

Autor: dr. sci. Amina Delić-Zimić

PRIČE IZ EKOLOŠKIH UČIONICA
(uz radne materijale)

Sarajevo, 2020. godina



Amina Delić-Zimić

PRIČE IZ EKOLOŠKIH UČIONICA

(uz radne materijale)

IZDAVAČ: Amina Delić-Zimić

RECENZENT: Amila Saletović-Kokor, Elmira Mekić

Prof. dr. Marinko Pejić

GRAFIČKI DIZAJN I DTP: Elma Bandić

Štampa:

Tiraž:

Izdanje: 2020.

Izdavanje omogućio Ekopak d.o.o.

ekopak

Prvi ovlašteni operater sistema
za upravljanje ambalažnim otpadom
i vlasnik licence "Zelena tačka" za tržište BiH.



IME I PREZIME

RAZRED

ADRESA



SADRŽAJ

UVOD.....4

Procjena stanja.....5

Metode, tehnike i postupci u ekologiji.....7

1. Ekologija - Grafomotoričke vježbe - spajanje tačkica linijama i bojenje ekoloških sadržaja,
2. Dinamičko crtanje - kretanje olovke bez prekida u crtanju i bojenju eko uputa,
3. Imitacija - motoričko oponašanje u ekologiji, igra u ekološko-edukativnim poligonima,
4. Manuelno - očna integracija, crtanje obrisa geometrijskih eko figura i sposobnost uočavanja rasporeda otpada,
5. Sposobnost fine motorike (obostrana manuelna koordinacija) - preciznosti sa kolaž papirom, rezanje makazama, ekološka svijest o papiru,
6. Fina motorika (manuelni rad): zakačiti eko drvene štipaljke, poredati olovke, drvene eko štapiće,
7. Radne sposobnosti (mislimo ekološki - priroda moli)
8. Zanimljivosti o ekologiji - IKT sadržaji i učešće djece u očuvanju prirode



UVOD

U našim školama, vrtićima i učionicama postepeno se uvodi **EKOLOGIJA**.

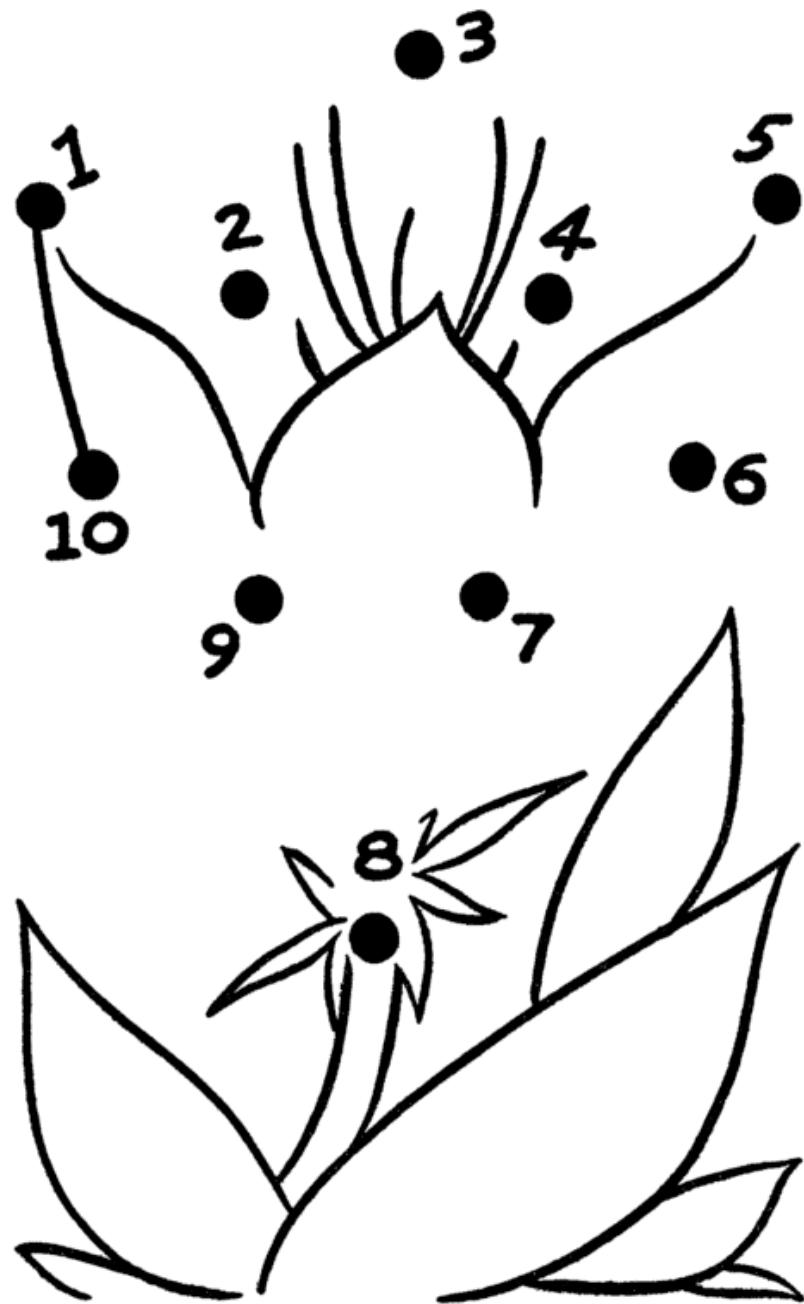
Odgajatelj/učitelj posmatra, opservira, stalno analizira učenike, njegove mogućnosti i pokušava adaptacijom i socijalizacijom kod učenika postići maksimum razmišljanja o očuvanju sredine u kojoj živimo. Odgovornost učitelja je na vrlo visokom nivou, jer on planira, organizuje, provodi **aktivnosti** koje će dovesti do napretka učenika o razvijanju ekološke svijesti kod pojedinca, ali i ostalih učenika u grupi/odjeljenju.

Na početku, učitelj samo posmatra, a onda spontano navodi učenike na misli o očuvanju i doprinosu ekološkom napretku.

Odmah nakon toga poželjno bi bilo da odgajatelj/učitelj uradi procjenu stanja učeničkog snalaženja i razmišljanja o eko predmetima koje dijete okružuje. On nakon posmatranja bilježi i zapisuje učenikove reakcije, ponašanja i snalaženja u novoj sredini, te usmjerava sve one koji su u kontaktu sa djetetom na šta traba posebno usmjeriti pažnju. Ovakav vid procjene na početku daje direktnе upute učitelju šta treba poduzeti o eko svijesti male djece, te nakon polugodišta prikazuje uspjeh ili neuspjeh korištenih aktivnosti. Osim procjene šta treba uraditi, ovakav vid analize može poslužiti za samoprocjenu i samoanalizu učiteljskog snalaženja, a samim tim i učeničkog, što na kraju utiče na motivaciju i stvaralaštvo posupaka, metoda i tehnika koje su primjenjene da bi malo dijete u ranom djetinjstvu imalo spoznaju o ekologiji, jer kao takvo svoje znanje će prenijeti i odnijeti kući, na igralište i igraonice, na svoja druženja sa vršnjacima.



Za početak spoji tačkice i oboji cvijet! Čuvamo li naše cvijeće?
Čuvamo li naše livade?





Osim edukacija, stručnih usavršavanja, seminara, radionica, učitelj je u stalnoj potrazi za znanjem, pravim metodama i tehnikama kojima bi što uspješnije poučio učenika o **ekologiji**. Uloga odgajatelja/nastavnika u je da privoli dijete da misli ekološki, da osposobi učenike za interakciju sa ostalim učenicima, da organizuje iskustveno, samostalno i interaktivno učenje učenika o očuvanju prirode – vode, zraka i zemljišta i da, što je najvažnije to znanje nađe put do dječijeg srca.

Čitajući raznovrsnu stručnu literaturu, iz priručnika, stranica sa interneta, udžbenika i časopisa trudimo se da pronađemo adekvatne metode, tehnike i postupke i primijenimo ih u radu sa učenicima koji imaju različita viđenja okoline koja nas okružuje. Gledanjem kratkog filma: „**Kako sačuvati cvijeće i livadu**“ - učimo malu djecu razumijevanju sadržaja: nema više bacanja otpadaka osim u kantu za tu namjenu, upozoravat će jedni druge i jednostavno ćemo razvijati mišljenje o ljepoti prirode. Iskustveni časovi u ovakvim grupama/odjeljenjima su veoma vrijedni, daju „odgovornost“ već malim glavicama da misle kako to i oni mogu doprinijeti očuvanju svijeta.



Spoji tačkice i linije i oboji školu! Voliš li da ti školu okuže drveće, cvijeće i lijepa - očuvana priroda? Razmisli 😊

Nacrtaj 😊





Procjena stanja

Veoma koristan vid procjene je posmatranje učenika, njegovog snalaženja u prostoru i vremenu, uočavanje spoznaje o otpacima, o papiru, drvetu, staklu i materijalima sa kojima dolaze u dodir u školi i u kući. Osim elemenata socijalizacije sa ostalim učenicima, govornih i intelektualnih vještina na početku, veoma je važno odmah imati **ekološko okruženje** u kojem učenik zna gdje će ubaciti papirni otpad, plastični otpad, metalni i onda će biti spreman da razmisli o svakom koraku koji učini. Oduševljenje djece kada bivaju odgovorni i spoznaja da su učinili nešto veliko u učionici, u školskom dvorištu i u okruženju je posebno (omotići od bombona, ostaci kolaž papira, metalni dio olovke koje čuva guminicu, plastična čaša...), sve su to sitnice koje korak po korak utiču na njihovo kritičko mišljenje o malim koracima koji daju velike rezultate sada i kasnije.

Veoma je važno individualizirati područja djelovanja koja najviše daju mogućnosti za uspjeh i koja su podobna za samo dijete. Posmatramo i postupno vodimo učenike do ekološke svijesti.

S kim ideš u školu? Šta sve vidiš na putu od kuće do škole?

Koje je to drvo? Kakav je to žbun?

Šta mi možemo učiniti da to očuvamo?

Kako želiš da izgleda tvoje školsko dvorište?



Oboji po tvojoj želji





Oboji zelene površine i razmisli kako će ih očuvati!



