**PRÍPRAVA NA VYUČOVACIU HODINU Z BIOLÓGIE**

**Vyučujúci:** Bc. Vladimír Plachetka

Cvičný učiteľ (na praxi): Ing. Bronislava Ďurdíková .............................................  
**Dátum:** 11.05.2021 **Podpis cvičného učiteľa**

**Škola:** ZŠ Mníšek nad Hnilcom   
**Trieda:** 6.A  
**Predmet:** biológia

**Tematický celok:** Vnútorná stavba bezstavovcov **Téma:** Živočíchy s článkovaným telom - článkonožce

**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, didaktická hra, motivačná výzva

**Učebné pomôcky:** učebnica, obrázky, fotografie pavúka a raka

**Ciele vyučovacej hodiny  
kognitívny:**

1. Žiak dokáže zdôvodniť pomenovanie článkonožce

2. Žiak dokáže rozpoznať typické časti vonkajšej stavby pavúka a raka

3. Žiak dokáže poznať uloženie, pomenovanie a funkciu orgánov pohybovej, tráviacej, dýchacej, nervovej a rozmnožovacej sústavy raka

**afektívny:**

1. Žiak dokáže vnímať obsah textu pri tichom čítaní a využiť získané poznatky pri riešení úloh

2. Žiak dokáže aktívne pracovať v skupine a podieľať sa na riešení úloh

3. Žiak dokáže podporiť aj menej úspešných spolužiakov pri prezentácií výsledkov

**psychomotoricky:**

1. Žiak dokáže riešiť písomné zadané úlohy
2. Žiak dokáže pozorovať predložené obrázky pavúka a raka

**Kľúčové kompetencie:**

**Komunikácia v materinskom jazyku:** budem u žiaka rozvíjať pri diskusii článkonožcoch

**Komunikácia v cudzích jazykoch:** budem u žiaka rozvíjať pomocou latinského názvu pre článkonožce - artgropoda

**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 modelov, ktorými škola disponuje

**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 článkonožce

**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 o článkonožcoch využijem obrazový materiál.

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 operatívnosti:** 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 článkonožcov 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 dážďovke zemnej

1. Otázky na ktoré žiaci odpovedajú

a) Ktorý orgán umožňuje pohyb dážďovky?

b) Ktoré sústavy orgánov má dážďovka vyvinuté?

c) Ako dýcha dážďovka?

d) Čo je obojpohlavný živočích?

e) Akú nervovú sústavu má dážďovka zemná?

2. Didaktická hra: Dokončenie vety.

Žiakov rozdelím do 4 skupín. Každej skupinke rozdám kartičky kde budú napísané vety alebo slovo. Ich úlohou bude dokončiť vetu tak aby bola v kontexte s výkladom z minulej hodiny. (Príloha 1)

**3.** **motivačná fáza** (10 minút)

Motivačný rozhovor: Čo už vieme o dážďovke z 5. ročníka?

Žiaci sa hlásia a následne ich vyvolám.

O ktorých článkonožcoch sme sa učili v 5. ročníku?

Zdôvodni, prečo článkonožce patria medzi bezstavovce.

Ktoré pavúky žijú v lese, na poli a lúke?

Vysvetli, ako je rak prispôsobený životu vo vode.

Akým spôsobom loví križiak korisť?

Aký spôsob trávenia majú pavúky?

Aký význam majú pre raka klepetá a chvostová plutvička u raka?

**3. expozičná fáza** (25 + 20 minút)

1. Výklad formou prezentácie, kde opíšem žiakom pavúky, stavbu tela, vývin, TS, DS, OS, NS. Žiaci si budú písať poznámky do zošitov. (príloha 2)

2. Metóda A B C

Rozdelím učebný text v učebnici na tri časti vrátane obrázkov s textom na stranách 87 a 88. Žiaci sa rozdelia do 3-členných skupín. V každej skupine určia žiaka A B C. Každý žiak v skupine dostane inú časť textu, ktorú si potichu prečíta.

Prvú časť textu na strane 87 o stavbe tela pavúka križiaka po obrázok 265 prečíta žiak A. S obsahom textu oboznámi žiakov B a C, ktorí mu kladú otázky

Druhú časť textu od obrázka 265 na strane 87 po text „*tráviacu sústavu ...“* na strane 88 vrátane obrázka 268 prečíta žiak B. S obsahom textu oboznámi žiakov A a C, ktorí mu kladú otázky

Tretiu časť textu zo strany 88 od textu „*tráviacu sústavu ...“*  po priamy vývin vrátane obrázka 267 a 269 prečíta žiak C. S obsahom textu oboznámi žiakov A a B, ktorí mu kladú otázky

Žiaci následne vytvoria na tabuli pojmovú mapu, ktorú si potom opíšu z tabule do zošitov.

**4. fixačná fáza** (10 + 6 minút)

1. Žiaci vytvoria vety na kľúčové slová v súvislosti s učebným textom (Príloha 3)

2. Didaktická hra ÁNO-NIE. Žiakom položím otázku, na ktorú budú odpovedať. Vyvolám žiakov, ktorí sa hlásia. (Príloha 4)

**5. diagnostická fáza** (5 minút)

V závere vyučovacej hodiny pochválim najviac aktívnych žiakov, ktorých odmením známkou. Poďakujem celej triede za spoluprácu a za pozornosť na hodine. Nasleduje pozdrav a odchod z triedy.

Príloha 1: Dokončenie vety (kartičky)

1. Dážďovka je živočích, ktorého telo tvoria \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ štetinky.
3. Tráviaca sústava končí \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
4. Vylučovacie orgány vylučujú \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
5. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zatvorená.
6. Nervová sústava dážďovky je\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
7. Dážďovka je \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ živočích.
8. V opasku sa tvorí \_\_\_\_\_\_\_, ktorý obaľuje \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

(obrúčky)

(Pohyb dážďovke umožňujú)

(análnym otvorom)

(škodlivé a nadbytočné látky z teba)

(Obehová sústava dážďovky je)

(rebríčková)

(obojpohlavný)

(sliz, oplodnené vajíčka)

Príloha 3: Kľúčové slová

článkonožce pavúk klepietka mimotelové trávenie

snovacie bradavice črevo pľúcny vak obehová sústava

srdce nervová sústava priamy

Príloha 4: ÁNO-NIE

1. Telo pavúka tvorí hlava a hruď, ktoré spája stopka. NIE
2. Bruško križiaka je zakončené snovacími bradavicami. ÁNO
3. Rak dýcha kyslík z vody žiabrami. ÁNO
4. V klepietkach má križiak jedovú žľazu, ktorou omráči korisť. ÁNO
5. Obehová sústava raka a križiaka je zatvorená. NIE
6. Rak a križiak majú oddelené pohlavie. ÁNO
7. Rak má na konci bruška chvostovú nožičku. NIE
8. Rak používa klepetá na lovenie potravy a obranu. ÁNO
9. Križiak dýcha pomocou pľúcnych vakov. ÁNO
10. Trávenie križiaka sa nazýva mimotelové trávenie. ÁNO
11. Nervová sústava raka a križiaka je rebríčková. ÁNO
12. Vývin raka je nepriamy. NIE
13. Telo raka chráni pancier, ktorý tvorí vnútornú kostru. NIE

Príloha 2: Prezentácia



