

MIKROBI IN CELICE
(predstavitev) Maribor, 19. 10. 2017

Vrtec pri OŠ Janeza Kuharja Razkrižje

Vzgojitelj: Andrej Slavič

Ideje ter pobude za nastanek projekta

MIKROBI IN CELICE

- **Aktivno sodelovanje v programu Zdravje v vrtcu, prvič v šolskem letu 2015/16; osrednja tema oz. rdeča nit leta: Mikrobi in celice, pričakovanja, novi izzivi, začetni zagon...**
- **Ogled treh obveznih DVD-jev po programu; odlično motivacijsko sredstvo...**
- **Načrtovanje dejavnosti; prioriteta naloga: povezovanje ekologije z zdravjem...**
- **Razvojno procesni pristop načrtovanja; veliko dejavnosti se je razvilo iz interesov, želja in potreb otrok, kar vključuje elemente formativnega načrtovanja, ki jih poudarjajo na zadnjih študijskih skupinah ter izobraževanjih po katisu...)**

Projekt? MIKROBI IN CELICE

- Teoretiki za predšolsko vzgojo trdijo, da lahko neko temo preimenujemo v projekt takrat, ko jo koreliramo s vsemi področji dejavnosti po kurikulumu za vrtce. Takrat je tema običajno preobsežna za enotedenski tematski sklop in jo je treba razširiti na več sklopov, ki zajemajo več področij dejavnosti po učnem načrtu in posledično tvorijo projekt. Le-ta se časovno zavleče en mesec ali tudi dlje...

- Sprva sem načrtoval predvsem aktivnosti s področja **družbe** in **narave**, s katerima je zdravje v tesni povezavi; razvoj in mikroskopiranje plesni, mikroskopiranje celic, kuhanje mazila za ustnice..., vplivi mikrobov na zdravje..., nato so se zmeraj bolj odpirale korelacije z drugimi področji;

***matematika**- tabelni prikazi ocenjevanj dežurnih, mešanje barv kot simbolika mešanja genov,

***gibanje**- razvoj gibalnih iger (Mačka in miš- škodljivi mikrob in celica, lovljenje celic v parih (priredba igre Kdo se boji črnega moža),

***jezik** (deklamacija Bacili-vir: Cicido)...

***umetnost**- glasbena popestritev deklamacije Mikrobi, likovno izražanje na temo mikrobi...

Opis dejavnosti in korelacije po področjih



Uvod v projekt se je začel z ogledom DVD-ja: *Ostal bom zdrav*. Lutkovni junaki našli pot do otrok in do njihovega načina razmišljanja . V otrocih so se prebudila mnoga vprašanja na temo mikrobi v povezavi z zdravjem (formativno spremljanje- zapisi, posnetki). Kot prvo dejavnost sem izbral ravno deklamacijo iz lutkovnega filma...

V deklamaciji Mikrobi se najde veliko značilnosti ter informacij o lastnostih mikrobov ter zaščiti pred njimi. Otroci so si zelo hitro zapomnili govorno pesem, ki so se jo učili ob slikopisu in jo popestrili z gibalno koreografijo na temo pesmi (posnetek ob koncu predstavitve). V naslednjem vrtčevskem letu sem otrokom pripravil tudi slikopis besedila (*kor. Jezik*).



Ker se mikrobi, v interakciji z zdravjem, tesno povezujejo z delovanjem na celice, smo morali „proučiti“ tudi celico, ki je ogrožena v času napada škodljivih mikrobov.

Najprej smo celico ponazorili s postavitvijo kroga, ki je predstavljal celično ovojnico. Jedro celice smo ponazorili z enim ali več otroki znotraj celice. Tako nastane plesna postavitev za mnoge rajalne ter gibalne igre, ki smo jih izvajalitekom trajanja projekta (*korelacije z umetnostjo in gibanjem*)...



