrop remek-dela:

Nakon istraživačkih stanica, vodite učenike u stvaranju svojih remek-dela kišnih kapi. Pratite ove korake:

1. Priprema: Obezbedite svakom učeniku akvarel papir, akvarel boje, četkice, i sprej za vodu.
2. Pozadina: Ohrabrite učenike da slikaju pozadinu na svom papiru koristeći plave i bele akvarele koji predstavljaju nebo i oblake.



3. Kišne kapi: Zatim ih nacrtajte i obojite kišne kapi različitih veličina i boja na papiru. Oni mogu da koriste nijanse plave, zelene, pa čak i srebrne ili sive da prikažu različite oblike padavina.
4. Magloviti efekat: Koristeći bocu za prskanje vode, pokažite kako da stvorite magloviti efekat laganim prskanjem vode preko obojenih kišnih kapi. Ovo dodaje realističan dodir umetničkom delu.
5. Detalji i etikete: Kada se kišne kapi osuše, učenici mogu da koriste markere ili olovke sa finim vrhom kako bi dodali detalje kao što su obrisi kišnih kapi, oblici oblaka i nalepnice za svaku fazu ciklusa vode (isparavanje, kondenzacija, padavine i sakupljanje). Ohrabrite ih da budu kreativni i uključe elemente koje su naučili na istraživačkim stanicama.

Razmišljanje i diskusija:

Nakon završetka svojih kišnih kapi remek-dela, pozvati na razmišljanje i diskusiju. Zamolite učenike da podele ono što su naučili o ciklusu vode kroz istraživačke stanice i kako su to znanje ugradili u svoje umetničko delo. Ohrabrite ih da objasne značaj kišnih kapi u vodenom ciklusu i kako njihova umetnost predstavlja ovaj prirodni proces.

Aktivnost proširenja (opcionarno):

Za produženu aktivnost, učenici mogu kreirati zajednički mural koji prikazuje čitav ciklus vode. Svaki učenik može doprineti delu koji predstavlja jednu fazu ciklusa, kao što su isparavanje, kondenzacija, padavine ili sakupljanje. Ovo zajedničko umetničko delo može biti prikazano u učionici ili školi kako bi se prikazalo učenje i kreativnost učenika.

Kombinujući praktično istraživanje, umetničko stvaranje i razmišljanje, ova umetnička aktivnost kišne kapi pruža sveobuhvatan i zanimljiv način za učenike da razumeju i cene ciklus vode.

Izdvojite vreme za svaku grupu da podele svoju umetnost kišnih kapi sa razredom. Ohrabrite učenike da objasne veze između svoje umetnosti i konceptata vodenog ciklusa. Podstičite atmosferu saradnje omogućavajući drugim grupama da postavljaju pitanja ili daju pozitivne povratne informacije.

8. Završne aktivnosti – izvlačenje zaključka:

- Šta ste danas naučili o ciklusu vode?
- Kako je rad u grupama poboljšao vaše razumevanje?
- Na koji način se vaša kreativnost poboljšala tokom ove aktivnosti? b. Ohrabrite decu da izraze svoje učenje kroz crtanje, pevanje ili druga kreativna sredstva.

9. Razmišljanje, pregled ciljeva:

- Razmislite o ciljevima učenja postavljenim na početku aktivnosti.
- Razgovarajte sa učenicima kako je aktivnost doprinela njihovom razumevanju ciklusa vode i njihovim kreativnim veštinama.
- Proceniti efikasnost grupne dinamike i saradnje u postizanju ciljeva.

10. Inspiracija

Ideja iz priručnika "Obrazovanje o životnoj sredini" Eco Logic – Skoplje

<https://ecologic.mk/priracnik-za-eko-obrazovanje/>

Pod uticajem vremenskih prilika voda kruži u prirodi

[Ideas for Rainy Day Crafts/](#)

4.12 Umetnost kišnih kapi za učenike sa smanjenim motornim sposobnostima

Umetnost je prilika za decu da se izraze i zabave uz kreativnost. Radite sa detetom na prilagođavanju aktivnosti njegovim željama i sposobnostima, kao što je prilagođavanje veličine papira ili vrste materijala koji se koristi. Uključite senzorne elemente kao što su zvuk kiše (reprodukcija zvučne podloge za kišu) ili teksturirane materijale da poboljšate iskustvo.

Za decu sa motoričkim sposobnostima sledite ove preporuke:

Pomoćni alati: Obezbedite alate poput velikih četkica, suđera ili čak boca sa sprejom za one koji mogu imati poteškoća sa tradicionalnim četkama.

- Ergonomske četke: Za one sa ograničenom snagom ruku
- Veći markeri ili četkice: Za lakše rukovanje
- Unapred isečene šablone: Za decu koja imaju problema sa slikanjem slobodnom rukom
- Prethodno isečeni oblici kapi kiše: Za decu koja imaju poteškoća sa sečenjem, koristite unapred isečene oblike kapi kiše napravljene od obojenog papira ili listova pene.
- Umesto da slikaju, deca mogu koristiti suđere da utapkaju boje na papir. Ovaj metod može biti manje neuredan i lakši za one sa finim motoričkim izazovima.

