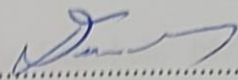


PRÍPRAVA NA VYUČOVACIU HODINU Z BIOLÓGIE

Vyučujúci: Bc. Vladimír Plachetka

Cvičný učiteľ (na praxi): Ing. Bronislava Ďurďáková

Dátum: 04.05.2021


.....
Podpis cvičného učiteľa

Škola: ZŠ Mníšek nad Hnilcom

Trieda: 6.A

Predmet: biológia

Tematický celok: Vnútorná stavba bezstavovcov

Téma: Živočíchy s obrúčkami

Typ vyučovacej hodiny: kombinovaná, trvanie 90 minút

Organizačná forma: vyučovacia hodina osvojovania učiva, individuálna, skupinová a frontálna sociálna forma činnosti, domáca príprava na vyučovanie

Vyučovacie metódy: motivačný rozhovor, skupinová činnosť, učenie sa vo dvojici, práca s učebným textom, pojmová mapa, metóda 5-4-3-2-1

Učebné pomôcky: učebnica, obrázky, fotografie dážďovky a jej vnútornej stavby,

Ciele vyučovacej hodiny

kognitívny:

1. Žiak dokáže zdôvodniť názov skupiny obrúčkavce.
2. Žiak dokáže poznať uloženie, pomenovanie a funkciu orgánov pohybovej, tráviacej, dýchacej, obehovej, nervovej a rozmnožovacej sústavy dážďovky.
3. Žiak dokáže poznať význam opasku dážďovky.

afektívny:

1. Žiak sa dokáže aktívne zúčastniť na partnerskej spolupráci v skupine, pripustiť názor spolužiaka.
2. Žiak sa dokáže vedieť dohodnúť na spoločnom riešení.

psychomotorický:

1. Žiak dokáže pozorovať vonkajšiu stavbu a pohyb dážďovky priamo v prírode
2. Žiak dokáže manipulovať s lupou pri pozorovaní dážďovky

PRÍPRAVA NA VYUČOVACIU HODINU Z BIOLÓGIE

Vyučujúci: Bc. Vladimír Plachetka

Cvičný učiteľ (na praxi): Ing. Bronislava Ďurdíková

Dátum: 04.05.2021

.....

Podpis cvičného učiteľa

Škola: ZŠ Mníšek nad Hnilcom

Trieda: 6.A

Predmet: biológia

Tematický celok: Vnútorná stavba bezstavovcov

Téma: Živočíchy s obrúčkami

Typ vyučovacej hodiny: kombinovaná, trvanie 90 minút

Organizačná forma: vyučovacia hodina osvojovania učiva, individuálna, skupinová a frontálna sociálna forma činnosti, domáca príprava na vyučovanie

Vyučovacie metódy: motivačný rozhovor, skupinová činnosť, učenie sa vo dvojici, práca s učebným textom, pojmová mapa, metóda 5-4-3-2-1

Učebné pomôcky: učebnica, obrázky, fotografie dážďovky a jej vnútornej stavby,

Ciele vyučovacej hodiny

kognitívny:

1. Žiak dokáže zdôvodniť názov skupiny obrúčkavce.
2. Žiak dokáže poznať uloženie, pomenovanie a funkciu orgánov pohybovej, tráviacej, dýchacej, obehovej, nervovej a rozmnožovacej sústavy dážďovky.
3. Žiak dokáže poznať význam opasku dážďovky.

afektívny:

1. Žiak sa dokáže aktívne zúčastniť na partnerskej spolupráci v skupine, pripustiť názor spolužiaka.
2. Žiak sa dokáže vedieť dohodnúť na spoločnom riešení.

psychomotoricky:

1. Žiak dokáže pozorovať vonkajšiu stavbu a pohyb dážďovky priamo v prírode
2. Žiak dokáže manipulovať s lupou pri pozorovaní dážďovky

Kľúčové kompetencie:

Komunikácia v materinskom jazyku: budem u žiaka rozvíjať pri diskusii obrúčkavcoch

Komunikácia v cudzích jazykoch: budem u žiaka rozvíjať pomocou latinského názvu pre obrúčkavce – annelida

Digitálna kompetencia: budem u žiaka rozvíjať pomocou interaktívnej tabule, na ktorej bude vysvietená prezentácia.

Kompetencia v oblasti vedy a techniky: budem u žiaka rozvíjať prostredníctvom pozorovania obrúčkoch pod lupou

Spoločenská a občianska kompetencia: budem u žiakov rozvíjať tým, že budú pracovať v skupinách

Kompetencia naučiť sa učiť sa: budem u žiaka rozvíjať tým, že vypracujú kvíz na tému obrúčkavce.