Tudi tematski sklop o celicah smo začeli z ogledom lutkovnega filma, inštituta za zdravje, z naslovom „Dobili bomo dojenčka“. Lažje razumevanje združevanja moške in ženske celice smo podkrepili z mešanjem barv (*kor. matematika*).



Postavitev kroga s središčem sem uporabil tudi za priredbo elementarne gibalne igre Mačka in miš, z naslovom „Mikrob napada celico“ (*kor. gibanje*). Sprva je bil v sredini postavljen otrok, ki je predstavljal celično jedro. Škodljivi mikrob je moral prebiti celično ovojnico in priti do jedra celice.



Kasneje smo igro nadgradili tako, da je „škodljivi“ mikrob moral prebiti še celično jedro, ki ga je sestavljalo več otrok v sredini kroga-vsaj dva... Na podoben princip se da prirediti veliko elementarnih iger (Kdo se boji črnega moža- npr. zbiranje celic ali lovljenje v parih (par drži obroč...)). Vsebine pa se da velikokrat vključevati tudi v glavne dele vadbenih ur (sestavljanje celic; oblika štafetne igre s prenašanjem žoge v obroče...)

V zimskem času je bilo v skupini več primerov suhe kože, ki se je pri eni izmed deklic pojavilo v močnejši obliki- v obliki krvavih razpok. Tako je bilo nastavljeno naše izhodišče za razvoj vsebin na temo propadanja celic, vzrokih za propad celic kože na dlaneh (izpostavljenost...), o preprečevanju in sanaciji poškodb celic kože (ustrezna mila...). To so bile pobude otrok za načrtovanje dejavnosti priprave ekološkega mila, ki so ga otroci uporabljali več mesecev...





Po podobnem receptu smo skuhali tudi sivkino mazilo iz čebeljega voska, oljčnega olja in eteričnega olja sivke, ki je namenjena regeneraciji celic na koži. Ob teh „eksperimentih“ so otroci spoznavali agregatna stanja snovi ter spremembe le teh. Spoznavali pa so tudi vzroke za nastanek sprememb agregatnih stanj snovi (dodajanje, oddajanje energije).

Predvsem pa so vtis na otroke naredili mikrobi . Projekt se je začel razvijati na pobude, interese ter želje otrok, ob uporabi smernic formativnega spremljanja ter načrtovanja dejavnosti. Ker so otroci želeli videti mikrobe, smo naredili eksperiment s svežim kruhom. Kos kruha smo zavili v vrečko, kos pa pustili na zraku... Predvidevali so, da bo kruh napadla gniloba. Že čez nekaj dni so otroci opazili spremembe. Kruh, ki je bil na zraku, se je posušil, na kosu kruha, ki je bil v vrečki, pa so opazili in že znali poimenovati plesen. Tako smo sami „pridelali“ mikrobe, ki so jih nato otroci lahko opazovali pod mikroskopom...

Na tem mestu bi projekt mikrobi in celice, ob primernih vprašanjih in spodbudah... lahko začeli razvijati v smer prehrane (ustrezno skladiščenje, zavržena hrana- eksperiment razgradnje hrane s pomočjo mikrobov...)



Mikroskopiranje se je nadaljevalo z opazovanjem vzorčnih preparatov, različnih celic, seciranjem rastlinskih stebel ter opazovanjem rastlinskih celic.

Teme razgovorov so se dotaknile tudi nevidnih enoceličnih organizmov, ki jih najdemo v živi vodi.

Takrat nam je uspelo motivirati še najbolj zahtevnega otroka, ki ga v pred temi dejavnostmi ni zanimalo prav nič, in se ni odzival na nobene domače naloge. Pa se je zgodilo, da je popoldne odšel na sprehod do mrtvih rokavov reke Mure in prinesel „živo“ vodo, ki smo jo nato mikroskopirali. V nadaljevanju vrtčevskega leta je izredno napredoval predvsem na socialno-čustvenem področju.