4.13 Dnevnik o vremenskim prilikama

1. Vrsta aktivnosti: Aktivnost izvan učionice

2. Tema: Posmatranje i razumevanje vremena

3. Ciljevi učenja:

- Poboljšati veštine posmatranja u prepoznavanju različitih vremenskih uslova.
- Razumeti uticaj vremena na životnu sredinu i svakodnevne aktivnosti.
- Podsticati timski rad i komunikaciju među učenicima.

4. Ciljna grupa: učenici od 6 do 14 godina.

5. Neophodni materijali:

- Časopisi ili sveske
- Olovke, markeri ili bojice
- Termometri
- Anemometri (opciono)
- Merači kiše (opciono)
- Vodič za identifikaciju oblaka (opciono)

6. Trajanje: 45 min do nekoliko nedelja.

7. Glavne aktivnosti:

a. **Formiranje grupe:**



- Podijelite učenike u male grupe. To se može uraditi na osnovu njihovih rasporeda sedenja ili dodeljivanjem određenih brojeva.
- c. **Grupno vreme sa pitanjima:**
 - Počnite diskusijom o konceptu vremena. Postavljajte otvorena pitanja da biste podstakli diskusiju:
 - Kakvo je vreme?
 - Kako se vreme menja?
 - Zašto je važno znati o vremenu?
 - Predstavite alate koje će koristiti za posmatranje, kao što su termometri, i ukratko objasnite njihovu svrhu.
- d. **Grupno vreme sa pričama:**
 - Delite zanimljive priče ili anegdote vezane za različite vremenske uslove. Koristite vizuelne efekte ili rekvizite kako bi priče bile živopisnije i nezaboravnije. Razgovarajte o uticaju vremena na ljude, životinje i životnu sredinu.
 - Ohrabrite učenike da podele svoja iskustva sa različitim vremenskim uslovima.
- e. **Izbor edukatora za početak aktivnosti:**
 - U zavisnosti od dana i preferencija nastavnika, oni mogu da izaberu kako da započnu glavne aktivnosti. To bi moglo uključivati kratak uvod, zagonetku vezanu za vremenske prilike ili kratak video snimak o vremenu. Oni mogu napraviti sto i nacrtati sliku o tome kako je vreme svaki dan. Ako je sunčano, nacrtajte sunce, ako je kišna kiša itd.
 - Tada mogu sakupljati lišće, grane i cveće kako bi ih stavili u dnevnik.
 - Oni takođe mogu da pronađu pesme o vremenu i stave ih u dnevnik.

8. Završne aktivnosti – izvlačenje zaključka:

- Šta su deca naučila o vremenu tokom aktivnosti?
- Kako je razumevanje vremena važno u našem svakodnevnom životu?
- Koja poboljšanja se mogu napraviti u njihovim vremenskim posmatranjima?

Podstičite crtanje, pevanje ili druge kreativne izraze kako biste rezimirali učenje.

9. Razmišljanje, pregled ciljeva:

- Razmislite o početnim ciljevima učenja.
- Razgovarajte o tome koliko su ciljevi postignuti tokom aktivnosti.
- Dozvolite učenicima da podele svoje misli o onome što su uživali i šta su smatrali izazovnim.
- Razgovarajte o potencijalnim aktivnostima ili proširenjima vezanim za vremenske studije.

10. Inspiracija

Ideja je nastala zbog pojave promena u prirodi sa promenama godišnjih doba. Svako godišnje doba ima svoje lepote i karakteristike.

4.14 Uradi sam radionica: šeširi za sunce

1. Vrsta aktivnosti:

- Aktivnost izvan učionice

2. Tema: Šeširi za sunce i zaštita od sunca



3. Ciljevi učenja:

- Da bi se stvorila svest o važnosti zaštite od sunca.
- Razviti kreativnost i fine motoričke sposobnosti kroz stvaranje DII šešira za sunčanje.
- Da podstakne timski rad i saradnju među učenicima.
- Da usadi znanje o potencijalnim opasnostima od prekomernog izlaganja suncu.

4. Ciljna grupa: učenici od 6 do 14 godina.

5. Neophodni materijali:

- Običan Stari šeširi ili stare kuglice mogu se koristiti kao toplote
- Boja / markeri za tkanine
- Šabloni (opcionarno)
- Četke
- Lepak
- Dekorativni elementi (trake, šljokice, itd.)
- Krema za sunčanje (za kratku diskusiju o zaštiti od sunca)

6. Trajanje: 45 min.

7. Glavne aktivnosti:

Da bi započeli ovo zabavno iskustvo učenja, učenici se stavljaju u male grupe. Cilj je da učenici rade zajedno i dele kreativne ideje. Živahna pesma se svira kako bi se svi uzbudili i suptilno uvodi glavnu temu: zaštitu od sunca.

Edukator započinje živu diskusiju o tome zašto je važno da se zaštitimo od sunca. Oni dele priče, neke istinite, a neke izmišljene, kako bi pomogle svima da shvate zašto previše sunca nije dobro. Kako sunce može biti štetno i kako se možemo zaštititi od opekotina od sunca.

Deca dobijaju obične šešire i puno cool ukrasa da se izraze. Vaspitač im kaže da ovi šeširi nisu samo za izgled; oni nam pomažu da budemo sigurni na suncu. Oni koriste našu kreativnost da naprave jedinstvene šešire za sunce.

