OSNOVNA ŠKOLA BEDEKOVČINA

Časopis učenika 1. a razreda

Školska godina 2021./22.

Broj 2.

SADRŽAJ

strana

1. Riječ učiteljice..... 3
2. Materijalni svijet..... 4
3. Kemija u kuhinji 8
4. Mrkva..... 9
5. Pokus s kupusom..... 10
6. Statički elektricitet..... 17
7. Životni ciklus..... 20
8. Biljno carstvo..... 22
9. Posjet Mjesnoj knjižnici..... 26
10. Čvrsto tijelo, tekućina, plin..... 28
11. Likovni radovi od prirodnog materijala.. 30
12. Neobični i mirišljavi cvjetovi ruže
    Radionica izrade domaćeg sapuna..... 33
13. Dan vode..... 36
14. Snaga vjetra..... 38

Riječ učiteljice

Djecu treba poticati na proučavanje, eksperimentiranje, istraživanje, traženje uzročno-posljedičnih veza, na aktivnost, postavljanje pitanja (Zašto?) i samostalno traganje za odgovorima. Na izvannastavnoj aktivnosti Prirodnjaci kroz praktičan rad na različitim mjestima, u različito vrijeme i s različitim materijalima učenici su usvajali jednostavna i složenija znanja na njima zanimljiv način. Upoznali su zakonitosti prirode u okružju, prepoznavali određene zakonitosti u različitim nastavnim područjima i učili kako vlastitim angažmanom doći do rješenja problema.

Organiziranjem atraktivnih nastavnih aktivnosti učenici su bili motivirani za istraživanje i usvajanje sadržaja kroz praktičan rad i igru.

Neke od aktivnosti koje su učenici ostvarili tijekom drugog polugodišta možete pročitati u našem časopisu.

Što drugo reći osim

Doviđenja do nove školske godine i novih izazova!

Učiteljica Melita

MATERIJALNI SVIJET

Pogledaj oko sebe! Što vidiš?

Posvuda su stvari! Kuće, stabla, bicikli, hrana– čak i tvoje tijelo—sve je izrađeno od onoga što znanstvenici nazivaju

„ tvari“

Različite vrste tvari poznate su kao materijali. Mogu biti tvrde ili meke, sjajne ili hrapave, čvrste ili tekuće, elastične ili krute.

Kako materijali izgledaju i kako se ponašaju nazivamo svojstvima– prema tome ih razlikujemo i upotrebljavamo za različite namjene

Neki su predmeti , poput drvenog stola, izrađeni od samo od jedne vrste materijala.

Neki su predmeti izrađeni od mnogo različitih vrsta materijala. Tako je na primjer televizor izrađen od stakla, metala,i plastike.

ISPITIVANJE , ISPITIVANJE

Vrijeme je da upotrijebimo materijale. Ispitivanjem ćemo saznati koja svojstva imaju materijali kojima se koristimo u svakidašnjem životu.

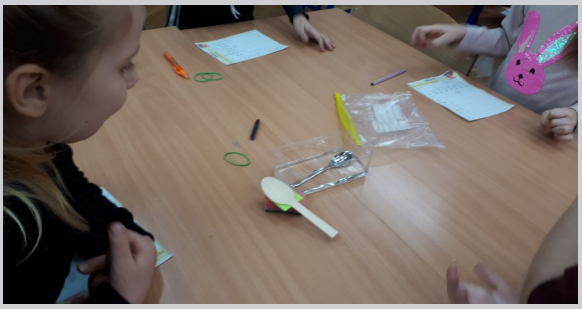
Izvodili smo pokus i otkrili smo više o tome kako se različiti materijali ponašaju.

MATERIJAL I PRIBOR

Potrebno ti je:

- posuda za pranje posuđa puna vode
- metalna žlica
- drvena žlica
- list bijelog papira
- spužva
- metalna spajalica
- elastična vrpca
- magnet.