Kod razvijanja ekološke svijesti posebno je bitno da prepoznamo:

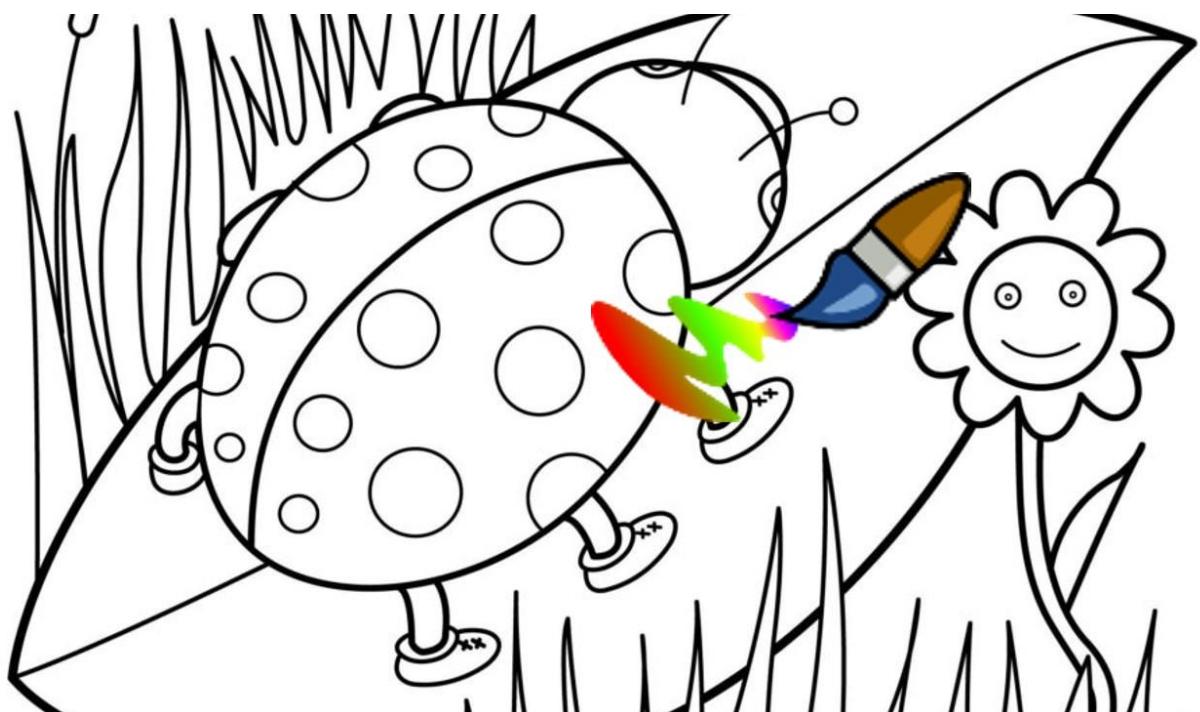
- što dijete zna uraditi, shvaćeno kao aktivnost koju u potpunosti učenik može samostalno provoditi,
- ono što zna uraditi uz pomoć, shvaćeno kao aktivnost za koju učenik ima potrebu za jednim oblikom pomoći kako bi je izvršio.

Nakon posmatranja i utvrđivanja individualiziramo ono što dijete zna uraditi samo (baciti otpatke, pronaći kantu baš za taj otpad, upozoriti drugu djecu); zatim ono što zna uraditi uz pomoć i ono što ne zna da uradi. Analiza odgovora predstavlja odlučujući trenutak da bi mogli individualizirati područja na kojima ćemo intervenirati. Tada se usmjeravamo na **potencijale** koje lakše uočavamo i koji nam daju tačku najjačeg učenikovog interesa kojem ćemo se posvetiti u izradi individualiziranog plana ili pomoćnih **EKO PORUKA** - na početku slikovnih, a onda i napisanih. Kada učenik bude u takvom okruženju rastao odgajat ćemo ga da zaista misli **ekološki**.





Oboji bubamaru i omogući joj da živi i raste na očuvanoj livadi
(cvijeće, trava)



ekopak

Prvi ovlašteni operater sistema upravljanja
ambalažom i ambalažnim otpadom u BiH



Metode, tehnike i postupci u ekologiji

Predstavit ću neke od vježbi, metoda i tehnika koje su korištene u razvijanju **ekološke svijesti**. Cilj je da ponudim ideje odgajateljima/učiteljima kao malu pomoć, a koje se mogu koristiti u nastavnoj praksi.

1. **Ekologija** - Grafomotoričke vježbe - spajanje tačkica linijama i bojenje ekoloških sadržaja,
2. Dinamičko crtanje - kretanje olovke bez prekida u crtanju i bojenju **eko uputa**,
3. Imitacija - motoričko oponašanje u **ekologiji**, igra u ekološko-edukativnim poligonima,
4. Manuelno - očna integracija, crtanje obrisa geometrijskih **eko figura** i sposobnost uočavanja rasporeda otpada,
5. Sposobnost fine motorike (obostrana manuelna koordinacija) - preciznosti sa kolaž papirom, rezanje makazama, **ekološka svijest** o papiru,
6. Fina motorika (manuelni rad): zakačiti **eko** drvene štipaljke, poredati olovke, drvene eko štapiće,
7. Radne sposobnosti (mislimo **ekološki** - priroda moli)
8. Zanimljivosti o **ekologiji** - IKT sadržaji i učešće djece u očuvanju prirode

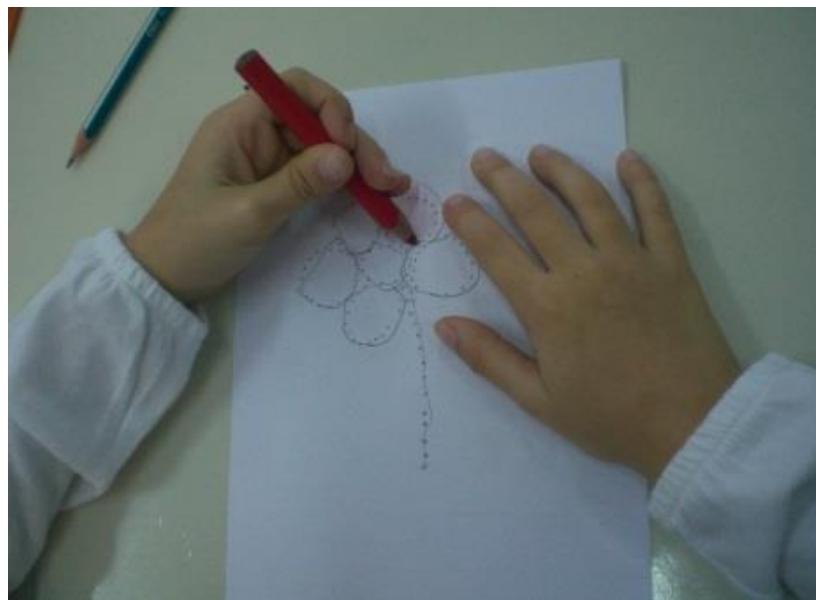


1. Ekologija - Grafomotoričke vježbe - spajanje tačkica linijama i bojenje ekoloških sadržaja

Razvijanje motorike važan je preduslov za razvoj ostalih vještina kod djece, a prvenstveno pisanja i mišljenja. Ove vježbe mogu djeci pomoći da dodirom i kroz igru razviju kontrolu nad motoričkim vještinama ruku i prstiju, a kasnije i kod spoznaje o očuvanju prirodne sredine.

Oboji cvijet bojama koje želiš.

Razmisli kako ćeš posaditi takav cvijet i uljepšati svoju okolinu 😊

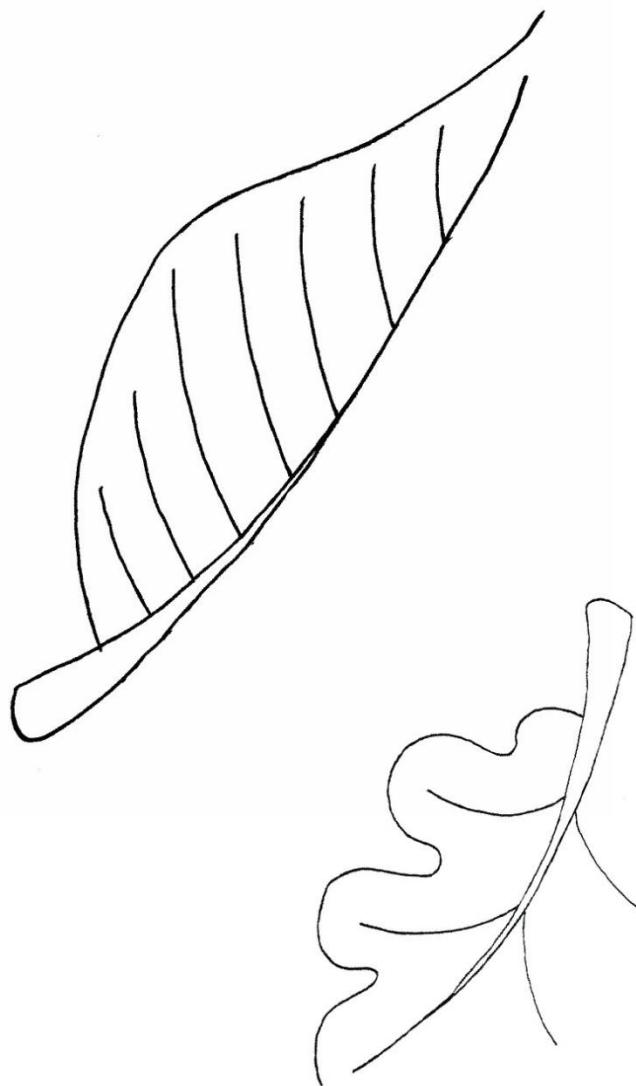


Dakle, posmatramo i nastojimo da dijete pravilno drži olovku, ali ne namećemo „pravilnost“ bezuslovno, jer mogućnosti i sposobnosti učenika su različite. Učenica drži olovku u lijevoj ruci i oslanja olovku ili bojicu na četvrti prst. Nastojimo da oboji što pravilnije i da nam kaže kako će posaditi takav cijet (**Šta je potrebno? Gdje će posaditi? Ko će joj pomoći?**)