Nakon što završimo naše šešire, poslednji razgovor. Učenici dele svoje misli i osećanja o onome što smo naučili.

Konačno, ponosno pokazuju šešire za sunce koje su napravili. Ne zaboravite na drveće. Drveće je odlična zaštita od sunca, ne samo za ljude, već i za sve druge organizme, naše tlo.

8. Završne aktivnosti – izvlačenje zaključka:

- Nakon što učenici završe sa izradom svojih šešira za sunčanje, održava se završna diskusija.
- Edukator može postavljati pitanja kao što su:
 - Šta ste naučili o zaštiti od sunca?
 - Kako nošenje šešira za sunce može poboljšati naše blagostanje?
- Deca mogu da pokažu svoje šešire, pevaju pesme vezane za temu ili da se uključe u aktivnosti crtanja vezane za zaštitu od sunca.

9. Razmišljanje, pregled ciljeva:

- DIY prečišćivači vazduha uče decu o kvalitetu vazduha, filtraciji i praktičnim veštinama.
- Zdravlje: Podiže svest o čistom vazduhu je važno za zdravlje, posebno za decu sa alergijama.
- Bezbednost: Uverite se da je prečistač bezbedan sa netoksičnim materijalima i nadzorom za mladu decu.



- Održivost: Koristite ekološke materijale i komponente za održiviji projekat.
- Kreativnost: Podstičite prilagođavanje kako bi projekat bio angažovan i personalizovan.
- Odgovornost: Naučiti navike održavanja kao što su promene filtera i čišćenje za dugotrajnu upotrebu.
- Uticaj zajednice: Razgovarajte o širim efektima na zajednice i životnu sredinu kako biste proširili svoju perspektivu.

10. Inspiracija

U ovim videima možete videti kako se prave šeširi za sunce od recikliranog materijala

<https://youtu.be/BK7BArEbuRM?si=DOJPc7conXfgJcvm>

<https://youtu.be/YHU8znochbk?si=v77P7tBU95iiGVtk>

4.15 Istražujemo kako su građene bube?

1. Vrsta aktivnosti: Aktivnost izvan učionice

2. Tema: Istraživanje anatomije grešaka

3. Ciljevi učenja:

- Identifikujte i razumejte osnovnu anatomiju insekata.
- Podsticanje radoznalosti i interesovanja za prirodni svet.
- Razviti timski rad i veštine saradnje kroz grupne aktivnosti.
- Poboljšati veštine posmatranja i kritičkog razmišljanja.

4. Ciljna grupa: učenici od 6 do 14 godina.

5. Neophodni materijali:

- Lupa
- Komplet za hvatanje insekata (kontejneri, mreže)
- Referentni materijali o anatomiji buba
- Materijali za crtanje (papir, olovke, markeri)
- Otvoreni prostor za istraživanje

6. Trajanje: 45 min.

7. Glavne aktivnosti:

Počnite tako što ćete decu podeliti u parove. Počnite sa pesmom koja se odnosi na bube da biste angažovali decu.

Svaki par je opremljen povećalom, kompletima za hvatanje buba i relevantnim referentnim materijalima. Učenici se podstiču da istražuju otvoreni prostor, ispitujući greške izbliza. Edukator kreira grupne diskusije postavljajući pitanja vezana za anatomiju buba, kao što su:

Za uzrast od 10 do 14 godina mogu istražiti više o biologiji bube.

Za uzrast od 6 do 10 godina mogu umetnički istraživati, crtati bube i saznati više o njima.

- Koje delove tela imaju bube?
- Kako ovi delovi tela pomažu bubama da prežive u svom okruženju?
- Možete li identifikovati sličnosti ili razlike između različitih tipova grešaka?

Grupno vreme sa pričama:



Da bi pružio kontekst i osnovne informacije, edukator deli slike grešaka sa anatomijom grešaka i pričama vezanim za greške. Ove priče mogu uključivati fascinantne činjenice o određenim greškama, njihovim jedinstvenim adaptacijama ili njihovoj ulozi u ekosistemu. Aspekt pripovijedanja dodaje edukativnu i zabavnu dimenziju aktivnosti.

<https://www.floridamuseum.ufl.edu/educators/resource/butterfly-life-cycle/#:~:text=Metamorphosis%20is%20a%20series%20of,%2C%20pupa%2C%20and%20adult>

Deca su se raširila i gledala leptire kako lete, i bumbara kako puzi. Pažljivo se približavaju bubi i ispituju je iz daljine. Nakon istraživanja, održava se završna diskusija kako bi se izvukli zaključci i konsolidovalo učenje. Edukator postavlja pitanja kao što su:

- Šta ste naučili o anatomiji buba tokom istraživanja?
- Kako razumevanje anatomije buba doprinosi našem ukupnom znanju o prirodnom svetu?
- Koje specifične karakteristike ili ponašanja grešaka su vam najinteresantnije?

8. Završne aktivnosti – donošenje zaključka:

- Šta su deca naučila o anatomiji buba tokom istraživanja?
- Kako je naše razumevanje prirodnog sveta poboljšano ovom aktivnošću?
- Koje su druge zanimljive činjenice otkrili o greškama?
- Podstaknite decu da crtaju svoje omiljene bube ili određene delove koji su im bili fascinantni.