POSTUPCI PRI RADU I OPAŽANJA

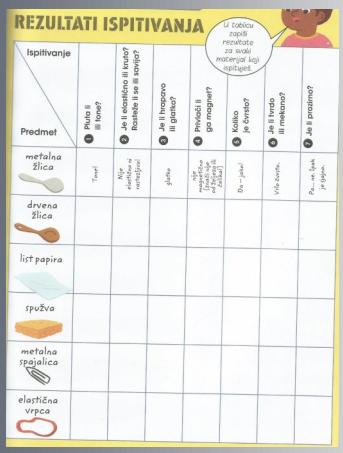


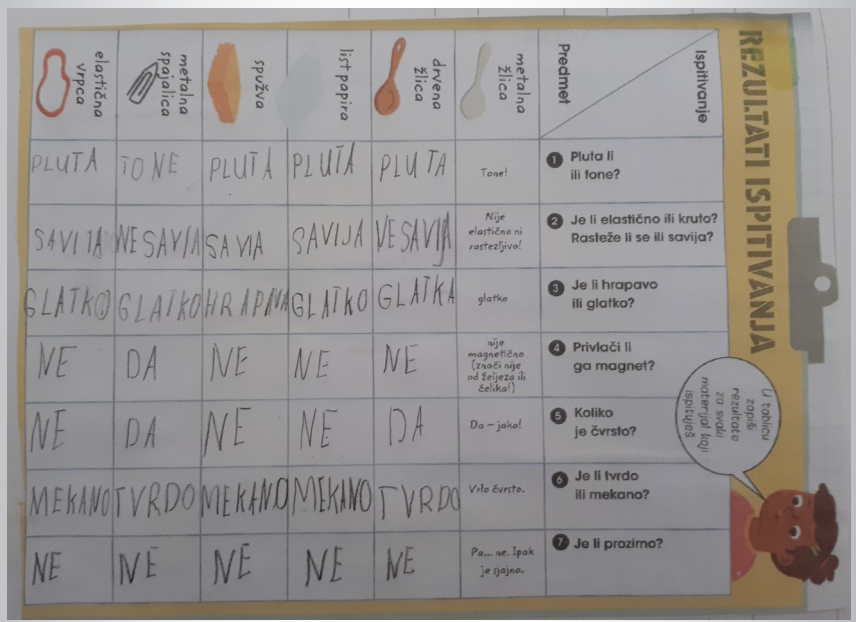
ZAKLJUČAK

Sve što smo ispitivanjem otkrili , zapisivali smo u tablicu

REZULTATI ISPITIVANJA

Na kraju smo svi zajedno analizirali dobiveno.





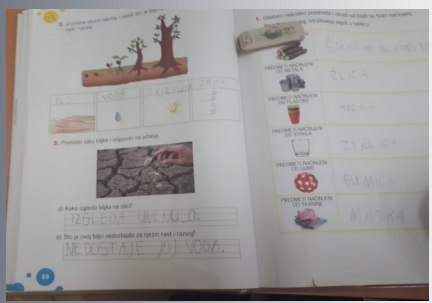
Pokus 2.

Ovaj pokus napravili smo i u razredu s ostalim učenicima. Bili smo ponosni , da im možemo pokazati što smo mi već naučili.

MATERIJAL I PRIBOR

POSTUPCI PRI RADU I OPAŽANJA

Učenici su bili podijeljeni u tri grupe. Svaka grupa radila je pokuse prema uputama iz radne bilježnice.



ZAKLJUČAK

KEMIJA U KUHINJI

Jesi li znao / znala da je tvoja kuhinja pravi laboratorij ?

Pogledaj ove kolače!!!!!!!!!!

Njam , mnjac za kolače?!!!!!!!!!!!!!

Kada pečeš kolače , različite su tvari pomiješane i zagrijane te tvore nešto novo. To je kemijska reakcija. Pri pečenju kolača događaju se kemijske reakcije.

Tijekom kemijske reakcije dolazi do reagiranja dvaju ili više kemijskih spojeva pri čemu njihovi atomi tvore nove spojeve. Kemikalije su tvari koje su u svakom djeliću jednake. Voda i šećer su svakidašnje kemikalije.

Prašak za pecivo sadržava dvije tvari koje međusobno reagiraju kako bi stvorile mjehuriće plina u smjesi za kolač.

Kako se kolač peče , mjehurići plina se šire. Zbog toga kolač raste i dobiva spužvastu teksturu.

Napravili smo ovaj kemijski pokus koji nam je omogućio da vidimo plin koji je stvoren kemijskom reakcijom.

MATERIJAL I PRIBOR

Potrebno ti je:

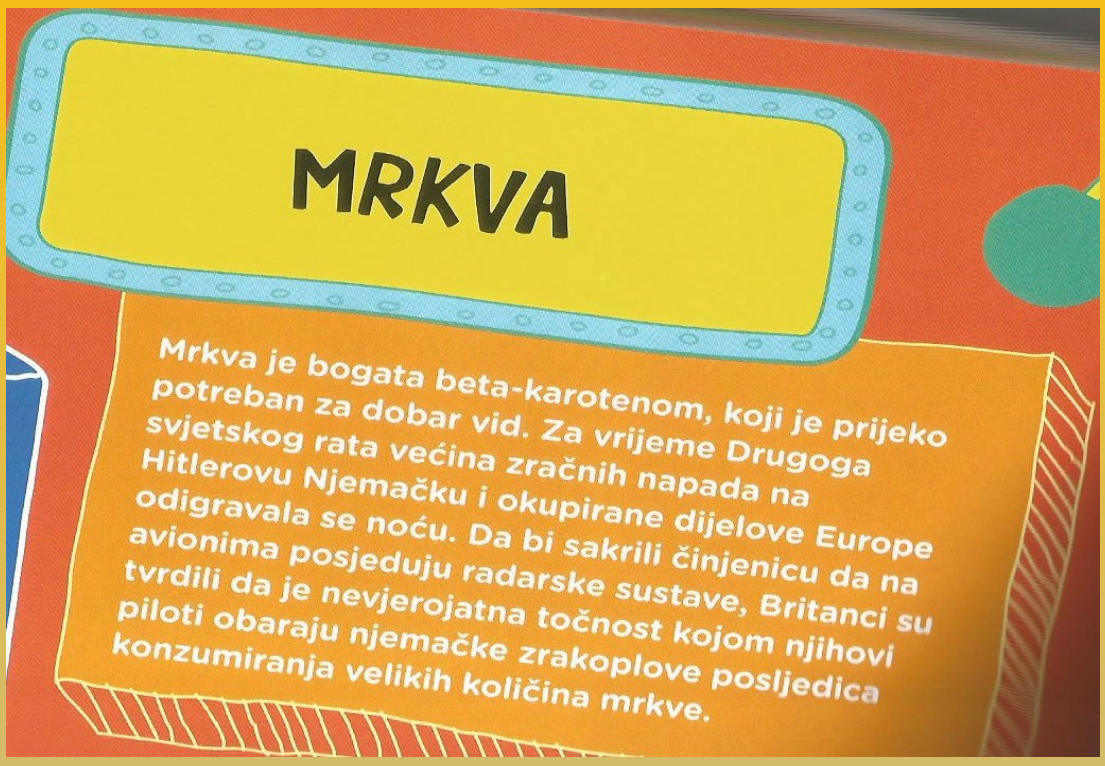
- kuhinjske rukavice
- prozirna čaša
- jestiva boja za hranu
- prašak za pecivo
- bijeli (alkoholni) ocat
- tekući deterdžent za pranje posuđa.

POSTUPCI PRI RADU I OPAŽANJA

Pogledajmo što se zbiva! Vidimo svoju mjehuričastu smjesu prekrivenu pjenom u boji.

ZAKLJUČAK

Kemijska reakcija praška za pecivo i octa stvara plin ugljikov dioksid. Plin je zarobljen unutar mjehurića deterdženta za pranje posuđa.



Odlučili smo se proučiti mrkvu na način da utvrdimo u kojoj je tekućini žutonarančasta boja mrkve najbolje topiva.

MATERIJAL I PRIBOR

POSTUPCI PRI RADU

1. očišćenu i opranu mrkvu naribaj na grubi ribež i rasporedi na tri čaše

2. u prvu čašu s mrkvom ulij vodu, u drugu ulij ulje, a u treću ulij alkohol

3.sadržaj čaša što češće promiješaj , svaku zasebnom žlicom i ostavi stajati preko noći

ZAKLJUČAK

Iz rezultata pokusa proizlazi da su tvari koje mrkvi daju karakterističnu žutonarančastu boju netopljive u vodi, topljive u alkoholu i ulju.

Mrkva sadržava više različitih , ali vrlo sličnih žutonarančastih spojeva , a najzastupljeniji je beta- karoten koji je topljiv samo u ulju. Zato je ulje poprimilo najintenzivniju žutonarančastu boju.