Tudi umivanje rok oz. „spiranje mikrobov“, kot so umivanje takrat imenovali otroci, je preseglo vsa pričakovanja. Po ogledu filmčka: Čiste roke za zdrave otroke, smo določili dežurne, ki so dvakrat dnevno opazovali, nadzorovali ter ocenjevali umivanje rok in zob v umivalnici. Rezultate v obliki simbolov so beležili v tabele (*kor. matematika*). Cilji so bili preseženi, saj so bili otroci- ne samo tekom ocenjevanja- ampak tekom celotnega vrtčevskega leta zelo natančni in kritični ob umivanju rok ter ustni higieni.



Ob umivanju rok in zob je prišlo do izvora naslednjih vprašanj:

- Kam odteče umazana voda iz umivalnika?
- Kako se očisti umazana voda?

Upoštevanje smernic formativnega načrtovanja obvezuje, da se zanimanje otrok za neko vsebino upošteva v načrtovanju novih dejavnosti. To smo je udejanjili z obiskom lokalne čistilne naprave, ki je oddaljena samo nekaj kilometrov od vrtca in smo jo obiskali peš (daljši pohod za program *Mali sonček- kor. gibanje*). Na poti smo opazovali kanalizacijske jaške in locirali pot umazane vode od umivalnika do čistilne naprave...



Področje matematike (v kor. z jezikom) je zajeto v izštevanki Mikrob in celica, ki sem jo priložnostno spisal. Izštevanka je vredno ponuditi že v startu vrtčevskega leta, saj je preštevanje osnova matematike in predpogoj za razvijanje logičnega mišljenja. Le-to je na vrhuncu okrog 4. leta starosti in ga je nujno potrebno razvijati že v predšolskem obdobju...

MIKROB IN CELICA

**MIKROB SI CELICO ŽELI,
EN, DVA, TRI- SE MU MUDI.**

**CELICO IZBERE SI,
EN, DVA, TRI- TO SI TI!**

Naslednja dejavnost s področja zdravja- v korelaciji z jezikom- se je znašla v lanskoletni reviji Cicido in se je otrok- ob podpori slikopisa- zlahka prijela... Tudi ta deklamacija je tekom leta dobila glasbeno sliko in so jo otroci prepevali (*kor. umetnost*).

BACILI

Prihaja zima in bacili,
čaj z limono bomo pili.
Med čebelji še dodali,
zdravi vsi tako ostali.

Veliko dejavnosti pa se da korelirati tako z likovno kot tudi z glasbeno umetnostjo. V uvodnem letu sodelovanja v programu Zdravje v vrtcu smo mikrobe slikali na mokro podlago, v naslednjem vrtčevskem letu so otroci mikrobe najprej skicirali in nato končali s tehniko lepljenke...



Aktivnosti s področja glasbe so bile popestritev deklamacij Bacili, še posebej pa Mikrobi, ki se je otrok izjemno dotaknila. Na temo Mikrobi sem otrokom ponudil več melodij in oni so izbrali to, ki je na zaključnem filmčku... Pesem so otroci peli ob različnih priložnostih; rojstnih dnevih, javnih nastopih..., in ko smo jo snemali za to priložnost so jo otroci, po štirih mesecih premora, zapeli v prvem poizkusu...

(posnetek...)

[Mikrobi\00098.MTS](#)

Zaključek

Glede na vse izvajane dejavnosti lahko povzamem, da je bil projekt Mikrobi in celice znotraj programa Zdravje v vrtcu, pri nas na Razkrižju, zelo uspešen.

Dejavnosti znotraj projekta uresničujejo mnoge cilje vseh področij kurikula za vrtce.

Projekt ne stagnira in dobiva zmeraj večje razsežnosti, saj se nenehno dopolnjuje in nadgrajuje. Z malo ustvarjalnosti ter domišljije, ga je mogoče širiti še naprej, saj je na voljo še ogromno različnih tem in vsebin, ki se kar same ponujajo...