9. Razmišljanje, pregled ciljeva:

- Nakon podučavanja aktivnosti anatomije buba i ptica deci uzrasta od 6 do 14 godina, razmišljao sam o nivoima angažovanja i ishodima učenja.
- Praktični pristup, upotreba vizuelnih pomagala i podsticanje diskusija bili su efikasni u podsticanju radoznalosti i razumevanja.
- Međutim, identifikovao sam potrebu za skelom složenih koncepata za mlađu decu i uključivanje više kulturnih i ekoloških konteksta u buduće lekcije.
- Sve u svemu, iskustvo je istaklo važnost prilagođavanja nastavnih strategija kako bi se zadovoljile različite potrebe učenika i inspirisalo doživotno interesovanje za nauku.

10. Inspiracija

Ideja iz „Vodič za nastavnike za integrisanje iskustvenog učenja o životnoj sredini i klimatskim promenama u nastavu prirodnih nauka od prvog do petog razreda osnovnog obrazovanja i vaspitanja“ priručnik Eco Logic – Skoplje

[Link](#)

4.16 Slikanje perjem

1. **Vrsta aktivnosti:** Aktivnost u učionici

2. **Tema:** Slikanje perja

3. **Ciljevi predmeta:**

- Razviti fine motoričke sposobnosti kroz slikanje perjem.
- Poboljšati kreativnost i samoizražavanje.
- Saznati više o različitim vrstama perja i njihovim karakteristikama.
- Podsticanje timskog rada i saradnje unutar grupa.

2. **Ciljna grupa:** Učenici od 6 do 14 godina starosti.



3. Neophodni materijali:

- Perje (razne vrste i boje)
- Boja (netoksičan)
- Papir ili platno
- Četke (opcionally)
- Kecelje ili stare košulje za zaštitu odeće
- Novine ili plastične folije za pokrivanje površina

2. Trajanje: 45 min.

3. Glavne aktivnosti:

Na početku aktivnosti započeti diskusiju o pticama i perju.

Ptice su fascinantna stvorenja! Dolaze u svim oblicima, veličinama i bojama i igraju različite uloge u ekosistemima širom sveta. Evo nekih opštih informacija o pticama:

- Klasifikacija: Ptice pripadaju klasi Aves, koja je deo veće grupe životinja poznatih kao kičmenjaci. Karakterišu ih perje, kljunovi i polaganje jaja sa tvrdom ljuskom.
- Let: Nisu sve ptice mogu da lete, ali većina njih ima prilagođene krila za različite svrhe kao što su klizanje, lebđenje, ili pogon leta. Let omogućava pticama pristup različitim staništima i izvorima hrane.
- Raznolikost: Postoji oko 10.000 poznatih vrsta ptica širom sveta, u rasponu od sitnih kolibrija do velikih nojeva. Nalaze se u skoro svakom okruženju, od okeana do pustinja do šuma.
- Dijeta: Ptice imaju različite dijete. Neki su mesožderi, jedu insekte, ribe ili druge životinje, dok su drugi biljojedi, hrane se semenom, voćem, nektarom ili biljkama.
- Migracija: Mnoge vrste ptica migriraju na velike udaljenosti sezonski, često prateći specifične rute poznate kao Flivais. Migracija im pomaže da pronađu bolju hranu i uzgajališta.
- Komunikacija: Ptice komuniciraju kroz različite vokalizacije, uključujući pesme, pozive i alarme. Oni takođe koriste govor tela, kao što su prikazi perja, da komuniciraju jedni sa drugima.
- Gnezda: Ptice grade gnezda za uzgoj i podizanje mladih. Gnezda mogu biti jednostavne strukture napravljene od grančica ili složenih konstrukcija sa zamršnim dizajnom.

1. Šta je perje?

- Perje je ono što pokriva ptice. Imaju srednji štap (poput slame) i sitne grane koje se spajaju kako bi napravile glatku površinu.

2. Vrste perja:

- Konturno perje: Oni oblikuju telo ptice za letenje.
- Donje perje: Ovo drži ptice toplo kao udoban čebe.

3. Boje perja:

- Neka perja dobijaju boju od stvari kao što su boje (crna, smeđa, crvena) ili specijalni svetlosni trikovi.
- Perje može da promeni boju kada stare ispadnu i nove rastu.

4. Šta perje radi:

- Pomažu u letu: Konturna perja pomažu da let bude gladak,
- Pomažu pticama da ostanu tople: Donje perje je kao ptice jakne.
- Pomažu u komunikaciji i skrivanju: Perje može biti lepo i pomoći ptice naći partnere ili sakriti od neprijatelja.
- Pomažu da ptice ostanu suve: Ptice imaju ulje da bi im perje suvo u vodi.

5. Nega perja:

- Ptice čiste i popravljaju svoje perje koristeći svoje kljunove.
- Oni takođe gube staro perje i rastu nova.

6. Perje u umetnosti i kulturi:

- Ljudi vole perje za dekoraciju i posebna značenja u različitim kulturama.



Edukator odlučuje kako da pokrene aktivnost, bilo demonstriranjem tehnika ili pružanjem kratke pozadine.