POKUS

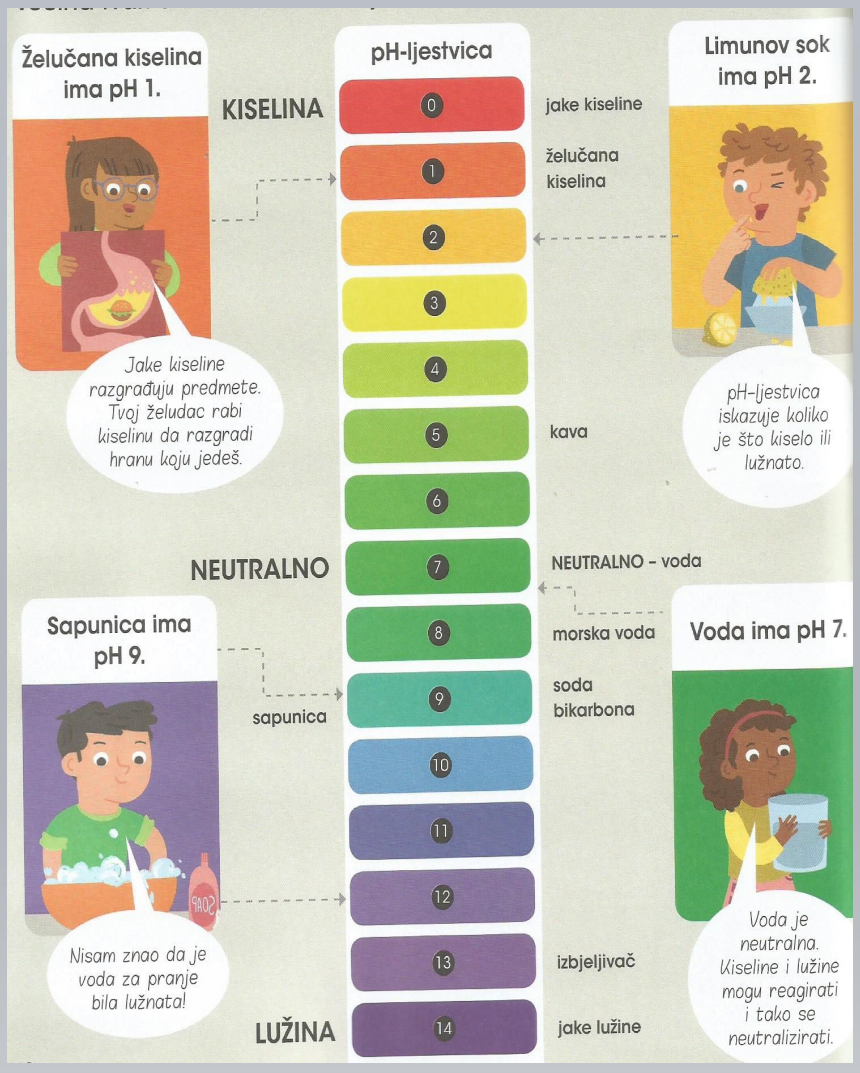
S

KUPUSOM

Test kiselosti

Jesi li kad jeo limun?

Limun je kiselog okusa jer je limunov sok kiselina. Kemijski suprotna kiselini je lužina. Većina tvari i u svakodnevnici su jedno ili drugo.



POSTUPCI PRI RADU

Naribaj malo crvenog kupusa u zdjelu.

Zalij ga vrućom vodom i drvenom žlicom dobro pomiješaj.

Kada voda postane intenzivno crvena , procijedi je kroz cjediljku .

Stavi sok u četiri čaše tako da svug-dje bude jednaka količina .

Procijedi limun i limunov sok dodaj u jednu čašu.

U drugu čašu dodaj vodu .

U ovu čašu stavi prašak za pecivo.

U ovoj je čaši prašak za suđe.

U svaku čašu zaronili smo indikator papir.

ZAKLJUČAK

Gdje je indikator crveniji , znači da je riječ o kiselini. Ako je plave boje riječ je o lužini. Ako nema promjene , tvar je neutralna.

Evo rezultata!!!!

STATIČKI ELEKTRICITET

Možda si mislio da statički elektricitet zvuči pomalo dosadno.

Pogrešno! Ta se vrsta elektriciteta tiho nakuplja prije nego što munja zabljesne na nebu.

Statički naboj nakuplja se u oblacima prije grmljavine.

Munja je golema elelektrična iskra koja nastaje između oblaka i tla.

Katkad osjetimo ili čujemo pucketanje kad odijevamo vestu.

To je zato što statički elektricitet koji se nakupio na njezinoj površini naglo prijeđe na tebe.

Mi smo isprobali potpuno siguran, ali zabavan pokus da osjetimo kako djeluje statički elektricitet.

MATERIJAL I PRIBOR

-zrakom ispunjen balon

-vunena kapa

-listići papira

POSTUPCI PRI RADU I OPAŽANJA

Protrljali smo balon o vunenu kapu.

Balon je sada nabijen elektricitetom koji nikuda ne može pobjeći. Postavili smo balon uza zid i evo magije. Balon se zalijepio za zid.

ZAKLJUČAK

Statički elektricitet privukao je balon prema zidu.

Uslijedio je drugi dio pokusa

Na stol smo stavili male papiriće. Zatim smo ponovno protrljali balon o vunenu kapu. Stavili smo balon u blizinu papirića.

Evo nam nove magije! Balon je sam privlačio i podizao papiriće sa stola.

ZAKLJUČAK

Statički elektricitet privukao je papiriće.

I evo nešto za kraj i naše nove frizure.

Balon smo protrljali o vunenu kapu. Približili smo kapu svojoj kosi.

JOOOOOOOOJ !!!!

Evo nam novih frizura.

ZAKLJUČAK

Statički elektricitet može privući tvoju vlas i učiniti da se zalijepi za balon.

ŽIVOTNI CIKLUS

Jeste li kad vidjeli bebu leptira? Ne? To je zato što izgleda kao potpuno drukčija životinja– gusjenica. Neke životinje , poput leptira , prolaze nevjerojatne promjene dok rastu i razvijaju se.

