

HMYZ NAŠICH VÔD

ELIŠKA ÁCSOVÁ

ABSTRAKT

V úvode mojej práce poukazujem na krajinu, prírodu, svet okolo nás a zároveň na to, že príroda má svoje pevné miesto i vo vzdelávacom programe ISCED 1,2. Cieľom mojej práce bolo vytvoriť metodiku skupinového vyučovania s aktivizačnými prvkami objavného učenia. Témou mojej práce a vyučovacej hodiny je hmyz žijúci vo vode a jej okolí. Na začiatku sa venujem vysvetleniu pojmov objavného a skupinového vyučovania, ich podstate a úlohe učiteľa pri tomto type vyučovania. Samotné jadro práce tvorí metodika vyučovacej hodiny. Jej súčasťou boli i pracovné listy, ktoré som vytvorila. Do príspevku som ich nezaradila, aby bola zachovaná dĺžka príspevku. V závere mojej práce vyzdvihujem viaceré kladné stránky objavného vyučovania a práce v skupinách. Hodnotím priebeh vyučovacej hodiny a dosiahnuté výsledky. Predpokladám, že práca bude inšpiráciou pre začínajúcich učiteľov.

ÚVOD

„Všetky knihy zažltnú, ale kniha prírody má každý rok nové, nádherné vydanie.“

Výrok Hansa Christiana Andersena je jeden z mnohých, ktoré poukazujú na krajinu, prírodu, svet okolo nás. Téma prírody je a vždy bude aktuálnou témou, ktorá nestratí svoje jasné farby.

Vo vzdelávacom programe ISCED 1,2 sa téme prírody venuje dostatok času na hodinách prírodopisu na prvom stupni základných škôl i na hodinách biológie a svetu práce na druhom stupni základných škôl.

Chceme, aby naše deti poznali prírodu, vedeli ju chrániť, rešpektovali jej zákony, aby sa v nej cítili dobre a zachovávali ju pre budúce generácie.

Voda a život boli od nepamäti úzko späté. Témou mojej práce je hmyz žijúci vo vode a jej okolí. Dané učivo je zaradené podľa učebných osnov do piateho ročníka základných škôl. Učivo 5.a 6.ročníka je usporiadané v nadväznosti na osvojené poznatky z nižšieho stupňa vzdelávania. Štruktúra učiva je orientovaná na konkrétne prírodné celky, ekosystémy. V mojej práci sa venujem ekosystému vody a brehov stojatých a tečúcich vôd. Túto tému som si vybrala, pretože predpokladám, že bude žiakom blízka a svoje praktické skúsenosti využijú i na danej vyučovacej hodine.

Základná škola Nitrianske Hrnčiarovce, na ktorej učím, nie je zahrnutá do siete cvičných škôl nitrianskeho okresu. Napriek tomu naša škola vie poskytnúť budúcim učiteľom vhodné podmienky pre absolventskú prax. Ja som si pre budúcich učiteľov biológie pripravila ukážku hodiny skupinového vyučovania s aktivizačnými prvkami objavného vyučovania.

OBJAVNÉ A SKUPINOVÉ VYUČOVANIE

1.1 Pojem a podstata objavného (problémového) vyučovania.

Rada by som citovala nemeckého pedagóga A. Diesterwega, ktorý povedal: „*Zlý učiteľ pravdu podáva, dobrý učiteľ učí pravdu nachádzať.*“ (Petlák, 1997, s. 224).

Biológia je predmet, na ktorom môžu byť žiaci vo veľkej miere sami aktívni. Objavné vyučovanie má na hodinách biológie svoje opodstatnenie. Podľa definície I. Tureka: „*Objavné (problémové) vyučovanie je činnosť učiteľa, ktorá sa prejavuje v zabezpečení podmienok problémového učenia sa žiakov a to prostredníctvom nastoľovania systému problémových situácií a riešenia problémov žiakmi. Problémové učenie je činnosť žiakov zacielená na osvojenie si vedomostí a spôsobov činností prostredníctvom analýzy problémových situácií, formulovania problémov a ich riešenia, vytýčených hypotéz a ich verifikácie.*“ (Turek, 1982, s. 60).

Z uvedeného vyplýva, že pri tomto vyučovaní učiteľ neposkytuje žiakovi vedomosti v konkrétnej a hotovej podobe, ale prostredníctvom problémov ich vedie k aktívnej činnosti a k aktívnemu samostatnému získavaniu nových vedomostí a zručností.