Počnite okupljanjem učenika i uvođenjem aktivnosti Feather Painting sa entuzijazmom. Istaknite uzbuđenje rada sa perjem i bojom.

Prikažite potrebne materijale i demonstrirajte osnovne tehnike slikanja perjem. Pokažite kako umočiti perje u boju, napraviti poteze, mešati boje i stvoriti različite teksture.

Podelite savete o držanju perja i korišćenju kao alata za slikanje. Naglasite jedinstvenost i delikatnost svakog pera.

Povezanost sa umetnošću:

Povežite karakteristike perja sa umetničkom aktivnošću. Na primer, razgovarajte o tome kako perje imaju različite uzorke i boje, baš kao i boje koje će koristiti u svojim slikama.

Otvoreno istraživanje:

Umesto strukturirane demonstracije, dozvolite učenicima da sami istražuju proces slikanja perjem. Pružite smernice po potrebi, ali podstičite kreativnu slobodu.

Dozvolite učenicima da vežbaju demonstrirane tehnike na malom komadu papira pre nego što započnu glavnu aktivnost. Onda svi izađu napolje da pakupe perje; svaki učenik sakuplja svoje pero. Nakon toga učenici se vraćaju u učionicu i slikaju perjem, koristeći tehniku po sopstvenom izboru.

Pitajte učenike pitanja kao što su:

- Šta vam je bilo zanimljivo u korišćenju perja za slikanje?
- Kako možemo koristiti različite vrste perja za stvaranje različitih efekata?

9. Završne aktivnosti – izvlačenje zaključka:

- Šta su deca naučila o perju?
- Kako se kreativnost poboljšava ovom aktivnošću?
- Koje su još zanimljive stvari otkrili tokom procesa slikanja?
- Pevajte pesme, delite priče ili se bavite aktivnostima crtanja vezanim za temu perja.

10. Razmišljanje, pregled ciljeva:

- Rast veština: Obratite pažnju na to kako su se poboljšale vaše slikarske veštine, od osnovnih poteza do složenijih detalja.
- Kreativnost oslobođena: Istražite različite boje i stilove, izražavajući svoju maštu kroz živopisne dizajne perja.
- Učenje o prirodi: Otkrijte različite perje, ptice, i njihov značaj, proširujući svoje znanje o prirodnom svetu.
- Postavljanje ostvarivih ciljeva: Razmislite o postizanju malih slikarskih ciljeva, stvarajući osećaj postignuća i motivacije.
- Zabavni izazovi: Prihvatite izazove kao prilike za učenje, pronalaženje radosti u prevazilaženju teškoća.
- Povratne informacije za napredak: Koristite povratne informacije od drugih da poboljšate svoje tehnike i učinite svoje slike perja još zadirivljućim.

11. Inspiracija

Ideje sa YouTube

<https://www.youtube.com/watch?v=TdcMrAQk1el&pp=ygUYZmVhdGhlciBwYWludGluZyBhY3J5bGlj>



4.17 Trka sa balonima

1. **Vrsta aktivnosti:** Aktivnost izvan učionice
2. **Tema:** Balon trkači
3. **Ciljevi predmeta:**
 - Razumeti principe pritiska vazduha i pogona.
 - Poboljšati timski rad i veštine saradnje.
 - Razviti kreativnost kroz projektovanje i izgradnju trke sa balonima.
2. **Ciljna grupa:** učenici od 6 do 14 godina.
3. **Neophodni materijali:**
 - Baloni
 - Slamke
 - Žica ili kanap
 - Traka
 - Lagani materijali za izgradnju trkača (npr. Papir, karton)

2. **Trajanje:** 45 min.

3. **Glavne aktivnosti:**

Uvod i grupisanje: Počnite okupljanjem učenika izvan učionice, objašnjavajući uzbudljivu aktivnost Balloon Racers. Ukratko predstaviti koncept pritiska vazduha i kako se može koristiti za pogon objekata. Formirajte grupe, podstičite saradnju.

Počnite sa pesmom: Energizirajte atmosferu počevši od zabavne i zanimljive pesme koja se odnosi na balone ili trke. Pesma može da postavi pozitivan i entuzijastičan ton za aktivnost, što ga čini prijatnim iskustvom za decu.

Vodite diskusiju o vazдушnom pritisku i pogonu:

Šta je pritisak vazduha i kako to funkcioniše?

Kako možemo da koristimo pritisak vazduha da bi se objekti pomerali?

Pokrenite aktivnost:

Edukator može odlučiti kako da pokrene proces izgradnje. Opcije uključuju:

Demonstrirajući jednostavan balon trkač da ilustruje krajnji cilj.

Pružanje korak-po-korak objašnjenje procesa izgradnje.

https://www.youtube.com/watch?v=TfZsGy_qgzA&ab_channel=TheDadLab

Omogućavanje učenicima da istražuju materijale i razmišljaju o idejama u svojim grupama.

Izgradnja Balloon Racers: Distribuirati materijale (baloni, slamke, string, traka, lagani građevinski materijali) u svakoj grupi. Vodite učenike u izgradnji svojih trkača na balon, podstičući kreativnost i timski rad. Prošetajte okolo, nudeći pomoć i pojašnjenja po potrebi.