Didaktické zásady vo vyučovaní biológie

1. **Zásada vytvorenia optimálnych podmienok pri vyučovacom procese:** príjemné prostredie a navodenie priateľskej atmosféry na hodine biológie.
2. **Zásada primeranosti a individuálneho prístupu:** pri vysvetľovaní učiva zvolím úroveň, ktorá bude vhodná pre študentov 6. ročníka základných škôl.
3. **Zásada vedeckosti:** využívanie faktov a definícií s použitím aktuálnych učebníc.
4. **Zásada názornosti:** pri vyučovaní poznatkov obrúčkavcov využijem obrazový materiál a priamym pozorovaním dážďovky v prírode
5. **Zásada motivácie a uvedomelosti aktivity:** vzbudenie záujmu o učivo počas motivačnej časti hodiny (motivačným rozhovorom).
6. **Zásada sústavnosti a primeranosti:** logický postup preberania učiva, nadväznosť na predošlé učivo.
7. **Zásada trvácnosti a operatívosti:** pomocou cvičení a otázok vo fixačnej fáze hodiny si žiaci hlbšie precvičia nadobudnuté vedomosti.
8. **Zásada spojenia školy so životom, prepojenia teórie a praxe:** dôležitosť obrúčkavcov pre našu existenciu.

Priebeh hodiny:

1. organizačná fáza (2 minúty)

Príchod do triedy. Pozdravenie žiakov. Zápis vyučovacej hodiny do triednej knihy. Kontrola prítomnosti. Kontrola domácej úlohy.

2. Opakovanie z minulej hodiny (5 + 7 minút)

Frontálne skúšanie na zopakovanie učiva z predchádzajúcej učebnej témy o mäkkýšoch

1. Otázky na ktoré žiaci odpovedajú

- a) Ktoré spoločné znaky majú lastúra a ulita?
- b) Ktoré odlišné znaky majú lastúra a ulita?
- c) Ktorý orgán slúži slimákovi na dýchanie?
- d) Ako dýcha škl'abka?
- e) Opíš spôsob rozmnožovania slimáka

2. Didaktická hra: PRAVDA-NEPRAVDA

Na kartičky napíšem otázky, ktoré si žiaci budú ťahať. Budú odpovedať či sa jedna o PRADU/NEPRAVDU (Príloha 1)

3. motivačná fáza (8 minút)

Motivačný rozhovor: Čo už vieme o dážďovke z 5. ročníka? Pracujeme s učebnicou zo strany 85

- a) Spomeň si, čo si sa naučil/a, o dážďovke v biológii v 5. ročníku.
- b) V akom prostredí si videl/a dážďovku?
- c) Za akého počasia možno vidieť veľké množstvo dážďoviek?
- d) Aký význam má dážďovka v prírode?
- e) Podľa čoho sa ľahko nájdú miesta, kde sa nachádzajú v pôde dážďovky?

3. expozičná fáza (Výklad + pozorovanie biologického materiálu 15 + 35 minút)

1. Výklad formou prezentácie, kde opíš žiakom dážďovku zemnú (stavbu tela, TS, NS, VS, OS, DS a rozmnožovanie) (Príloha 2)

2. Pozorovanie dážd'ovky zemnej v prírode pomocou lupy (školská záhrada)

- Pozorujte lupou prednú a zadnú časť a články dážd'ovky.
- Opíšte tvar prednej a zadnej časti tela, článkov a sfarbenie jej tela.
- Porovnajte vlastné pozorovanie s obr. 260 na s. 85 v učebnici.
- Schematicky nakreslite vonkajšiu stavbu tela, označte a napíšte názvy pozorovaných častí.
- Pozorujte spôsob pohybu dážd'ovky po papieri.
- Má sliz vylučovaný pokožkou význam pri pohybe dážd'ovky?
- Zistite sluchom pohyb štetiniek po drsnom papieri.

Po skončení aktivity zhromaždím žiakov a presúvame sa z exteriéru školy do učebne.

Po príchode do učebne vediem so žiakmi diskusiu.

4. fixačná fáza (7+7 minút)

1. Žiakov rozdelím do skupín. Každá skupina rieši 2 úlohy.

- Ktorý orgán umožňuje dážd'ovky? Vysvetli spôsob jej pohybu. Využi obr. 261.
- Vysvetli, prečo pri pohybe dážd'ovky po papieri počuť jemné šušťanie.
- Uved', ktoré sústavy orgánov má dážd'ovka vyvinuté.
- Zdôvodni, prečo má dážd'ovka zatvorenú obehovú sústavu. Využi. obr. 263.
- Ako dýcha dážd'ovka?
- Zdôvodni, prečo sa nervová sústava dážd'ovky nazýva rebríčková.
- Vysvetli význam opasku dážd'ovky.
- Vysvetli, čo je obojpohlavný živočích. Uved' príklad.

2. Práva s kľúčovými slovami vo dvojiciach. Dvojice si vytiahnu kartičku s kľúčovým slovom a vytvoria vetu, v ktorej sa bude kľúčové slovo nachádzať, v súvislosti s učebným textom (Príloha 3). Ak to už žiaci majú, nasleduje prezentácia viet vytvorených dvojicami žiakov

5. diagnostická fáza (5 minúty)

V závere vyučovacej hodiny pochválím najviac aktívnych žiakov. Poďakujem celej triede za spoluprácu a za pozornosť na hodine. Nasleduje pozdrav a odchod z triedy.

