ISTRAŽIVAČKI PRISTUP U NASTAVI PRIRODE I DRUŠTVA

Predmet Priroda i društvo u prvom razredu svojim konceptima i istraživačkim pristupom omogućuje učeniku aktivno, istraživačko i iskustveno učenje.  Razvoj prirodoslovne pismenosti učenika treba započeti već od prvog razreda jer od najranije dobi djeca promatraju svijet oko sebe, opažaju promjene oko sebe i prilagođavaju se tome. Upravo su promatranje, opažanje i opisivanje ono na što treba staviti naglasak u prvom razredu kako bismo postupno osposobili učenike za istraživačko učenje.

 Kod istraživačkog pristupa učenju treba obuhvatiti iskustveno učenje, učenje otkrivanjem i istraživačko učenje.

U istraživačkoj nastavi prirode i društva naglasak treba biti više na istraživanju, nego

na ilustriranju.

Primarno mjesto zauzima zornost koja se može ostvariti:

 • promatranjem prirode i prirodnih pojava,

 • eksperimentom (pokusom),

 • praktičnim radom.

U OŠ Milan Brozović već dugi niz godina radi se na istraživačkom pristupu poučavanja u nastavi Prirode i društva.

Primjer ostvarivanja odgojno-obrazovnih ishoda u nastavnome predmetu Priroda i društvo primjenom istraživačkog pristupa

Primjeri istraživačkog poučavanja u prvom razredu:

1. **Primjer**

**Dan voda- nastava na daljinu**

**Priroda i društvo**

**PID OŠ A.1.1.  Učenik uspoređuje organiziranost u prirodi opažajući neposredni okoliš.**

* **razlikuje svojstva tvari koja istražuje svojim osjetilima**
* **otkriva da se tvari mogu miješati te osjetilima istražuje njihova nova svojstva**

1. POKUS: Istražite svojstva vode

a) Otvori vodovodnu slavinu. Što opažaš?

 Voda iz vodovodne slavine \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

 b) Vodu ulij u čistu čašu. Promotri njezinu boju. Pomiriši je i kušaj. Kakve je boje? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Kakvog je mirisa? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Kakvog je okusa? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Zaključak: učeniciiznose ideje za rješavanje pitanja/problema.

Voda je \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ boje, mirisa i okusa

2. POKUS: Kako nastaje zvuk?

Pribor:

* Čaše (bolje su one s tanjim rubovima, poput čaša za vino)
* Voda

Upute:

1. Prvu čašu nemojte napuniti s vodom.
2. Umočite prst u vodu i zatim lagano pređite prstom preko ruba čaše.
3. Što čujete?
4. Drugu čašu napunite s ¼ vode. Ponovite postupak s mokrim prstom. Kakav zvuk sad čujete?
5. Treću čašu napunite s ½ vode. A posljednju možete cijelu napuniti.
6. Zabilježite svoje rezultate i svoja opažanja.

Zaključak: učenici iznose svoja opažanja.

Dodatna pitanja za učenike:

 Je li zvuk različit u svim čašama? Kako se zvuk mijenja?

Objašnjenje:

Zvuk je prouzrokovan vibracijama. Potrebno je nešto što vodi sam zvuk od njegovog izvora do osobe koja ga čuje, a to nešto se naziva posrednik ili medij. Posrednik može biti zrak, voda, predmeti, drvo i tlo.

3.Pokus: Voda koja bježi

Pribor:

* Najmanje 2 čaše s vodom
* Jedna prazna čaša
* Papirnati ručnici ( može I komad wc papira)
* Boja za kolače radi boljeg vizualnog dojma

Upute za rad:

1. Dvije čaše napunite s vodom.
2. Postavite ih na nešto uzvišenu podlogu.
3. U njih ulijte nekoliko kapi boje za kolače.
4. Stavite u svaki suhi papirnati ručnik. I neka završetak papirnatog ručnika ide u praznu čašu.
5. Promatrajte što se događa, pokus traje neko vrijeme.

Zaključak: učenici iznose svoje opažanje pokusa.

Objašnjenje: nakon nekoliko minuta vaš papirnati ručnik će postati mokar, a nekoliko minuta iza toga prazna čaša će se početi puniti. Zašto se ovo događa?!

Ova pojava poznatija je pod nazivom “kapilarni učinak”. Voda se kreće uz pomoć vlakana u papirnatim ručnicima.

**2.primjer**

 **JESEN, ZIMA, PROLJEĆE**

**PID OŠ A.B.C.D.1.1. Učenik uz usmjeravanje opisuje i predstavlja rezultate promatranja prirode, prirodnih ili društvenih pojava u neposrednome okružju i koristi se različitim izvorima informacija.**

Razrada ishoda:

* opaža i opisuje svijet oko sebe služeći se svojim osjetilima i mjerenjima
* crta opaženo i označava/imenuje dijelove
* prepoznaje uzročno-posljedične veze u neposrednome okružju
* postavlja pitanja povezana s opaženim promjenama u prirodi
* postavlja pitanja o prirodnim i društvenim pojavama
* objašnjava uočeno, iskustveno doživljeno ili istraženo
* uočava probleme i predlaže rješenja
* raspravlja, uspoređuje i prikazuje na različite načine rezultate  - crtežom, slikom
* donosi jednostavne zaključke

Opažanjem i praćenjem promjena u prirodi u svome neposrednom okolišu učenik bilježi promjene, opisuje viđeno, prikazuje crtežom i predstavlja dobivene rezultate, na primjer vremenske promjene, promjene u biljnome i životinjskome svijetu.

 Promatranje pojava i promjena u prirodi kroz godišnja doba.

Učenici prvog razreda promatrali su jesen na način da su stvarali vremensku prognozu prema sljedećim uputama.

Promatranje je postupak usmjeravanja pozornosti u određenom smjeru sa zadaćom spoznavanja svojstava predmeta i njihovih promjena, kakve one jesu, ne mijenjajući ih.

Promatranje prirode – prognoza vremena JESEN

Kakvi su vremenski uvjeti za tvog boravka u šumi? Primjećuješ li neke od ovih pojava?

1. BIT ĆE LIJEPO VRIJEME …..
	* ako nakon zalaska sunca ima puno rose
	* pauci plete mreže dugih niti
	* ptice pjevaju rano ujutro
	* mačke i psi spavaju nepomično
	* jutarnja se magla brzo razilazi
2. BIT ĆE LOŠE VRIJEME ……..
	* ptice slijeću na električne vodove
	* mačke se pomno i dugo ližu i uređuju
	* miris trave i drveća postaje jači
	* pčele ostaju u košnicama

Dolaskom u učionicu iznosili su svoja opažanja koja su bilježili određen period kod kuće i u obližnjoj šumi.

Na osnovu dobivenih podataka slagala se vremenska prognoza.

**ZIMA**

Učenici prvog razreda godišnje doba zima promatrali su u šumi u suradnji s Lovačkim društvom „Lisjak“. Obišli su sve staze i dijelove šume Loza i Lužina. Lovci lovačkog društva održali su predavanje o životinjama koje žive u šumi, njihovoj prehrani i suživotu. Učenici su imali priliku upoznati određene pojmove kao što je: čeka (osmatračnica), bojler (spremnik za hranu), pojilište, solnica. Sa sobom su ponijeli hranu (jabuke, stari kruh, kukuruz, povrće) kako bi nahranili životinje zimi.

U školi su učenici izrađivali hranilice za ptice.

Upute za izradu hranilice:

1. Sjemenke za divlje ptice
2. Šrot ili masnoća
3. Brašno
4. Voda

Sve sastojke dobro izmiješati i oblikovati u kuglice, kuglice zamotati u mrežicu.

Hranilice za ptice objesili smo u šumi Loza kako bi ptice lakše preživjele zimu.

**PROLJEĆE**

Nastava na daljinu

Učenici su kod kuće odradili sljedeći zadatak.

Ispitaj!

 Uberi jedan listić kadulje i pomiriši. Opiši što osjećaš? Uzmi malo tankog papira i presavij ga, a između njega postavi svježi list kadulje. Pritisni ga. Što primjećuješ? Podigni papir prema svjetlu. Što opažaš?

Svoja opažanja bilježili su u pisankama.

Samovrednovanje nakon odrađene aktivnosti u nastavi na daljini.

SAMOVREDNOVANJE AKTIVNOSTI

Zadovoljan sam svojom aktivnošću. DA NE

Postigao sam najbolje što sam mogao. DA NE

Većinu poslova obavio sam sam. DA NE

Za aktivnost u skupini koristila mi je suradnja s ostalim članovima. DA NE

Provođenjem nastave Prirode i društva zalažem se za aktivnu izvanučioničku nastavu u kojoj učenici vlastitim naporima stječu znanja gdje god je to moguće. U takvoj nastavi učenik

otkriva samostalno poput znanstvenika koji otkriva za znanost posve nova saznanja.

Niti jedna učionica, ma kako ona dobro bila opremljena, i niti jedan udžbenik ne mogu

zamijeniti odlazak u prirodu.