Testiranje i podešavanja: Dozvolite vremenu za svaku grupu da testiraju svoje balon trkača i da podešavanja na osnovu njihovih zapažanja. Naglasite važnost pokušaja i grešaka, promovišući način razmišljanja o rastu i veštine rešavanja problema. Neka učenici trkaju balon trkača i zabavite se.



9. Pregled ciljeva:

Pozvati na razmišljanje o ciljevima učenja:

Da li su principi vazdušnog pritiska i pogona shvaćeni?

Kako je saradnja doprinela uspehu aktivnosti?

Šta bi se moglo poboljšati ili modifikovati za buduće iteracije?

10. Završne aktivnosti – izvlačenje zaključka:

Nakon što deca završe sa izgradnjom svojih balonskih trkača, održava se završna diskusija, a vaspitač postavlja pitanja, peva pesme i podstiče crtanje ili druge kreativne izraze:



- Šta su deca naučila o vazdušnom pritisku i pogonu?
- Kako je timski rad igrao ulogu u izgradnji trkača?
- Koji aspekti aktivnosti mogu biti poboljšani za sledeći put?
- Bilo koja druga relevantna pitanja.

0. Razmišljanje, pregled ciljeva:

- Razmislite o tome da li su postignuti ciljevi učenja.
- Pregledajte koliko su deca sarađivala i primenjivala svoje znanje.
- Razgovarajte o svim neočekivanim ishodima ili izazovima sa kojima se suočavaju tokom aktivnosti.

10. Inspiracija

Zabavna igra u kojoj se koristi gas za pomeranje balona.

4.18 Istražujemo vazduh koji dišemo

1. Vrsta aktivnosti: Aktivnost u učionici

2. Tema: Vazduh i njegov značaj za živa bića

3. Ciljevi predmeta:

- Razumeti koncept vazduha i njegov značaj za život
- Identifikovati komponente vazduha (npr. Kiseonik, azot)
- Prepoznati važnost čistog vazduha za zdravlje
- Razviti timski rad i veštine komunikacije kroz grupne aktivnosti

4. Ciljna grupa:

- učenici od 6 - 14 godina starosti.

5. Neophodni materijali:

- Bela tabla i markeri
- Crtanje papira i materijala za bojenje
- Ogledalo
- Tekstovi pesama ili audio za pesmu o vazduhu
- Rekviziti ili vizuelni elementi vezani za vazduh (npr. baloni, mehurići)

6. Trajanje: 45 min.

7. Glavne aktivnosti:

Unutar svojih grupa, učenici se uključe u strukturiranu diskusiju koju organizuje vaspitač. Ovo je kritična faza u kojoj se istražuju osnovni pojmovi o vazduhu. Edukator postavlja pitanja poput:

- Šta je vazduh?
- Da li osećate ili vidite vazduh?
- Zašto nam je vazduh važan?
- Koji gasovi čine Zemljinu atmosferu?
- Kako ljudske aktivnosti utiču na sastav vazduha?
- Koji su primarni gasovi staklene bašte i koje uloge igraju u klimatskim promenama?
- Koji su neki uobičajeni zagađivači vazduha, i koji su njihovi izvori?



- Kako kvalitet vazduha utiče na ljudsko zdravlje, posebno u urbanim sredinama?
- Koje su neke mere za poboljšanje kvaliteta vazduha u zatvorenom prostoru?

Grupne diskusije podstiču aktivno učešće, kritičko razmišljanje i razmenu ideja među učenicima.

Odluka vaspitača o početku aktivnosti:

Edukator ima fleksibilnost da odluči kako da pokrene aktivnost. To bi moglo uključivati kratak uvod, relevantnu anegdotu ili čak pitanje koje izaziva razmišljanje.

Deca sede na stolicama i počinju da dišu duboko. Stavili su ruke na stomak i primetili kako vazduh duva u pluća.

Zatim im vaspitač daje nekoliko ogledala da stave pod nos da vide kako vazduh zamagluje ogledalo.

Oni uzimaju balone da eksplodiraju.

Deca istražuju vetar napolju, gledaju lišće i drveće, osećaju vetar na licu itd.

Za učenike od 6-8 godina:

- Šta je vazduh: Počnite sa osnovama. Vazduh je nevidljivi gas koji nas okružuje. Ne možemo da ga vidimo, ali možemo da osetimo kada se kreće (kao kada vetar duva) i kada ga udišemo i izdišemo.
- Zašto nam je potreban vazduh: Objasnite da je vazduh od suštinskog značaja za život. Udišemo vazduh da bismo dobili kiseonik, koji je našim telima potreban da bi ostala živa i zdrava.
- Šta je u vazduhu: Razgovarajte o različitim gasovima u vazduhu, posebno kiseonika i ugljen-dioksida. Možete da uradite jednostavne eksperimente kao što je duvanje balona koristeći dah da pokažete kako izdišemo ugljen-dioksid.

Za 9-11 godina starosti učenika-starosti:

- Zagađenje vazduha: Uvesti koncept zagađenja vazduha. Objasnite da ponekad vazduh može postati prljav ili zagađen, što može biti štetno za nas i životnu sredinu. Razgovarajte o izvorima zagađenja vazduha kao što su automobili, fabrike i spaljivanje smeća.
- Efekti zagađenja: Razgovarajte o efektima zagađenja vazduha na zdravlje, kao što su respiratorni problemi, i na planeti, kao što su klimatske promene. Možete razgovarati o načinima za smanjenje zagađenja vazduha, kao što je korišćenje javnog prevoza ili sadnja drveća.
- Kvalitet vazduha: Naučite ih o indeksima kvaliteta vazduha i kako naučnici mere zagađenje vazduha. Takođe možete razgovarati o tome kako kvalitet vazduha može da varira od mesta do mesta i zašto je važno obratiti pažnju na upozorenja o kvalitetu vazduha.

Za učenike od 12-14 godina:

- Sastav vazduha: Idi dublje u sastav vazduha, uključujući i različitih gasova i njihovih procenata. Razgovarajte o tome kako sastav vazduha može da varira na različitim visinama i u različitim okruženjima (npr, u blizini okeana vs. u gradu).
- Klimatske promene: Povežite kvalitet vazduha sa širim ekološkim pitanjima kao što su klimatske promene. Razgovarajte o tome kako ljudske aktivnosti doprinose klimatskim promjenama kroz oslobađanje stakleničkih plinova u atmosferu.
- Rešenja: Uključite ih u diskusije o rešenjima za izazove kvaliteta vazduha i klimatskih promena. Razgovarajte o obnovljivim izvorima energije, održivom transportu i drugim načinima na koje pojedinci i zajednice mogu pozitivno uticati.

8. Završne aktivnosti – izvlačenje zaključka:

- Sprovesti završnu diskusiju postavljajući pitanja kao što su:
 - Šta su deca naučila o vazduhu?
 - Kako je vazduh važan za nas?
 - Kako možemo poboljšati kvalitet vazduha oko nas?

- Pevajte pesme vezane za naučene koncepte
- Podsticanje crtanja ili drugih kreativnih aktivnosti vezanih za vazduh

9. Razmišljanje, pregled ciljeva:

- Razmislite o početnim ciljevima učenja:
- Da li su postignuti ciljevi učenja?
- Kako su grupne aktivnosti doprinele razumevanju vazduha?
- Da li su potrebna poboljšanja ili modifikacije za buduće sesije?

10. Inspiracija

Promene u atmosferi su u vezi sa globalnim zagrevanjem i klimatskim promenama. Ovo može voditi do diskusija o tome kako naše svakodnevno delovanje utiče na kvalitet vazduha.

4.19 Štafetna trka za ptice i bube

1. Vrsta aktivnosti:

- Aktivnost izvan učionice

2. Tema: Priroda i pokret

3. Ciljevi učenja:

- Razviti timski rad i veštine saradnje kroz grupne aktivnosti.
- Poboljšati fizičku koordinaciju i motoričke sposobnosti kroz štafetnu trku.
- Podsticati uvažavanje prirode i njenih različitih elemenata (ptice i bube).
- Podsticati kreativnost kroz konačni zaključak crteža.

4. Ciljna grupa:

- učenici od 6 - 14 godina starosti.

5. Neophodni materijali:

- Konusi ili markeri za postavljanje relejnog kursa
- Slike ili izrezi ptica i buba
- Materijali za crtanje (papir, markeri, bojice, itd.)
- Muzički plejer za pesmu

6. Trajanje: 45 min.

7. Glavne aktivnosti:

Vaspitač može podijeliti djecu u 2 grupe.

Organizujte štafetnu trku u kojoj svaki tim mora da trči na određeno mesto, pokupi sliku ptice ili bube, i vrati ga svom timu. Tokom grupnog vremena, angažujte decu sa pitanjima o pticama i bubama koje su odabrali.

Delite kratke priče ili zanimljive činjenice o pticama i bubama kako biste ga učinili edukativnim i zabavnim.

Stavite decu u 2 reda. Jedan red će biti ptica, a drugi će biti buba koja leti. Podesite relejni kurs koristeći čunjeve ili markere. Svaki tim ima polaznu tačku i određeno mesto gde će pokupiti sliku ptice ili bube.

Objasnite pravila štafetne trke – svaki član tima trči na određeno mesto, pokupi sliku i vrati se svom timu.

Da biste dodali edukativni element, svaka slika može imati oznaku sa imenom ptice ili bube.

Kada trče nazad, oni moraju da naprave zvuk ptice ili buba na slici.

Pčela slika (ja ću staviti slike)Ptice slika

Prvi tim koji dobije više slika pobeđuje.

Grupno vreme sa pitanjima:

- Nakon štafetne trke, okupite učenike u svojim grupama za diskusiju.
- Postavljajte pitanja vezana za ptice i bube, kao što su:
 - Kako možete da identifikujete ovu pticu / bubu? Šta je posebno u tome? (takođe u pogledu hrane, ponašanja, staništa)
 - Šta znate o tome?
 - Kako to doprinosi ekosistemu?
- Takođe, postavljajte pitanja kao što su:
 - Šta ste naučili o pticama i bubama?
 - Kako se osećao rad u timu?
 - Šta je poboljšano ovom aktivnošću?
- Koristite otvorena pitanja kako biste stimulisali kritičko razmišljanje i razmišljanje.