Príloha 1: Kartičky

- a) Mäkkýše majú mäkké článkované telo chránené schránkou. (NEPRAVDA)
- b) Telo slimáka tvorí svalnatá noha. (PRAVDA)
- c) Slimák má telo ukryté v lastúre. (NEPRAVDA)
- d) Z vonkajšej strany ulity slimáka je plášť. (NEPRAVDA)
- e) Vnútorne orgány slimáka sú uložené v plášti. (NEPRAVDA)
- f) Slimák má v ústach drsný jazýček, ktorým strúha rastlinnú potravu. (PRAVDA)
- g) Základom dýchacej sústavy slimáka je pľúcny vak. (PRAVDA)
- h) Telové tekutiny nasávajú cievy do srdca a vypudzujú do tela, preto má slimák zatvoreni obehovú sústavu. (NEPRAVDA)
- i) Nervovú sústavu slimáka tvoria nervové uzliny, z ktorých vybiehajú nervové vlákna, (PRAVDA)
- j) Slimák je obojpohlavný živočích. (PRAVDA)
- k) Škľabka má vnútorné orgány ukryté v ulite. (NEPRAVDA)
- l) Škľabka dýcha žiabrami vzdušný kyslík. (NEPRAVDA)
- m) Telo škľabky tvorí silná svalnatá noha. (PRAVDA)
- n) Škľabka prijíma potravu ústnym otvorom a nestrávené zvyšky odstraňuje análny otvorom. (NEPRAVDA)
- o) Z oplodnených vajčiek škľabky sa liahnu larvy. (PRAVDA)

Príloha 3 – kartičky

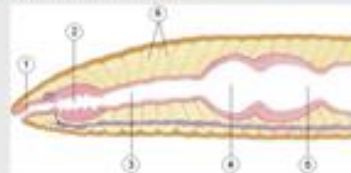
- a) obrúčkavce
- b) ústny otvor
- c) svaly
- d) obojpohlavný živočích
- e) sliz
- f) nervová sústava
- g) opasok
- h) tráviaca sústava
- i) štetinky
- j) pohyb
- k) obehová sústava

Obrúčkavce

Dážďovka zemná

Dážďovka zemná

- Trávacia sústava- ústny otvor, trávacia rúra, análny otvor
- Živí sa rastlinnou potravou



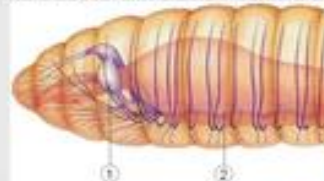
Dážďovka zemná

- Telo má zložené z článkov - obrúčk
- Vonkajšia stavba tela: predná časť tela, opasok, zadná časť tela



Dážďovka zemná

- Nervová sústava- rebríčková
- 1- hlavná nervová uzlina
- 2- menšie nervové uzliny pospájané spojkami



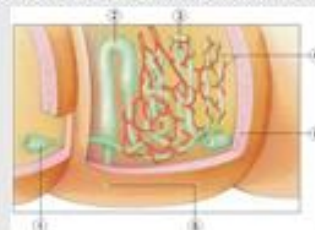
Dážďovka zemná

- Stavba tela:
- 1. Pokožka, vylučuje sliz
- 2. Svaly
- 3. Štetiny
- 4. Telová dutina
- 5. Trávacia rúra
- 6. Cievy
- 7. Nervová sústava
- 8. Články



Dážďovka zemná

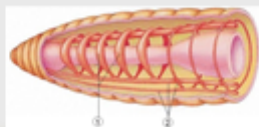
- Vylučovacia sústava- lieviky v každom článku



Dážďovka zemná



- ❑ **Obehová sústava**- zatvorená
- ❑ Krv prúdi v chrbtovej a brušnej cieve, ktoré sú pospájané tenkými cievami
- ❑ **Dýchacia sústava**- dýcha celým povrchom tela



Zopakujme si



- ❑ Ako sa nazývajú články, ktoré tvoria telo dážďovky?
 - ❑ Osmičky.
- ❑ Akú nervovú sústavu má dážďovka?
 - ❑ Rebríčkovú.
- ❑ Čo tvorí cievnu sústavu dážďovky, aká je to cievna sústava?
 - ❑ Chrbtová a brušná cieva, uzatvorená cievna sústava.
- ❑ Kde má dážďovka uložené vajčka?
 - ❑ V opasku.
- ❑ Aký má dážďovka vývin?
 - ❑ Priamy.

Dážďovka zemná



- ❑ **Rozmnožovanie** - obojpohlavný živočích
- ❑ Vajčka sú uložené v opasku
- ❑ Priamy vývin



Zopakujme si



- ❑ Popíš stavbu tela dážďovky:

