

METODIKA NASTAVE PRIRODE I BIOLOGIJE

3.predavanje



Nastavni sadržaji Biologije

- U izboru vaspitno-obazovnog sadržaja potrebno je pridržavati se 3 kriterijuma:
 - Izbor vaspitno-obrazovnog sadržaja prema stručnoj i naučnoj vrijednosti
 - Izbor vaspitno-obrazovnog sadržaja s obzirom na psihološko-pedagošku vrijednost
 - Izbor vaspitno-obrazovnog sadržaja s obzirom na efikasne didaktičke načine prenošenja i usvajanja sadržaja

Nekad

Kakve su ovo ocene?!?



Sad

Opusteni


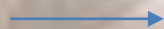
Kakve su ovo ocene?!?



Nastavni sadržaji Biologije

- Važno je i...
- Didaktičke materijale karakteriše savremeni nivo biološke nauke
- ...imaju visok vaspitno-obrazovni značaj za pripremu učenika za život
- Da su pristupačni psihološkim mogućnostima učenika
- Program otkriva učenicima nove horizonte i puteve razvoja biološke nauke
- Sadržaji koji su međusobno povezani
- Odabiranje vaspitno-obrazovnog sadržaja kog su učenici jednim dijelom već neposredno doživjeli na prikladnim izvorima znanja
- Odabrati tipične primjere koji su nosioci dominantnih obilježja
- Odabir sadržaja vezanih za sadašnjost, a manje za prošlost
- Upoznavanje na jednostavnim primjerima složene biološke fenomene
- Vaspitno-obrazovne programe rasteretiti suvišnih sadržaja – produktivnije učenja (putem otkrivanja)

Raspored vaspitno-obrazovnih sadržaja

- **Linijski raspored** – nadovezivanje vaspitno-obrazovnog sadržaja u poznatom nizu – *Alge, gljive, lišajevi...*
- **Koncentrični** – ponavljanje sadržaja, sa širenjem znanja – biljke, životinje, čovjek  sistematika, anatomija, fiziologija, molekularna biologija, ekologija
- **Kombinovani** 
- **Nema jedinstvene koncepcije u raspoređivanju, principi raspoređivanja:** na osnovu bioloških disciplina (botanika, zoologija), na osnovu sistematike (carstvo, klasa, familija...), princip egzemplarnog (jedan primjer), princip fenološkog raspoređivanja, princip evolutivnog raspoređivanja, princip raspoređivanja po životnim zajednicama

Nastavni plan i program

- **Odgovoran i društveno značajan posao 😊**
- **Nastavni plan – koji će se predmeti izučavati na svakom od nivoa obrazovanja, redosled izučavanja, nedeljni broj časova**

Razred	Sedmični broj časova	Ukupni broj časova	Obavezni dio (80-85%)	Otvoreni dio (15 do 20%)	Teorijska nastava (TN)	Vježbe i ostali vidovi
VI	2	68	58	10	24	34
VII	2	68	58	10	26	32
VIII	1	34	29	5	13	16
IX	1	32	28	4	12	16

Nastavni program

- ... predstavlja konkretizaciju nastavnog plana kroz izbor nastavnih sadržaja
- **Obuhvata**
- Cilj i opšti zadaci
- *shvate značaj i ulogu biologije za napredak čovječanstva, kao i za svakodnevni život*
- Operativni zadaci (*ishodi*)
- Vaspitno-obrazovni sadržaj (*Ishodi*) – konkretni sadržaj, obim, dubinu i redosled
- Uputstvo za ostvarivanje programa (*Didaktičke preporuke za realizaciju obrazovno-vaspitnog ishoda-aktivnosti učenja*)
- Dimenzioniranje vaspitno-obrazovnog sadržaja (pojmovi)
- Nivoi vaspitno-obrazovnih zahtjeva (prepoznaju, definišu, objasne, uporede...odbrane mišljenje, nacrtaju grafik, pročitaju grafik...)
- Vrednovanje rada učenika

Strukturni dijelovi nastavnog programa

- *Terminološki*
- *Predmetno područje* – zasebni dijelovi nastavnog programa jednog predmeta (botanika, zoologija)
- *Nastavna cjelina* – dominira centralna tema, životna zajednica
- *Nastavna tema* – uži sadržaj, npr. šuma
- *Nastavna jedinica* – sadržaj određen za jedan čas (listopadna šuma)
- *Sputava kreativnost nastavnika? Dati samo osnovne teme?*
- *Vaši primjeri?*

Obrazovni sadržaji za biologiju

- *Nije dozvoljeno iznositi suviše činjenice koje mogu da opterete učenika; **Obrazovni standard – svaki učenik mora da usvoji u određenom razredu***
- *Znanje iz biologije je logički pregled činjenica i uopštavanja o objektivnoj stvarnosti koje je čovjek usvojio i trajno zadržao u svojoj svijesti o živom svijetu*
- Učenici trebaju da znaju:
 - Fundamentalne biološke pojmove **KOJE?**
 - Osnovne teorije **KOJE?**
 - Zakonomjernosti
 - Ulogu i mjesto fizičkih i hemijskih procesa u živim sistemima
 - Osnovne oblasti primjene biološkog znanja
- Sposobnost učenika – može sa uspjehom da vrši neku radnju: **senzorne aktivnosti, motorne (manuelne), izražavanje, sposobnosti zasnovane na intelektualnom radu (analiza, upoređivanje)**

Nivoi vaspitno-obrazovnih ciljeva

- Klasifikacija (taksonomija) po Blumu (Bloom, 1956), različiti nivoi znanja:
 - **prisjećanje** (najniži kvalitet znanja)
 - **prepoznavanje** (nizak kvalitet znanja)
 - **reprodukcija** (prosječan kvalitet znanja)
 - **razumjevanje** (visok kvalitet znanja)
 - **kreativno (stvaralačko)** znanje (najveći nivo znanja)
- Diferencijacija sadržaja: nivo obavještenosti, nivo razumjevanja, nivo primjene – **PRIMJENITI NA AKTUELNOM PROGRAMU**

Revidirana Blumova taksonomija

- ZAPAMTI (prepoznavaj, definiši, imenuj, poređaj, poveži)
- OBJASNI (objasni svojim riječima, interpretiraj, pokaži, preoblikuj)
- PRIMJENI (demonstriraj, ilustruj, predvidi)
- ANALIZIRAJ (razčlani, napravi dijagram, napravi mapu, skiciraj, poređaj po važnosti)
- VREDNUJ (kritički prosudi, odbrani stav, rangiraj, procijeni sam/a sebe i svoj rad)
- STVARAJ (napravi, postavi hipotezu, preuredi, vodi raspravu...)

Korelacija i koordinacija vaspitno-obrazovnih sadržaja

- **Korelacija** (*međupredmetna povezanost*) – povezivanje sadržajnih elemenata u okviru predmeta i između predmeta
- **Koordinacija** – u gradivu 2 ili više predmeta prvo se obradi sadržaj predmeta koji omogućava usvajanje gradiva drugog
- Prateća povezanost, prethodna povezanost i perspektivna povezanost. – **recite primjere sa našeg fakulteta**
- Tema: **Voda**
- Vertikalna korelacija – **recite primjere sa našeg fakulteta**
- **Međupredmetne oblasti** – interdisciplinarni sadržaji:
Obrazovanje za odživi razvoj, Obrazovanje u oblasti vanrednih situacija izazvanih prirodnim katastrofama, Preduzetničko učenje

Analizirajte programe/udžbenike

- Prepoznajte/predložite u nastavnoj jedinici *Obrazovne, funkcionalne i vaspitne zadatke* – sticanje znanja o objektivnoj stvarnosti
- Prepoznajte tip rasporeda vaspitno-obrazovnog sadržaja (linijski, koncentrični, kombinovani)
- U predmetnom području po izboru – različiti nivoi znanja po Bloom-u (prisjećanje, prepoznavanje, reprodukcija, razumjevanje, kreativno znanje)
- Primjeri nastavnih jedinica: Korelacija/koordinacija