Kreativno izražavanje:

- Obezbedite materijale za crtanje (papir, markeri, bojice, itd.) I ohrabrite decu da izraze svoje misli i osećanja o aktivnosti.
- Oni mogu da nacrtaju svoju omiljenu pticu ili bubu, ilustruju scenu iz štafetne trke, ili stvoriti zajedničko umetničko delo.

Završna aktivnost:

- Zaključite sesiju kratkim pregledom ključnih tačaka učenja i rekapitulacijom zabavnih iskustava.
- Opciono, završite sa još jednim krugom uvodne pesme ili završne pesme da ostavite pozitivan i nezaboravan utisak.

8. Završne aktivnosti – izvlačenje zaključka:

- Nakon štafetne trke i grupnih aktivnosti, sprovesti završnu diskusiju.
- Postavljajte pitanja kao što su:
 - Šta ste naučili o pticama i bubama?
 - Kako se osećao rad u timu?
 - Šta je poboljšano ovom aktivnošću?
- Ohrabrite decu da izraze svoje misli kroz crtanje ili na druge kreativne načine.

9. Razmišljanje, pregled ciljeva:

- Razmislite o tome da li su postignuti ciljevi učenja.
- Razgovarajte sa učenicima koje su veštine razvijene tokom aktivnosti.
- Procijenite angažman i uživanje djece tokom sesije.

10. Inspiration

Štafetna trka sa pticama i bubama može da bude živahan i kreativan događaj gde učesnici preuzimaju uloge ptica i buba u čudesnoj trci. Koncept se vrti oko niza izazova ili prepreka koje simuliraju ponašanje i karakteristike ptica i buba.



4.20 Gradimo kućicu ili zamak na drvetu

1. Vrsta aktivnosti: Aktivnost izvan učionice

2. Tema: Kreativna konstrukcija i saradnja

3. Ciljevi učenja:

- Podsticati timskog rada i saradnje među učenicima.
- Poboľjšati kreativnost i veštine rešavanja problema kroz praktičnu izgradnju.
- Razviti komunikacijske veštine kroz grupne diskusije i razmenu ideja.
- Podsticati maštovito razmišljanje i planiranje.
- Promovisati osećaj postignuća i ponosa u završetku grupnog projekta.

4. Ciljna grupa: Učenici od 6 – 14 godina starosti.

5. Neophodni materijali:

- Građevinski materijali kao što su kartonske kutije, čebad, jastuci, traka i markeri.
- Otvoreni prostor za izgradnju (npr. Igralište ili otvoreni prostor).

6. Trajanje: 45 min.

7. Glavne aktivnosti:

Grupne diskusije i planiranje:

Svaka grupa je obezbeđena određenim otvorenim prostorom i setom građevinskog materijala, uključujući kartonske kutije, čebad, jastuke, trake i markere. Učenici se podstiču da se uključe u grupne diskusije kako bi planirali svoju kućicu na drvetu ili tvrđavu. Ova faza promoviše veštine komunikacije, pregovaranja i donošenja odluka.

Faza izgradnje:

Kada se planiranje završi, učenici počinju da grade svoje kućice na drvetu ili tvrđave. Ova praktična faza izgradnje je mesto gde kreativnost i veštine rešavanja problema dolaze u igru. Učenici sarađuju kako bi oživjeli svoje ideje, eksperimentišući sa različitim materijalima i dizajnom.

Tokom procesa izgradnje, edukator aktivno podstiče kreativnost i saradnju. Diskusije među članovima grupe su napravljene kako bi se osiguralo da se svačije ideje razmotre, podstičući osećaj inkluzivnosti i zajedničkog vlasništva nad projektom.

Aktivnost na otvorenom "Izgradite kuću na drvetu ili tvrđavu" pruža bogato iskustvo učenja koje prevazilazi tradicionalne granice učionice. Angažovanjem u zajedničkoj izgradnji, učenici ne samo da razvijaju praktične veštine, već i poboljšavaju svoju sposobnost da efikasno rade u timu. Ovaj praktični pristup učenju podstiče osećaj postignuća i ponosa, ostavljajući trajan uticaj na celokupno obrazovno putovanje učenika.

8. Završne aktivnosti – izvlačenje zaključka:

- Nakon faze izgradnje, održite završnu diskusiju sa čitavom grupom.
- Postavljajte pitanja kao što su:
 - Šta su deca naučila tokom aktivnosti?
 - Kako je saradnja doprinela uspehu projekta?
 - Koje veštine su poboljšane učešćem u ovoj aktivnosti?
 - Sva druga pitanja relevantna za specifične ciljeve.

9. Razmišljanje, pregled ciljeva:



- Razmislite o početnim ciljevima učenja i razgovarajte sa učenicima:
 - Kako je aktivnost doprinela timskom radu i saradnji?
 - Na koji način je aktivnost poboljšala kreativnost i veštine rešavanja problema?
 - Da li su učenici iskusili lični rast ili naučili nešto novo?
 - Dozvolite učenicima da podele svoje misli i uvide.
 - Pregledajte i proslavite dostignuća svake grupe.
 - Pružite pozitivne povratne informacije i podstičite osećaj postignuća.

10. Inspiration

Proces izgradnje kućice na drvetu ili tvrđave je uzbudljiv projekat koji može biti i izazovan i isplativ. To je savršen način za kanalisanje kreativnosti i zanatstva dok stvarate negovani prostor u godinama koje dolaze.