Nacrtaj drugi dio lista i oboji

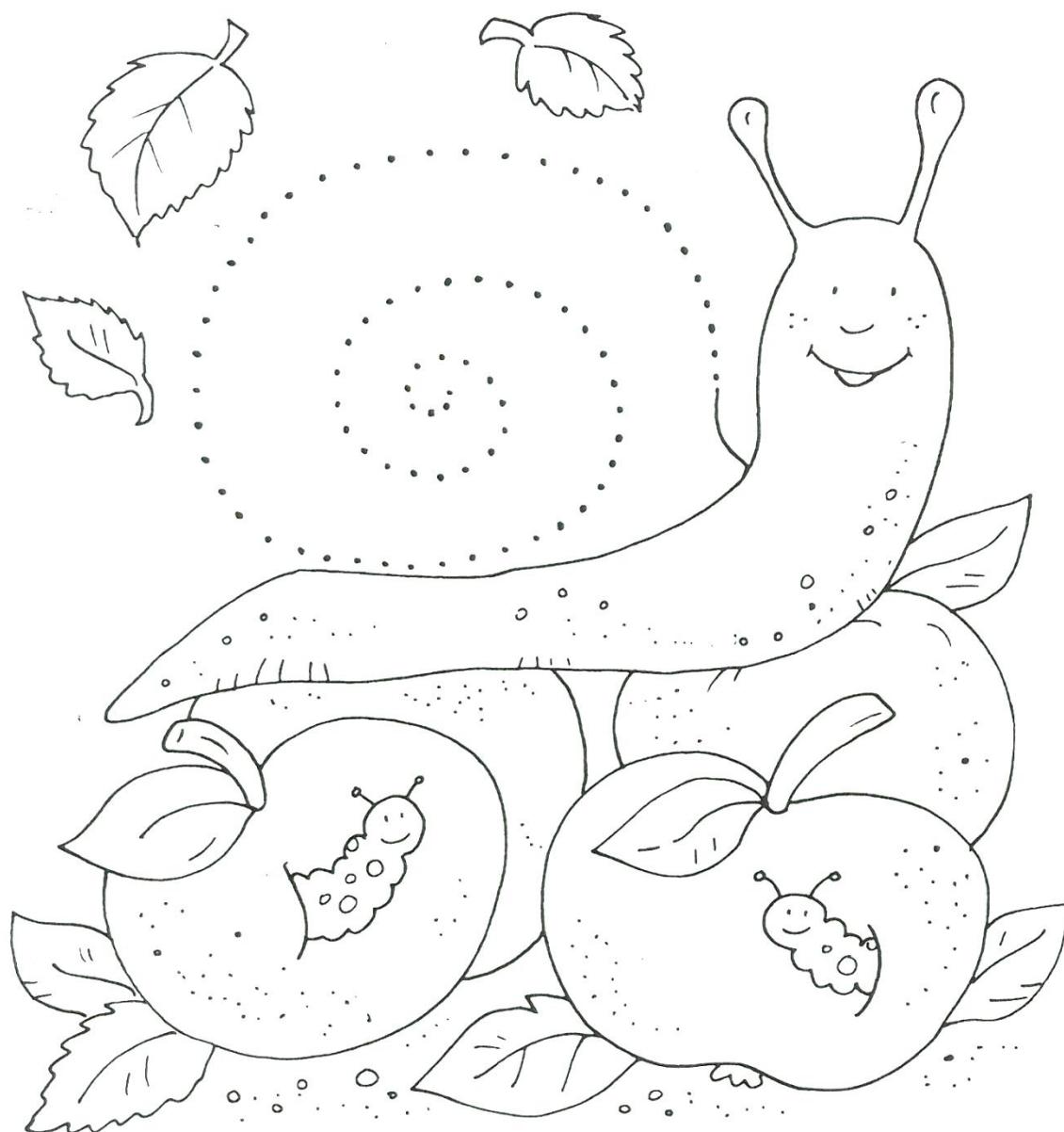
Koje si boje koristio? Šta možeš učiniti da lišće ostane zeleno?





Pomozimo pužiću da raste na što ljepšoj livadi.

Kako mu mi možemo pomoći?





Veoma je važno:

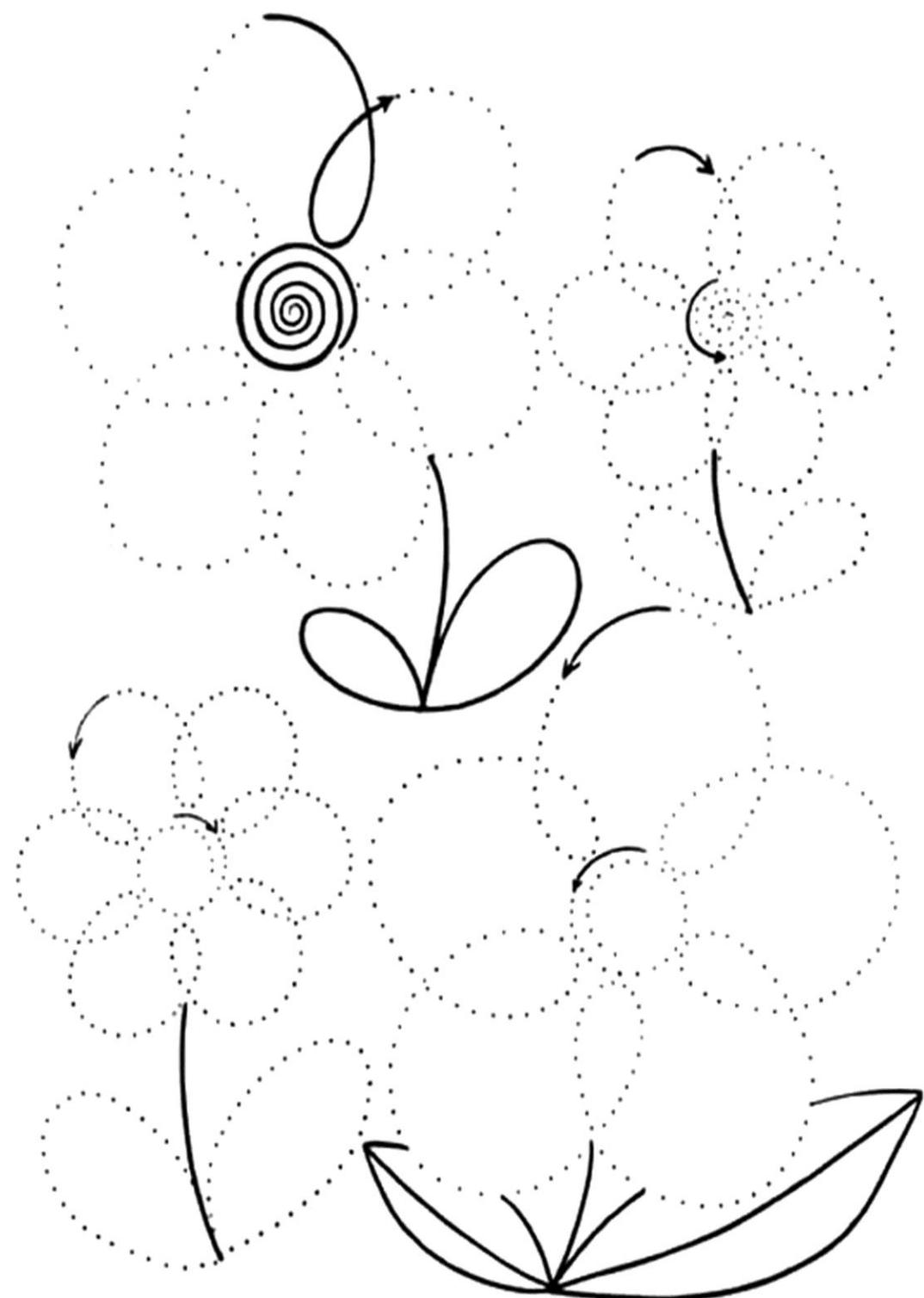
1. Pokazati entuzijazam, pažnju i interes,
2. Koristiti vizuelne eko demonstracije sa uputama,
3. Dati podršku i ohrabrenje,
4. Stvoriti pozitivno i zabavno okruženje za učenje **EKOLOGIJE** kroz igru,
5. Upute davati jednostavno i razumljivo (u jednoj rečenici),
6. Prilagoditi kraće aktivnosti - crteže, sadržaje pažnji učenika,
7. Pomoći učeniku kod težih pojedinosti ali ne raditi i dovršavati zadatke umjesto njega.

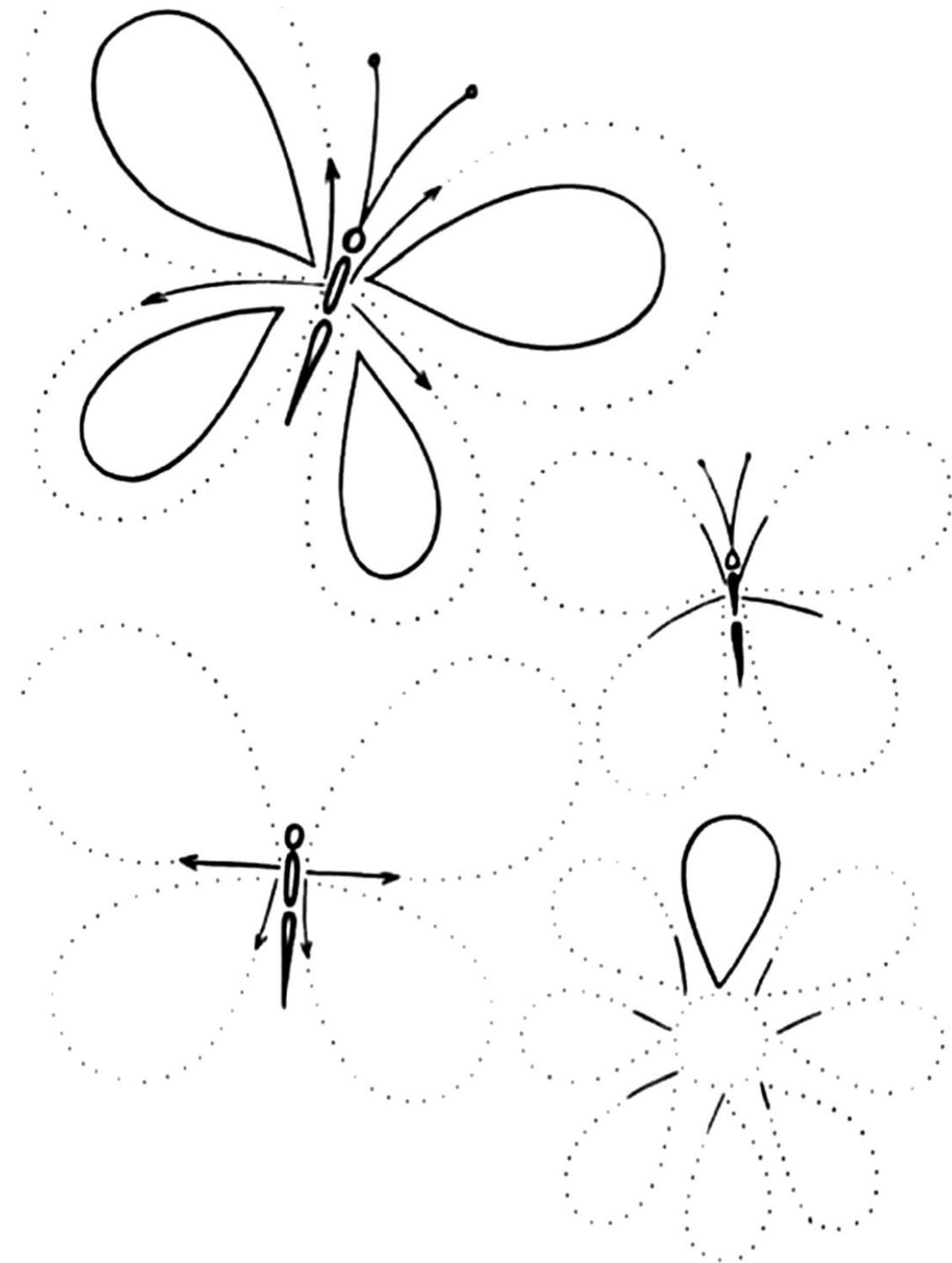
Spajanje tačkica linijama možemo učenicima ponuditi na radnim listovima čija kontura odgovara uzrastu učenika. Uvijek je korisno kada učitelj pokaže entuzijazam i koristi vizuelne elemente i demonstracije sa jasnim uputama koje će motivirati učenika i ohrabriti za preciznije grafomotoričke aktivnosti, ali i eko poruke: **VOLIMO PRIRODU! POMOZIMO BILJKAMA I ŽIVOTINJAMA!**