Životni ciklus je skup životnih stadija kroz koje prolazi neka vrsta. Leptir prolazi četiri studija u svojemu životnome ciklusu.

1. JAJE

Leptir leže jaja na list, koji će biti hrana ličinkama kad se izlegu.

3. KUKULJICA

Kada je potpuno sazrela , gusjenica se zakvači za grančicu i oblikuje tvrdu vanjsku čahuru koja se naziva kukuljica.

2. GUSJENICA

Iz jaja se razvija gusjenica . Ima gipko tijelo i mnogo nogu. Jede puno i vrlo brzo raste.

4. ODRASLI LEPTIR

Kukuljica se otvara , a iz nje izlazi odrastao leptir, spreman za let

Stiglo je dugo očekivano proljeće. Njegovim dolaskom probudili su se i brojni kukci. Među njima su bili i maleni leptiri. Nakon odgledanog videa o životnom ciklusu jednog leptira , odlučili smo se da taj ciklus i prikažemo na papiru.

Podijelili smo se u tri grupe.

Ovdje radimo na prikazu!

Evo rezultata!

BILJNO CARSTVO

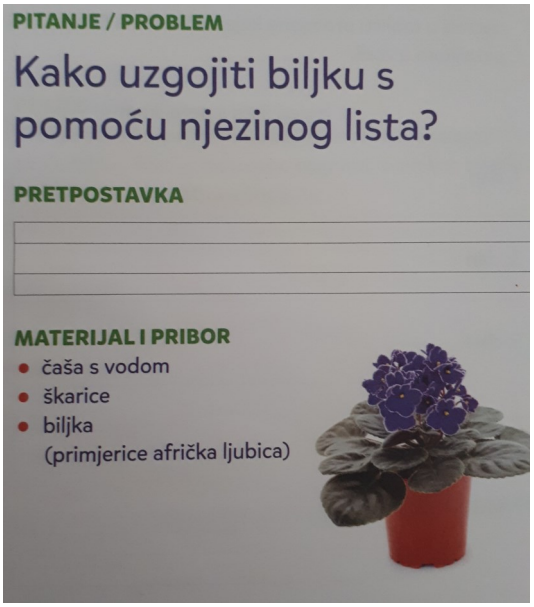
Na satu Prirode i društva učili smo o živoj i neživoj prirodi.

Uz ljude i životinje , biljke pripadaju u veliku skupinu živih bića koju nazivamo carstvo biljaka. Postoji više od 300 000 tisuća različitih vrsta biljaka u biljnom carstvu! Drveće, cvijeće, povrće, voće—trebamo biljke da bismo živjeli.

Biljke se mogu podijeliti u dvije skupine : one koje imaju cvijet (biljke cvjetnjače) i one koje ga nemaju.

Učeći o biljkama na satu Prirode i društva saznali smo da se biljke mogu uzgojiti na dva načina.

Saznajmo zajedno koji su to načini!

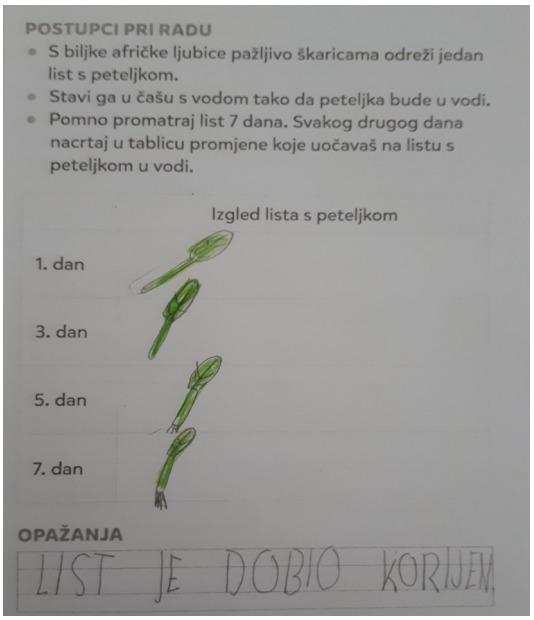

PITANJE / PROBLEM

Kako uzgojiti biljku s pomoću njezinog lista?

PRETPOSTAVKA

MATERIJAL I PRIBOR

- čaša s vodom
- škarice
- biljka (primjerice afrička ljubica)


POSTUPCI PRI RADU

- S biljke afričke ljubice pažljivo škaricama odreži jedan list s peteljkom.
- Stavi ga u čašu s vodom tako da peteljka bude u vodi.
- Pomno promatraj list 7 dana. Svakog drugog dana nacrtaj u tablicu promjene koje uočavaš na listu s peteljkom u vodi.