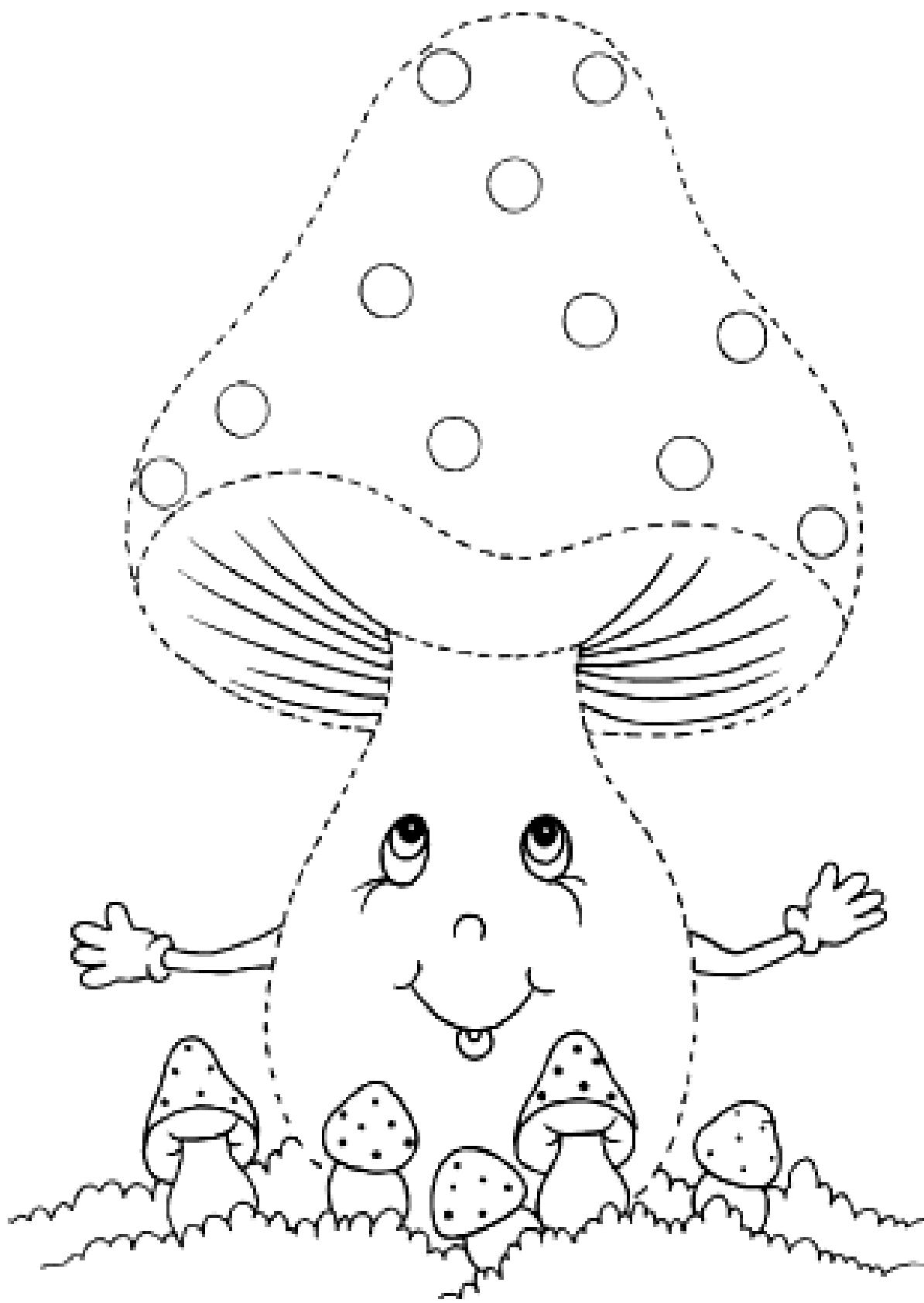
Upute može učitelj davati učeniku i kroz igru ili nagradu nakon igre (**IGRAT ĆEMO IGRU „PAPIRKO“**, ali u školskom dvorištu – na livadi), te zajedno sa učenicima stvoriti zabavno okruženje (pokret, pomjeranje, crtanje, bojenje, postavljanje **eko** izložbe, pronađazak radnih listova koji će pobuditi maštu i sl.).

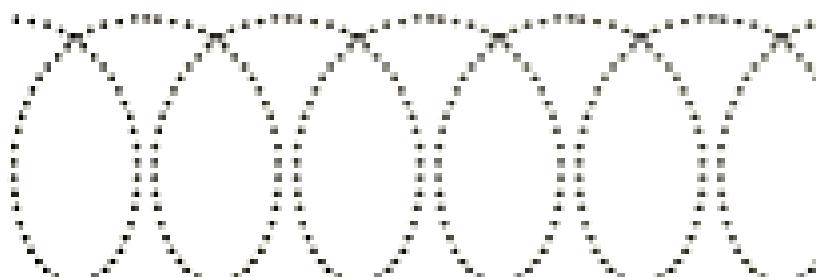
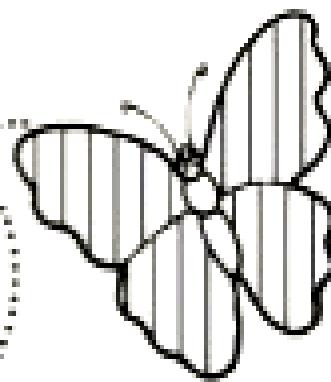
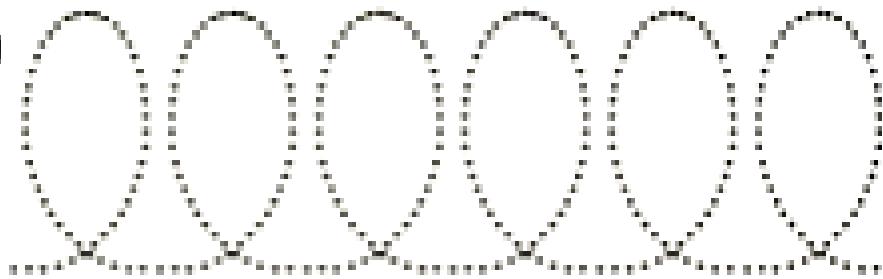
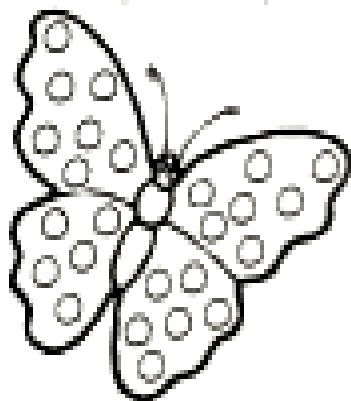
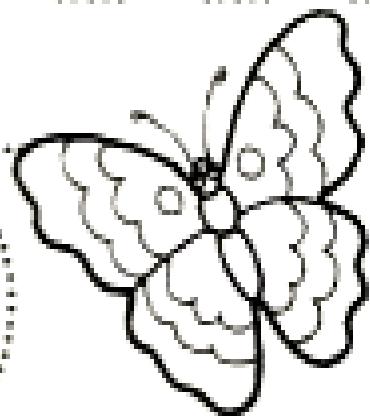
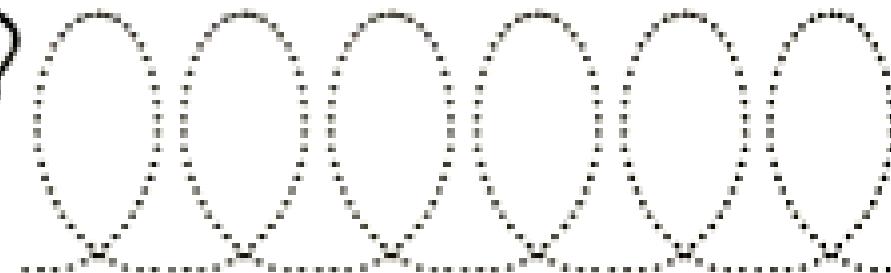
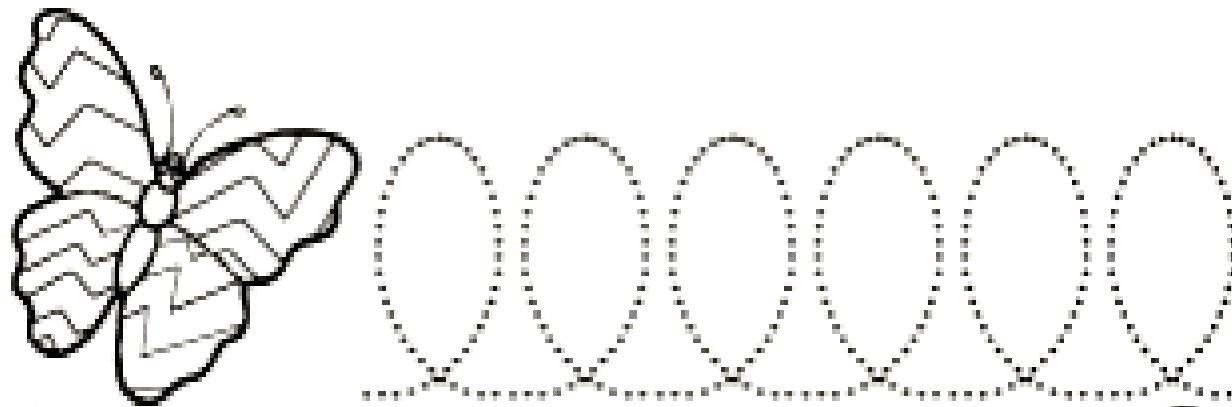
Primjeri radnih listova 1. 2. 3. 4. 5.

Olovkom prati linije! Oboji najljepšeg leptirića i cvjetić koji uživa na našoj livadi. Omogućimo da rastu na najljepšoj livadi!











Učimo o ekologiji kroz igru

1. Formiranje loptica od papira ili maramica

Učenica je od ostataka krep papira (ljubičaste) i od sjajnog papira (srebrenaste) boje koje je sama izabrala pravila loptice. Insistirali smo na jačem pritisku na papir i šakom, prstima i jagodicama. Učenica je nakon aktivnosti formiranja loptica uz našu pomoć od papira napravila ukrasne trakice i svakom učeniku podijelila kao poklon. Neosjetno kroz igru aktivirala je svoju motoriku, a onda naučila da je dijeljenje zadovoljstvo. **Još smo nešto naučili, A šta?**



Papir za pisanje, novinski papir, salvete, papirnati ručnik, papirnate maramice, krep papir, svi su nam oni dostupni u **korpici za PAPIR**, koji odložimo ako nam opet bude trebao. Čak i oni papiri koji nam više ne trebaju, možemo koristiti za igru. Pokažite učenicima mogućnosti korištenja gužvanja papira u loptice, izuzetne mogućnosti likovnih radova s papirom običnim i u boji. Papiri različite tvrdoće od djece će zahtjevati i različiti pritisak prstiju i šake kojom će ga formirati, a samim tim vježbat će motoričke vještine, ali i njegovati **ekologiju**. Gađanjem koša napravljenim lopticama utjecat ćete i na razvoj grube



motorike. Sabiranjem koševa usvajat ćete brojanje, ali razvijati i kritičko mišljenje o **eko iskoristivim materijalima**. Šta još u učionici možemo iskoristiti za **reciklažu**?

(Objasnimo pojam i trudimo se da svi mislimo **ekološki**)

2. Rezanje, presavijanje i lijepljenje papira

Papir koji vam više ne treba za pisanje možete i čupkati, trgati na malene komadiće, rezati ga makazicama, formirati od njega malene kuglice i lijepljenjem na podlogu stvoriti lijepe likovne radove. Aktivnosti rezanja, trganja i eksperimentiranja sa papirom u boji su učenicima uvijek interesantne, ali mi im budimo svjesnost o korištenju starog papira.



Pokušajte isto

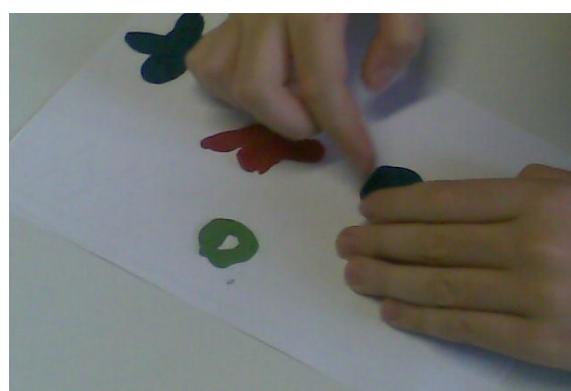


Uz ekološke znakove, slike i mape um a aktiviramo učenike da spontano uče:



Oblikovanje raznih likova od plastelina, eko oznake, mape um a

Cilj aktivnosti: poboljšati usmjerenje pažnje prema modelu





Komentar: Potrebno je bilo da od plastelina učenica oblikuje oblike prema modelu (oblici: krug, x-iks i **eko zaštitni znak**). Uspjela je uz pomoć učiteljice modelovati krug i dio eko znaka. Boje plastelina je birala samostalno. Nakon svakog rada učenica je očekivala povratnu informaciju učitelja, pohvalu za svoj trud.

Pokušajte isto



Aktivnost: **Igra drvenim eko igračkama**

Izabrali smo slaganje kocki od najveće do najmanje. Pažljivo smo objasnili zadatak i čekali da učenica samostalno izabere kocke od najveće do najmanje kako bi napravila kulu.





Ovom aktivnosti možemo vježbati boje (crvena, plava, žuta), veličine (složiti od najmanje do najveće ili obrnuto), taktilno - perceptivna vježba ali i razgovarati o značaju izbora igračaka za igru.



Komentar: Ovakvi didaktički eko materijali su korisni jer osim oblika i boja koje učenik ponovi, utvrdi i relaciju veće-manje, te uvježba slaganje u nizu od najvećeg do najmanjeg i od najmanjeg do najvećeg što izoštrava njegovu i vizuelnu i motoričku percepciju. Nakon toga možemo od drvenih dijelova izraziti **eko znak** prema ideji učenika.

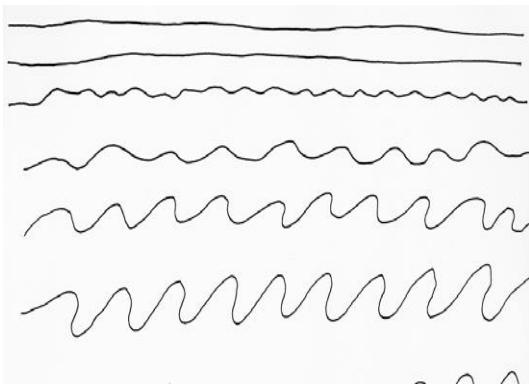
2. Dinamičko crtanje (kretanje olovke bez prekida) kretanje olovke bez prekida u crtanju i bojenju **eko uputa**

Kako sačuvati vodu za piće? Naše rijeke, jezera i mora?

Zamišljene pokrete vode prenijeti na list papira. Papir postaviti u horizontalni položaj. Crtati preko cijelog lista bez prekida flomasterom ili olovkom. Mijenjati put linije kao kretanje vode, polako pa brzo, veliki i mali talasi, vodeni vrtlozi i virovi, mirni tokovi, i sl.

Cijeli list ispuniti linijama bez upotrebe gumice.

Razgovarati o čuvanju vode



Nacrtaj i ti i razmisli **kako sačuvati rijeke?**



Nakon razgovora o **svakodnevnim otpacima** kao asocijaciju koristili smo fraktale.

Koristili smo posebnu tehniku "Fraktala" koja kao i prethodna spada u verzije dinamičkog crtanja. Učenik zatvori oči i grafitnom olovkom crta po papiru u svim smjerovima da ne diže olovku. To crtanje traje 1 minutu ili ako je pažnja i koncentracija učenika kraća do 45 sekundi. Kada učenik završi crtanje grafitnom olovkom zajedno analiziramo i uočavamo šta prepoznaće na crtežu. Nakon toga uzimamo drvene bojice



i učenici boje po slobodnom izboru boja stvarajući sliku. Poslije toga zajednički analiziramo i uočavamo boje i oblike, a sami po tome zaključujemo o **ekološkoj svijesti učenika**.



Nacrtaj i ti, ali pripremi i kantu za **otpatke** da ih razvrstaš? **Pravilno!**



3. **Imitacija – motoričko oponašanje u ekologiji, igra u ekološko-edukativnim poligonima**

U isto vrijeme učenici igraju **eko igricu** i prate mimiku lica pri izgovoru glasova koje teže izgovaraju. Vježbu preporučujemo uz imitaciju učitelja do nekoliko puta sedmično (kad god se pojavi glas koji nije potpun u izgovoru), ali i poštujući **eko pravila**.



Edukativni ekološki poligoni



Eko igrica 1: Pokupi sve što je papirno, stakleno, plastično i ubaci u kontejner za te otpatke. Skokom jednonožnim i dvonožnim dođi do kraja poligona.

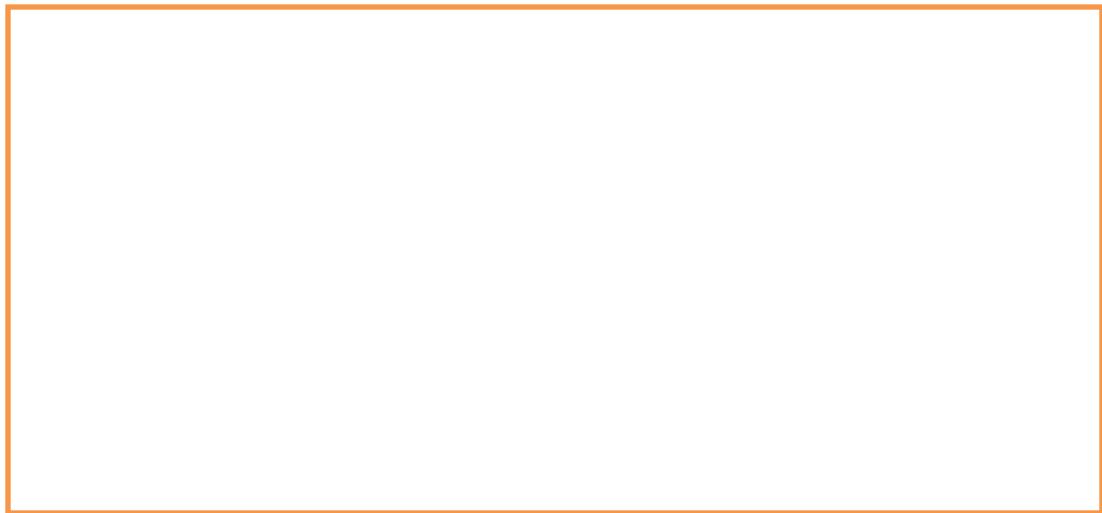
Eko igrica 2:

Izbroji koliko bubamara ima crnih tačkica i pronađi jabuku u eko voćnjaku sa tim brojem. Mogu se takmičiti dva ili više učenika ko će brže i tačnije.



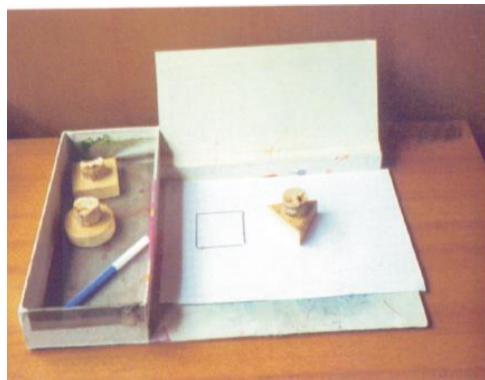
Eko igrica 3: Gljive su start, od njih počinjemo brati cvijeće sve do cilja - do vrata eko kućice. Učenici se kreću po grančicama stopalo ispred stopala i saginju se berući cvijeće.

Nacrtaj i ti eko poligon - igraj se





4. Aktivnost: Manuelno - očna integracija: crtanje obrisa geometrijskih eko figura i sposobnost uočavanja rasporeda otpada



Komentar: Učenica je naučila samostalno crtati obrise geometrijskih eko figura. Interesantno je da je prilikom crtanja okretala papir, znači uvijek je u istom položaju bila ruka, nije je pomjerala ni lijevo ni gore. Zatim je prepoznala krug, trougao, a zatim se igrala eko igračkama i na poligonima tražila geometrijska tijela.





5. Sposobnost fine motorike (obostrana manuelna koordinacija)- preciznosti sa kolaž papirom, rezanje makazama, ekološka svijest o papiru i drvenim štapićima

Cilj: poboljšati sposobnosti koje su vezane za rad sa makazama, isjeći ilustraciju kuće (pričak 109 iz priručnika TEACCH)



Nacrtaj i ti





Igrajmo se, a zatim pospremimo igralište ili prostoriju



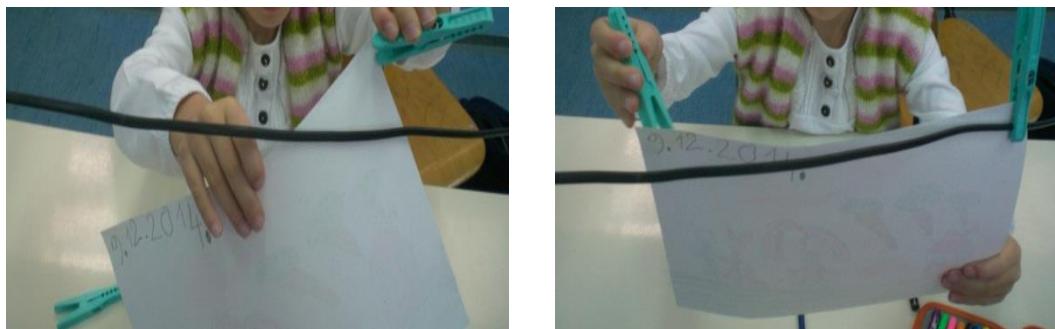
Pospremimo! Nacrtaj kante za papir i plastiku





6. Aktivnost: Fina motorika (manuelni rad): zakačiti eko drvene štipaljke, poredati olovke, drvene eko štapiće

Cilj: razviti kontrolu fine motorike i snagu ruku (prikaz 59 iz priručnika TEACCH)



Komentar: Učenica pokazuje interes za sve motoričke radnje i pokušava s mnogo truda da postigne što bolji uspjeh. Tako je bilo i pri rješavanju ove zadane vježbe. Cilj je bio da svoj likovni rad pričvrsti drvenim eko štipaljicama za štrik. U prvi mah nije znala kako okrenuti štipaljku, ali uz male upute je vrlo brzo shvatila suštinu rada. Nakon što je nekoliko puta ponovila istu vježbu, mogli smo uočiti znatno spretnije i lakše rukovanje zadanim predmetima.

Zakači eko drvenu štipaljku, a zatim poredaj po obliku i boji





Redanje eko štapova po veličini

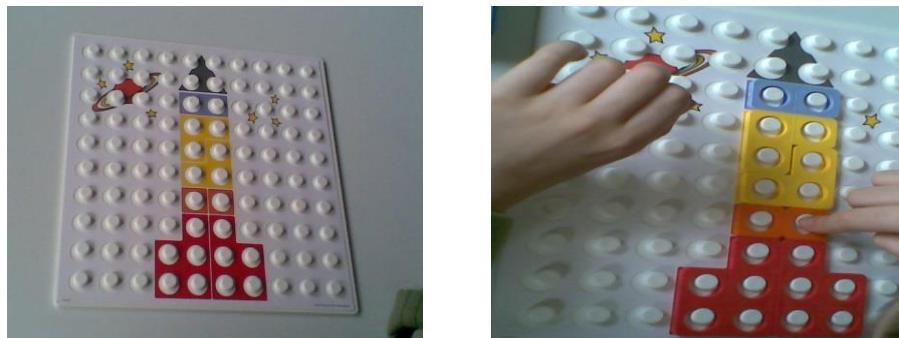


Cilj aktivnosti: Učenica je trebala pomiješane štapove složiti po veličini. Nakon jasnih uputa veoma brzo je složila štapove dodirujući, upoređujući i mjereći dužine, ali i pomisli na **građu igračaka** kojim se igraš.

7. Aktivnost: Radne sposobnosti (mislimo ekološki – priroda moli)

Premošćavanje raskoraka pomoću Numicona

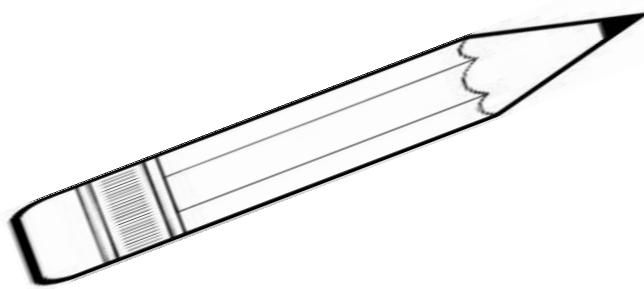
Cilj: sastaviti oblik olovke prema ponuđenom modelu, prateći boje čepića (primjena numicona) integracija oko-ruka (kontrola), percepcija (vid)



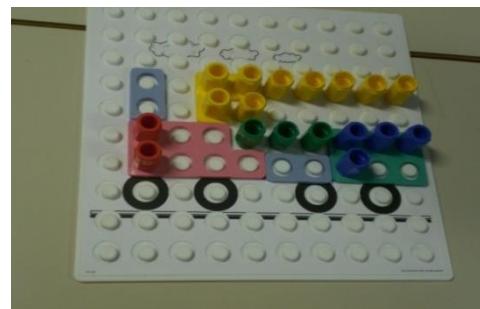
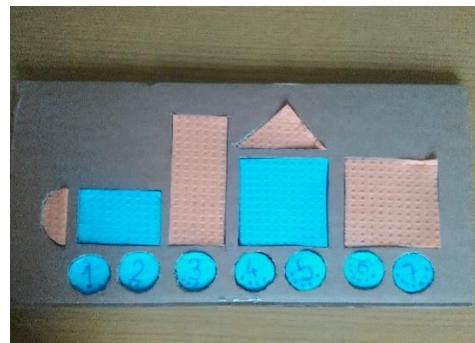


Komentar: Veoma interesantna aktivnost, jer osim boje, učenicima je interesantna olovka u boji i redanje ploča i čepića pri tom vodeći računa o podudaranju boja. Dobro očigledno sredstvo za usvajanje pojmova iz matematike (brojanje, računanje) i likovne kulture (boje, oblici), ali i misli o **ekološki zdravom materijalu za igru**.

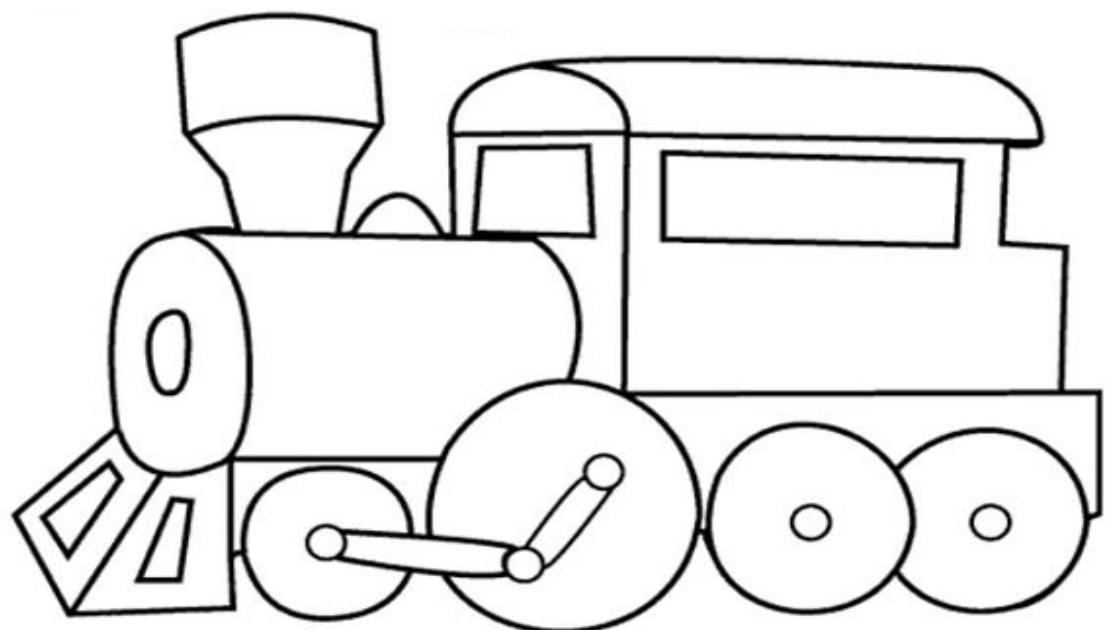
Oboji olovku i **razmisli** od kojeg je materijala napravljena olovka



Za sadržaje iz matematike smo koristili Numicon. To je veoma interesantan didaktički manipulativni materijal koji pomaže pri usvajanju pojma skupa, broja, sabiranja i oduzimanja. Ali osim toga naučili smo napraviti vozić od **recikliranih materijala**:



Oboji vozić





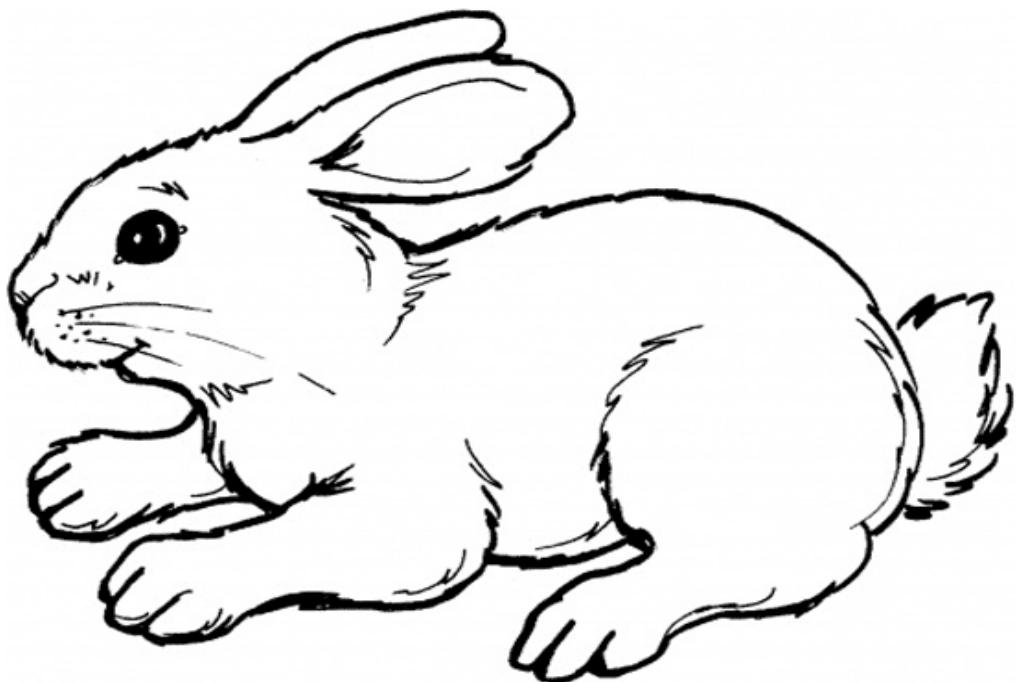
7. Radne sposobnosti (mislimo ekološki – priroda moli)

Čuvajmo prirodu i njene biljke i životinje



Učenica je dobila nastavni list da oboji zeku, te napiše koliko glasova čuje u toj riječi. Djevojčica je tačno nacrtala 4 kružića i na pitanje gdje je glas K, pokazala treći kružić.

Oboji zeku i pokušaj izgovoriti glasove. **Gdje živi zeko? Čime se hrani?**





8. Zanimljivosti o ekologiji - IKT sadržaji i učešće djece u očuvanju prirode

Učeniku koji se susreće sa ekološkim sadržajima u ovom vremenu osim nastavnih listova, igrica, muzičkih instrumenata, u svom radu treba da koriste i edukativne softvere:

SEBRAN – program za učenje slova i brojeva
Igra „Koliko??“

Koliko zastave? 9
Koliko cipela? 8

Netačno Tačno

Koliko?? Memori
Zbrojanje (+) Rijec Memori
Oduzimanje (-) Vježala
Množenje (x) ABC Kiša
Izaberi Sliku Kiša Slova
Prvo Slovo 1+2 Kiša

O Sebranu Izlaz ->

SEBRAN PROGRAM: Sebran je besplatni program za učenje slova i brojeva, a kasnije i pojava u prirodi. Marrianne Wartoft iz Švedske je napisala ovaj program kao pomoć djeci u učenju brojanja i čitanja, ali osim edukativnih vježbi Sebran nudi i pregršt ugodne zabave **kroz igre** Memori, Riječ Memori ili Vježala, te ABC Kiša, Kiša Slova i 1+2 Kiša.

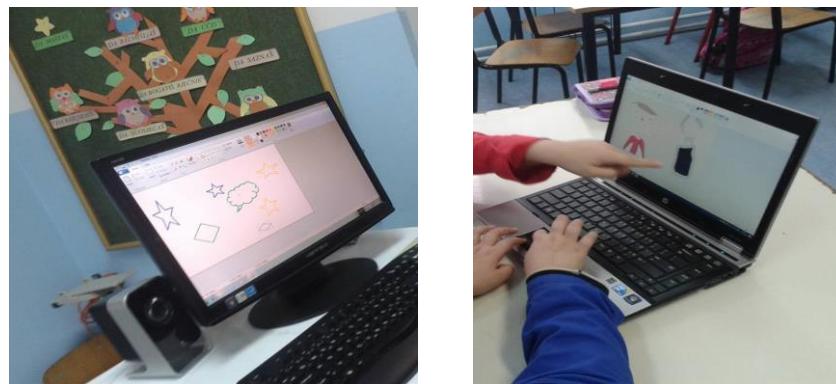
Sebranove **šarene slike**, ugodna muzika, i dobroćudne igre **uče djecu** kako čitati i pisati, ali i vještine o okolini (biljke, životinje, vrijeme, pojave).

Sebran ABC je freeware - dakle, potpuno besplatan. Ovaj je program odličan način početnog upoznavanja mlađe djece s pravilima koja vladaju u prirodi.



Informatičke vježbe radili smo u programu Paint:

Nacrtaj sve što treba odložiti u posudu za plastiku!



Umjesto zaključka

Učenicima je bilo interesantno dok su izvodili prethodne aktivnosti i pokazali su da mogu biti uspješni. Uključivanjem u grupne aktivnosti sa zajedničkim djelovanjem i prezentiranjem rezultata rada postižemo „ključ“ uspješne ekologije i nešto čemu težimo. Treba pokazati da svi učenici mogu biti uspješni prema vlastitim sposobnostima i da će učenici poštovati i uvažavati pravila ako ih spontano i nemametljivo uče, igraju se i recikliraju.

Neprocjenive eko ideje i aktivnosti iz prakse koje se mogu izvoditi na nastavi, u školskom dvorištu mogu uveliko doprinijeti poboljšanju svijesti o ekologiji. Ako je učenik naučio u nižem uzrastu možemo računati da će prenijeti u porodicu, u društvo i opomenuti svakoga onoga ko je zaboravio **MISLITI EKOLOŠKI!**



LITERATURA:

1. *Bilten Save the children*, broj 5, oktobar 2009.
2. Dukić, N., (2008): *Skripta „HTML”*, Prirodno-matematički fakultet, Sarajevo
3. Jović, N., Kuveljić D., (2005): *Kako stvarati prijatnu atmosferu za učenje*, priručnik, Kreativni centar, Beograd,
4. Kavkler, M. (2013): *Odgoj i obrazovanje djece*, članak, preuzeto sa interneta
5. Livazović, G., Sučević, M., (2007): *Online generacije i internetizacija obrazovanja- web stranice škola kao izazov internetizacije obrazovanja*,
6. Mandić, D. (2001): *Imperativi obrazovanja informacione ere*, Sarajevo,
7. Markovac, J. (1970): *Nastava i individualne razlike učenika*, Školska knjiga, Zagreb,
8. Marković, M., Šain M., Gajić Z., *Korak po korak 2*, Kreativni centar, Beograd, 2002.,
9. Marsh, C. (1994). Kurikulum, Educa, Zagreb
10. Metodologija 'TEACCH' o samostalnom radu namjenjena osoblju koje radi sa djecom" (Enrico Micheli i Marilena Zacchini, izdavačka kuća Vannini, Breša, Italija, 2001)
11. Muminović, H. (1998): *Mogućnosti efikasnijeg učenja u nastavi*, Svjetlost, Sarajevo
12. Premošćavanje raskoraka pomoću Numicona - Priručnik za nastavnike
13. Ruzine, M.S. (2000): "Zemlja igara prstima", S.Peterburg, vježbe fine motorike
14. Slatina, M. (2005): *Od individue do ličnosti, Uvođenje u teoriju kognitivnog razvoja*. Dom štampe d.o.o. Sarajevo

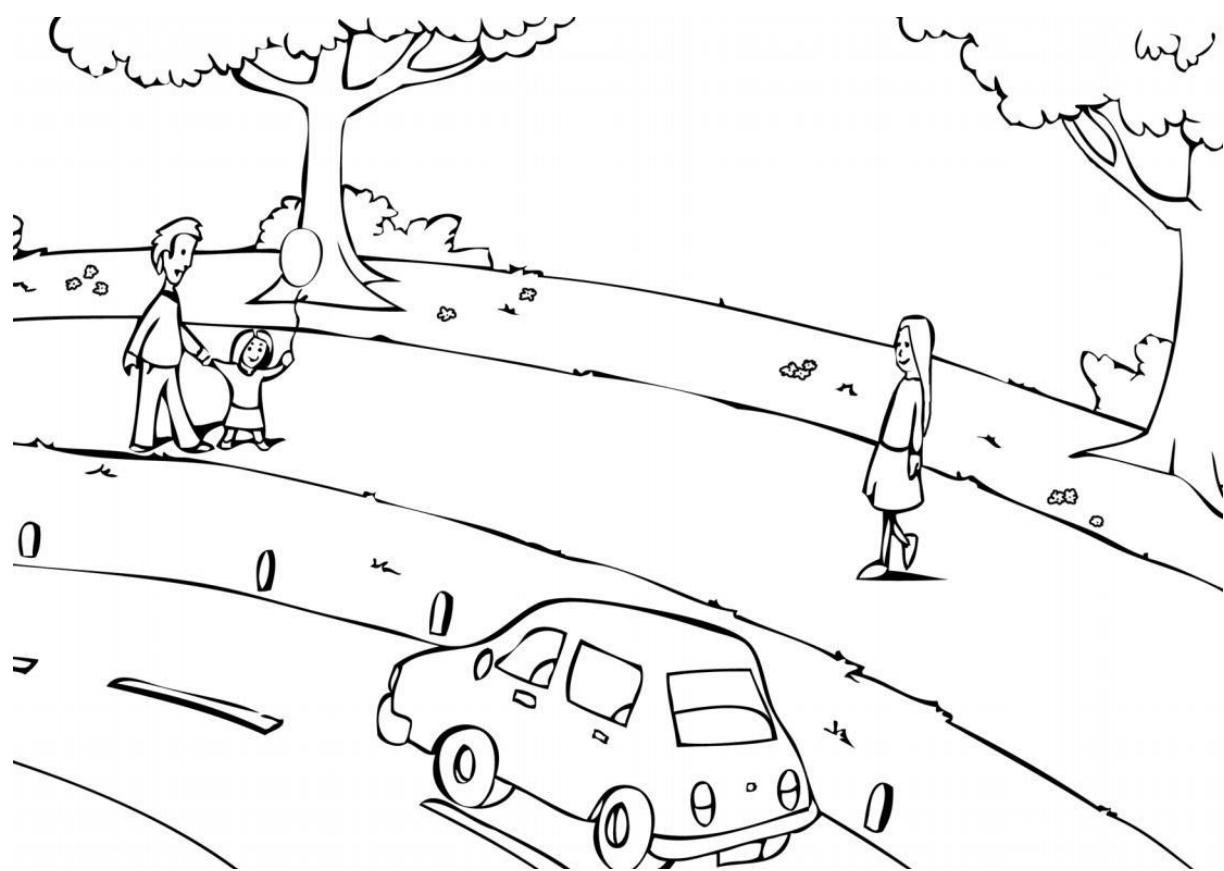
Linkovi:

15. <http://www.unicef.org/bih/ba/>
16. <http://www.kids-pages.com/>
17. <http://www.activityvillage.co.uk/>
18. <http://www.microsoft.com/scg/obrazovanje/pil/materijali/mspx>
19. www.lugram.net/od_iqr_do_rac.html
20. <http://portal.skola.ba/>
21. <http://www.razredna-nastava.net/>
22. <http://www.artrea.com.hr/>
23. <http://faculty.washington.edu>
24. <http://hr.wikipedia.org>
25. <http://www.sunshinepianoschool.com>
26. <https://www.roditelji.me/blog/2016/09/30/pravilno-drzanje-olovke-i-grafomotorika/>
27. <https://www.facebook.com/1558319887753069/photos/pb.1804684933116562/180>
28. <http://www.crtanje-fraktala.com/o-crtanju-fraktala/>
29. <https://pogledkrozprozor.wordpress.com/>



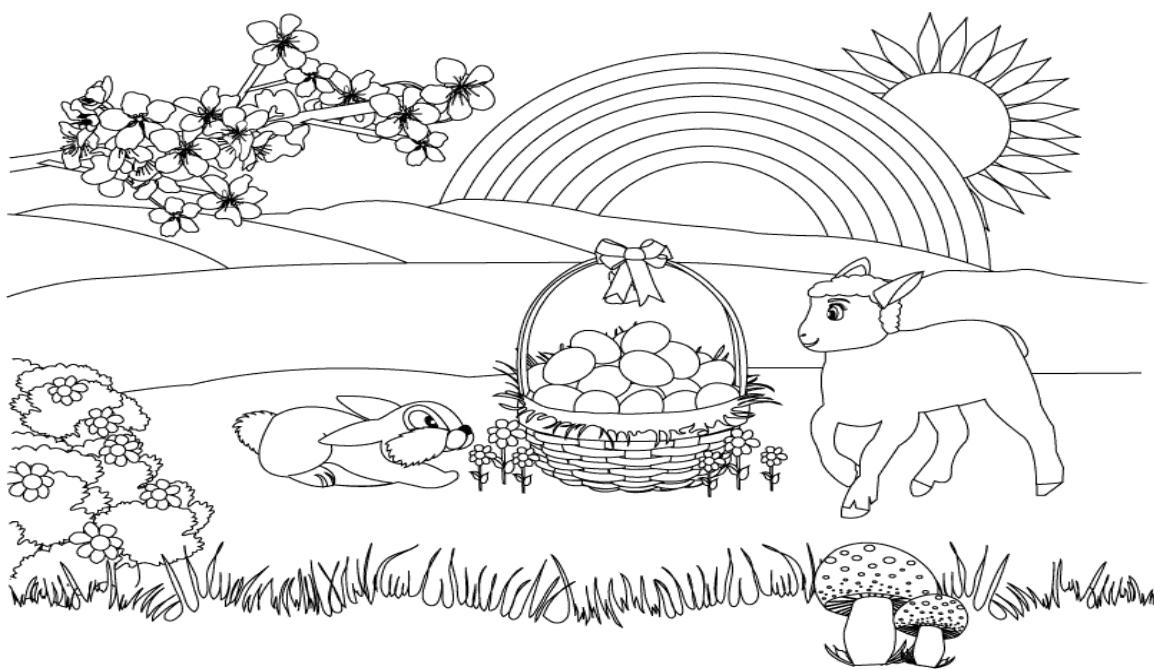
Radni listovi:

Dovršimo crtež i obojimo. Mislimo o prirodi





Dovršimo crtež i obojimo. Mislimo o prirodi





Dovršimo crtež i obojimo. Mislimo o prirodi



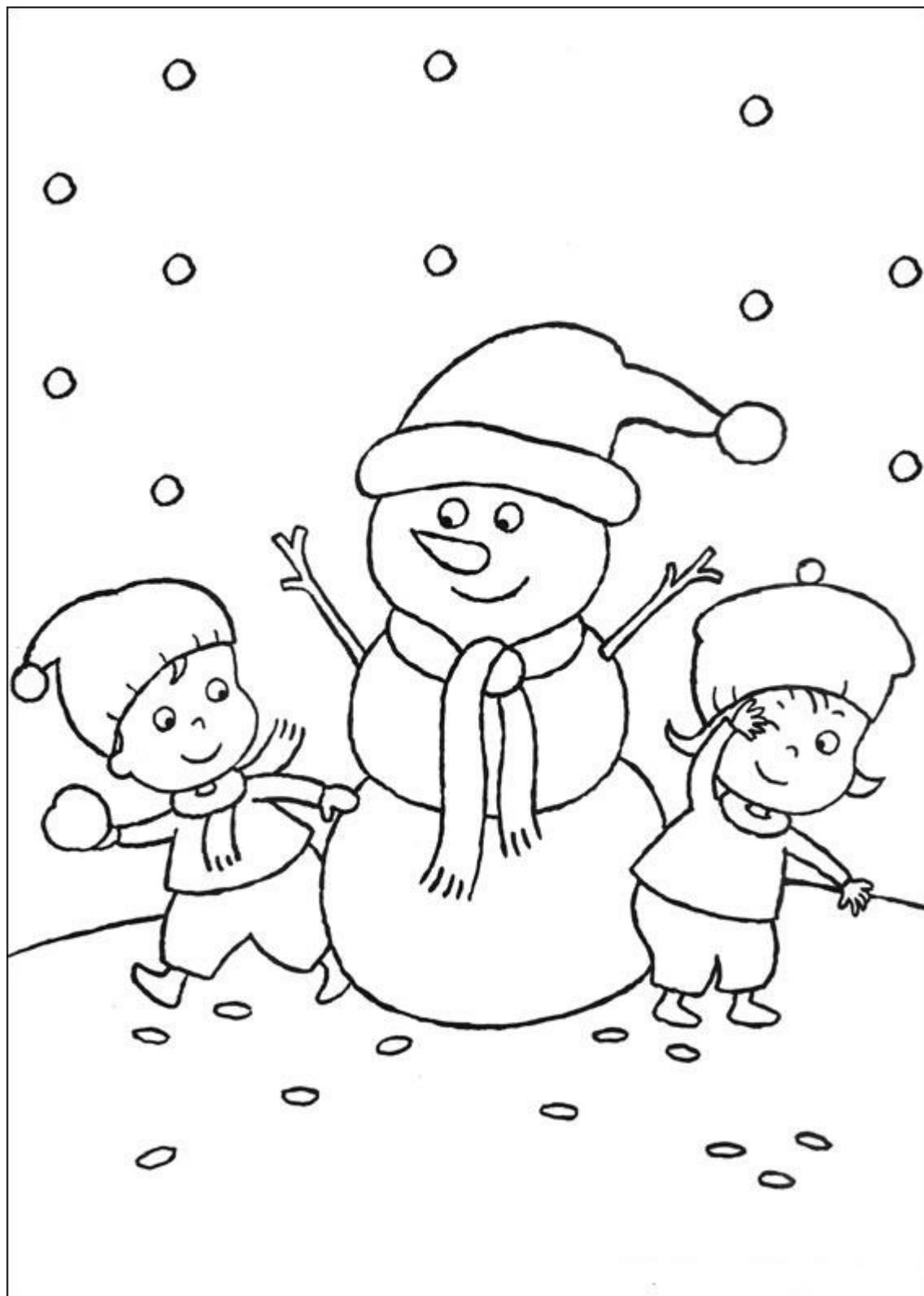
Dovršimo crtež i obojimo. I u jesen i u proljeće i zimi mislimo o prirodi





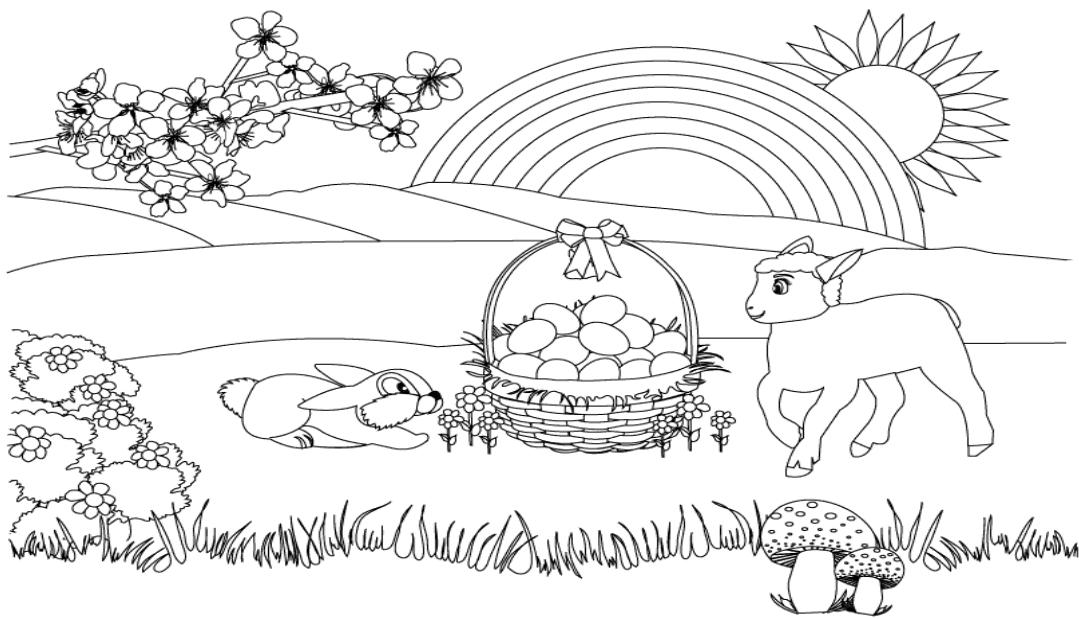
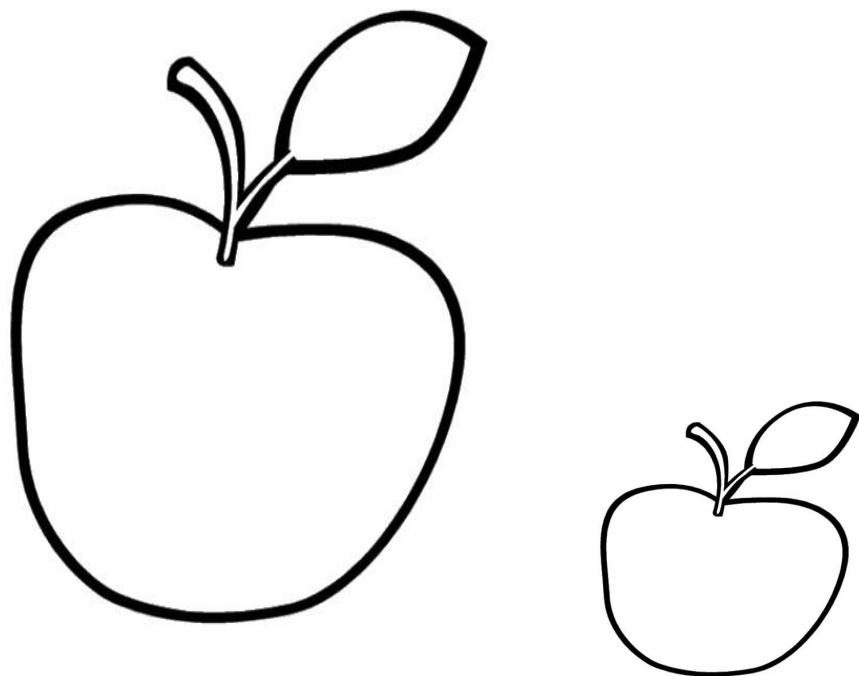
Razmislimo zimi čime se grijemo







Dovršimo crtež i obojimo. Mislimo o prirodi i zdravoj ishrani





Misli o prirodi – priroda moli

EKOLOGIJA

- ZAŠTITA ZRAKA
Smanjiti emisiju otrovnih tvari koja u zrak dospije od saobraćaja, fabrika, pesticida.

Promjene u ekologiji su uzajamno vezane. Ako zagadimo vodu, zagadićemo i tlo, isparavanjem vode otrovne čestice će dospjeti u zrak. Da bi se ciklus prekinuo na nama je da pravimo što manje otpada, razvrstavamo ga i recikliramo, što manje da koristimo automobile, pošumljavamo, čuvamo prirodu, vode...Mora se i promijeniti tehnologija u industriji, povećavati energetska učinkovitost, koristiti obnovljivi izvori energije.

EKOLOGIJA

ZAŠTITA ZEMLJIŠTA
Umjesto pesticida koristiti stajska đubriva, odlagati otpad na za to predviđeno mjesto, povećati pošumljivanje kako bi se smanjila količina ugljendioksida.

- EFEKAT STAKLENIKA
Pregrijavanjem Zemljine površine zbog povećane količine ugljendioksida u atmosferi koji ne dopuštaju vraćanje toplote u svemir nastaje efekat staklenika. To se može umanjiti korištenjem obnovljivih izvora energije, promjenom tehnologija u industriji...

CRTEŽ ZA EKOLOGIJU - VODA



CRTEŽ ZA EKOLOGIJU - ZEMLJIŠTE