Izgled lista s peteljkom

1. dan
3. dan
5. dan
7. dan

OPAŽANJA

LIST JE DOBIO KORIJEN

Na kraju smo listić s korjenčićem posadili u zemlju i uzgojili svoju biljku.

Kako rastu biljke u tvome vrtu?

Za većinu biljaka život počinje u obliku sitne sjemenke. Ako sjemenka padne na dobro mjesto , a s dosta tla, vode i svjetlosti– biljka će rasti.

Pokusom smo dokazali kako to biljke rastu iz sjemenke.

MATERIJAL I PRIBOR

- sjemenka graha
- čista staklenka
- papirnati kuhinjski ručnik
- voda

POSTUPCI PRI RADU I OPAŽANJA

Zgužvali smo papirnati kuhinjski ručnik i stavili ga u staklenku.

Gurnuli smo grah između papira i staklenke.

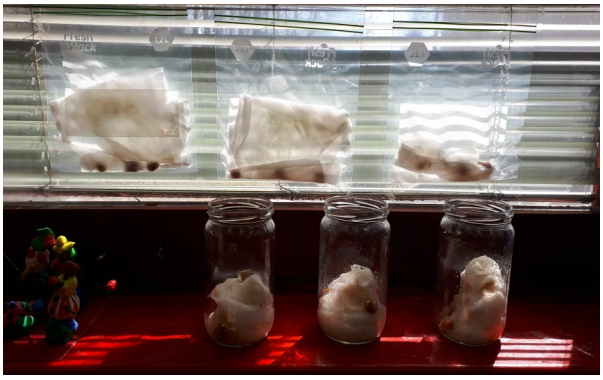
Stavili smo staklenku na sunčani prozor.

Zalijevali smo i čekali.

Vodom smo prskali papir svaki dan kako bi bio vlažan.

Pričekali smo da naraste prva klica i korijen.

Kako bismo vidjeli kako biljka raste s korijenom , stavili smo biljku u vrećicu i pratili njezin rast.



ZAKLJUČAK

Biljka je prvo pustila klicu, zatim korjenčić i na kraju korijen.

Dokazali smo da biljka može narasti iz sjemenke.

POSJET MJESNOJ KNJIŽNICI

RADIONICA

Predstavljanje slikopriče Marijane Brcko ; Kako mi je djed darovao šumu

Na radionici je djeci autorica predstavila svoju s*likopriču: Kako mi je djed darovao šumu*. Slikovnica se sastoji od tri slikopriče čije su teme vezane uz ekologiju, očuvanje planete, biljke i zaštitu životinja.
Djeca su se prije svake slikopriče, upoznali s pojmovima i onda svi zajedno s autoricom priče čitali.

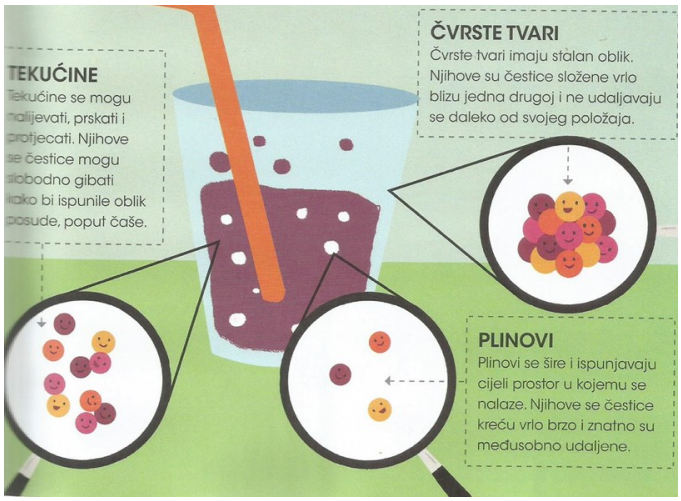
Nakon svake priče, djeci je bilo postavljeno nekoliko pitanja o priči ,te su imali priliku iznijeti svoja razmišljanja o temi.

Nakon završenog čitanja, a s obzirom da su sve teme povezane s ekologijom, djeca su imala priliku saditi. Naime, predstavljene su im bobice sjemenja i gerilsko vrtlarstvo.

Djeca su zajedno s voditeljicom radionice posadili biljku u dvorištu blizu knjižnice.

ČVRSTO TIJELO, TEKUĆINA, PLIN

Tvari nisu samo tvrde i čvrste. Također mogu biti i tekuće i plinovi . Zapravo, čvrsto , tekuće i plinovito stanje su tri glavna oblika ili stanja materije.



Mi smo se odlučili ovo naučeno primijeniti u pokusu.

MATERIJAL I PRIBOR

-smjesa za pravljenje mjehurića

-posudica i štapić za mjehuriće

POSTUPCI PRI RADU I OPAŽANJA

Uzeli smo posudicu sa smjesom za pravljenje mjehurića i otišli u školsko dvorište.

Udahnuli smo i svojim zrakom napuhnuli smo mjehuriće .

Veselili smo se i zabavljali u igri s mjehurićima .

ZAKLJUČAK

Kad smo puhali balončiće, na djelu smo mogli vidjeti čvrste tvari , tekućinu i plin.

Posudica, poklopac i štapić su čvrste tvari koje imaju stalan oblik.

Smjesa za pravljenje mjehurića je tekućina . Ona ispunjava posudicu , kaplje sa štapića.

Kad smo napuhavali mjehuriće , ispunjavali smo ga vlastitim dahom (koji je plin).

LIKOVNI RADOVI OD PRIRODNOG MATERIJALA

Prirodni materijali mogu biti izvrstan materijal za ostvarenje različitih likovnih radova.

Dolaskom prvih proljetnih dana, izašli smo u školsko dvorište.

Od grančica , posušenog lišća i korice drveća napravili smo prekrasne likovne radove.

Neobični čovječuljci!!!!

Drvo iz mašte !!!!!!

Možda prepoznajete neobičnog pauka?!?!

Ili ste još zaljubljeni ? ! ? ! ? !

U nekoliko dana proljeća , sve naše livade preplavili su žuti cvjetovi maslačka. I mi smo se odlučili zažutiti.

Od njih smo osmislili svoje liko-ve!!!!!!

NEOBIČNI I MIRIŠLJAVI CVJETOVI RUŽE
RADIONICA IZRADE DOMAĆEG SAPUNA

Na satu Prirode i društva učili smo da je zdravlje najveće bogatstvo. Da bismo bili zdravi, trebamo održavati osobnu čistoću. Valja redovito prati ruke, lice ,tijelo i zube. Za ove aktivnosti potreban nam je sapun.

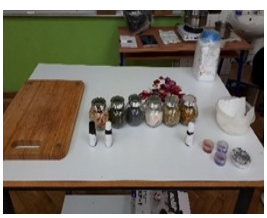
On može biti u tekućem ili u krutom stanju.

Na našu aktivnost pozvali smo gospođu Marinu Gorički, profesoricu kemije. Ona nam je održala radionicu izrade domaćeg , prirodnog i krutog sapuna .

Prije izrade sapuna , gđa. Marina je učenicima preko prezentacije objasnila važnost održavanja osobne higijene, kako izgleda sapun i od kakvih tvari je napravljen.

Uslijedila je izrada sapuna .

MATERIJAL I PRIBOR



Neki materijali morali su se grijati i otopiti na vrućoj vodi.

U silikonsku podlogu , stavljali smo svoje suhe latice ruže, mirišljave soli, ulja ....

Vruću smjesu u silikonsku podlogu stavljala je gospođa Marina uz našu pomoć.

Kad se sve izlijalo u podlogu to je ovako izgledalo.

Po završetku radionice, zahvalili smo se gospođi Gorički jednom fotografijom.

Sljedećeg dana, izvadili smo sapune iz silikonske podloge . Razred je zamirisao, a mi smo bili ponosni da smo vidjeli i sudjelovali u postupku izrade domaćeg sapuna.

Sapuni će nam koristiti za pranje ruku u učionici.

DAN VODE

Na satu Prirode i društva učili smo da je voda jedan od važnih životnih uvjeta za sva živa bića.

No, na Prirodnjacima smo učili da vode na našem planetu ima mnogo, ali ne i pitke vode.

Pitu vodu treba štedjeti !!!

Učili smo i o kruženju vode u prirodi.

Ono što smo o kruženju vode naučili , primijenili smo radeći pokus .

MATERIJAL I PRIBOR

-plastična vrećica

-flomasteri

POSTUPCI PRI RADU I OPAŽANJE

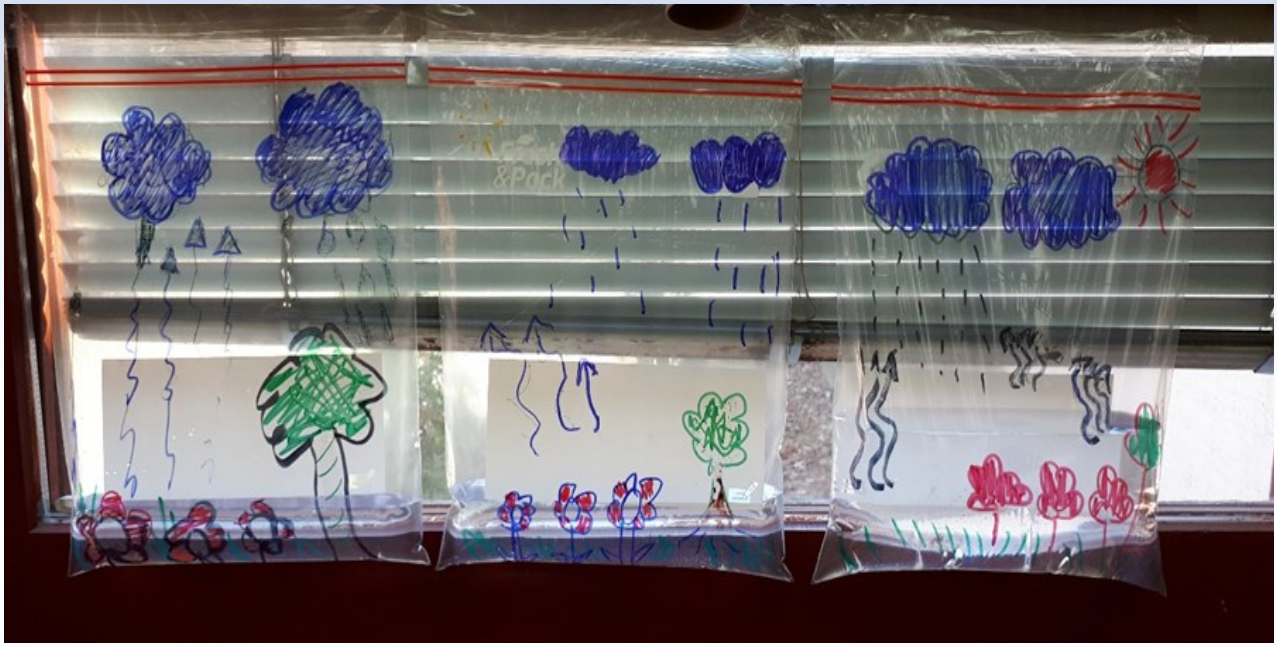
Podijelili smo se u tri ekipe.

Svaka ekipa radila je svoj pokus. Prvo smo na vrećici nacrtali biljke, a zatim smo u vrećicu ulili malo vode.

Svoje uratke smo stavili na prozor učionice , gdje dopiru sunčeve zrake.

Tijekom nekoliko dana promatrali smo kruženje vode u prirodi

ZAKLJUČAK



Sve što je na Zemlji isparava. Isparavanjem voda odlazi u zrak i stvara oblake. Iz zgusnute vodene pare (oblak) padaju padaline na zemljinu površinu . Krug se zatvara.

SNAGA VJETRA

Naučili smo da je vjetar zrak koji se giba.

Kao problem smo si postavili pitanje:

KAKO MOŽEMO POKRENUTI VJETRENJAČU?

MATERIJAL I PRIBOR

-vjetrenjača

-sušilo za kosu

POSTUPCI PRI RADU I OPAŽANJA

Prvo smo morali napraviti svoju vjetrenjaču. Izradili smo je od papira kojeg smo si sami oslikali i time ukrasili.

Vjetrenjaču smo pričvrstili na štapiće.

Sad kad je vjetrenjača bila gotova , mogli smo raditi pokus!!!

1. Udahnuli smo zrak i puhnuli u vjetrenjaču.
Opazili smo da se ona samo lagano pomaknula.

2. Sada smo uključili sušilo za kosu . Stavili smo vjetrenjaču ispred sušila . Promatrali smo što se događa.

Iznenadili smo se kad smo vidjeli kako se vjetrenjača jako okreće.

Izašli smo u školsko dvorište. Stavili smo vjetrenjače ispred sebe i lagano hodali.

Primijetili smo da se vjetrenjača pokreće, ali vrlo sporo.

Sada smo se odlučili trčati s vjetrenjačom u ruci.

Okretala se brzo .

ZAKLJUČAK

Vjetrenjača se nije okretala uvijek istom brzinom.

Što je snaga vjetra bila jača, to se naša vjetrenjača jače gibala.

Snaga vjetra može biti vrlo jaka i svojom jačinom može pokrenuti mnoge stvari.

Učenici uključeni u izvannastavnu aktivnost

Prirodnjaci svojim radom u grupi pridonijeli su ostvarenju zadataka triju eTwininng projekata:

1. **Pokusi su nova fora**
2. **Stvaraj s prirodom i u prirodi**
3. **Abeceda znanosti 2**

te dvaju Erasmus projekata:

1. **Budi rješenje– recikliraj**
2. **Abeceda znanosti**

Fotografije i likovni radovi
učenici 1. a razreda

PRIRODNJACI

Osnovna škola Bedekovčina

Urednica časopisa:
Melita Ogrinšak, mag. prim. educ.

Školska godina
2021. / 2022.

Broj 2.

Lipanj 2022.