1.2 Pojem a podstata skupinového vyučovania.

Pojem a podstata tohto vyučovania vyplýva z jeho názvu. V klasickom vyučovaní každý žiak pracuje samostatne a pod vedením učiteľa sa dopracuje k novým vedomostiam. V skupinovom vyučovaní nepracuje individuálne, ale v skupine žiakov. Skupina je väčšinou tvorená tromi až šiestimi žiakmi. Z výskumov psychológov vyplýva, že takýto spôsob práce je pre žiaka prirodzenejší. Žiaci v skupinách spolupracujú, spoločne riešia zadané úlohy, problémy. Spolupráca - výmena skúseností, názorov, hľadanie iných možností sa stáva „nositeľom“ nových vedomostí.

Súhlasím s názorom Petláka, ktorý uvádza, že viaceré aspekty objavného vyučovania sú spoločné s organizáciou a priebehom hodiny v skupinovom vyučovaní (Petlák, 1997, s.230).

1.3 Úloha učiteľa pri objavnom a skupinovom vyučovaní.

Pri objavnom i skupinovom vyučovaní úloha učiteľa spočíva v podpore úsilia žiakov, v ich povzbudzovaní. Učiteľ môže pomôcť žiakovi dôslednou prípravou na danú hodinu a výberom vhodných strategických otázok. Učiteľ si váži aktívny prístup žiakov pri riešení úloh a problémov. Jeho úlohou je tiež korigovať chyby, ktoré sa vyskytnú v myšlienkových postupoch žiakov. Dôležité je tiež vyzdvihnúť, že pri práci v skupine vládne súdržná a tvorivá atmosféra.

METODIKA VYUČOVACEJ HODINY

2.1 VÝCHOVNO-VZDELÁVACIE CIELE

2.2 TÉMA: HMYZ ŽIJÚCI VO VODE A JEJ OKOLÍ. TYP VYUČOVACEJ HODINY: ZÁKLADNÝ TYP.

- **Vzdelávacie ciele:** oboznámiť žiakov s hmyzom žijúcim vo vode a jej blízkosti, s jeho vonkajšími znakmi, so spôsobom života, vývojom, čím sa živí, ako dýcha.

Poukázať na: význam vody v prírode a význam čistoty vody, rozdiel medzi samčekom a samičkou komára, rozdiel medzi vážkou a šidlom.

Východiskové pojmy: hmyz, stojace, tečúce vody, vývin, vodné živočíchy, vodné vtáky, potrava, potravinový reťazec, známe druhy hmyzu; komár, vážka.

Nové pojmy: larva, kukla, krovky, dravý spôsob života, bodavo-cicavý ústny orgán, nové názvy hmyzu: potápnik, vodomerka, ovad, šidlo.

- **Výchovné ciele:** žiakom je potrebné zdôrazniť, že okrem hmyzu, ktorý nám znepríjemňuje život, prevažná väčšina hmyzu je veľmi užitočná pre opelenie rastlín. Dôležité je tiež pripomenúť ochranu čistoty vôd.
- **Rozvíjajúce ciele:** repelent ako účinná zbraň proti dotieravému hmyzu, význam pijavice v medicíne.

2.3 KLÚČOVÉ KOMPETENCIE

- **v oblasti komunikačných schopností:** žiaci sa učia správne sa vyjadrovať verbálne i písomne, učia sa využívať informačné zdroje, spracovávať a triediť informácie, zrozumiteľne prezentovať svoje poznatky a skúsenosti,
- **v oblasti sociálnych schopností:** žiaci sa učia vyjadrovať svoje názory, postoje a skúsenosti, pracovať v skupinách, vzájomne si radiť a pomáhať, učia sa zhodnotiť výsledky svojej práce,
- **v oblasti navrhovania riešenia problémov:** žiaci využívajú tvorivosť, nápaditosť, predpokladajú súvislosti, pozorujú. Učia sa tvoriť závery na základe zistení alebo riešení úloh.

2.4 VYUČOVACIE METÓDY

- hra ako vyučovacia metóda,
- búrka mozgov, nápadov- brainstorming,
- opis,
- pozorovanie,
- metóda samostatnej práce s knihou.

2.5 DIDAKTICKÉ ZÁSADY

- didaktická zásada vedeckosti,
- didaktická zásada spojenia školy so životom,
- didaktická zásada výchovného vyučovania,

- didaktická zásada názornosti,
- didaktická zásada sústavnosti a postupnosti,
- didaktická zásada primeranosti a zrozumiteľnosti,
- didaktická zásada trvácnosti vedomostí.

2.6 MEDZIPREDMETOVÉ VZŤAHY

- **Fyzika:** povrchové napätie vody umožňuje vodomerke pohybovať sa po vodnej hladine.
- **Environmentálna výchova:** čistota vôd vplýva na prítomnosť, či neprítomnosť rôznych druhov hmyzu.

2.7 VYUČOVACIE PROSTRIEDKY

- **Učebné pomôcky:** rozstrihané fotografie hmyzu - puzzle hmyzu, čisté papiere, zvýrazňovacie pero, plagát - vodný ekosystém, magnetky s obrázkami hmyzu, pracovné listy.
- **Literárne pomôcky:** atlasy hmyzu, učebnica.

2.8 ŠTRUKTÚRA HODINY

2.8.1 ORGANIZAČNÁ ČASŤ (4 minúty): zapísanie do triednej knihy, prezencia, príprava pomôcok, vytvorenie skupín a presádzanie sa žiakov podľa vytvorených skupín.

2.8.2 OPAKOVANIE A KONTROLA VEDOMOSTÍ (6 minút): frontálne opakovanie bez hodnotenia.

2.8.3 SPRÍSTUPŇOVANIE NOVÉHO UČIVA:

Motivácia (3 minúty): "Mnohí z vás chodíte na prechádzky k rieke alebo trávite prázdniny pri vodných plochách. Na dnešnej hodine využijete svoje vedomosti o hmyze a doplníte si poznatky o hmyze."

Obsahovo- didaktická postupnosť(priebeh hodiny):

- Žiaci pracujú vo vytvorených skupinách. Žiaci skladajú puzzle a vytvoria obrázky hmyzu v zväčšených rozmeroch (3 minúty).
- Žiaci pomenujú hmyz na obrázkoch. Snažia sa, pomocou metódy brainstorming, v skupine uviesť, čo najviac nápadov, informácií o danom hmyze (4 minúty).
- Keď vyčerpajú všetky nápady, učiteľ rozdá každej skupine pracovný list. Odpovede píšú do pracovných listov na základe svojich skúseností a pozorovaní z bežného života (6 minút).
- Tie otázky, na ktoré nevedia nájsť spoločne odpoveď, si označia zvýrazňovačom. Odpovede hľadajú v atlasoch hmyzu, nezodpovedané otázky neskôr učiteľ položí celej triede.
- Žiaci si vyberú svojho hovorcu. Hovorca pred celou triedou rozpráva o jednom druhu hmyzu zistené poznatky, prezentuje prácu svojej skupiny. Poznatky môže čítať z pracovného listu.
- Učiteľ sa pýta, či ostatní zo skupiny so všetkým, čo hovorca povedal, súhlasia alebo majú nejakú inú skúsenosť, poznatok. Chybné odpovede spoločne opravujú.

- Vystriedajú sa všetci hovorcovia skupín (10 minút).
- Na konci učiteľ položí otázku, čo majú dané živočíchy spoločné a z odpovedí žiaci spoločne odvodlia nadpis a napíšu si poznámky do zošitov (4 minúty).



Obrázok 1 Žiaci 5.ročníka pri skladaní obrázka hmyzu, (foto Ácsová, 2013)

2.8.4 UPEVNENIE A ZHRNUTIE UČIVA (3 minúty):

- Vedomosti žiakov učiteľ skontroluje pomocou plagátu vodného ekosystému na magnetickej tabuli. Jeden žiak z každej skupiny umiestni malú magnetku hmyzu na plagát na magnetickej tabuli. Danému živočíchovi nájde miesto podľa toho, kde žije - vo vode, na hladine, pod hladinou, v okolí vôd.

- Aby žiaci správne umiestnili hmyz musia mať nasledovné vedomosti:

Dospelé jedince komára a ovada žijú v okolí vôd. Larvy komárov žijú pod vodnou hladinou. Larvy ovada sa vyvíjajú v bahne. Vážka a šidlo žijú a striehnu na svoju korisť v blízkosti vôd. Larvy vážky a šidla žijú niekoľko rokov vo vode. Vodomerka žije a pohybuje sa na vodnej hladine. Potápnik loví svoju korisť pod vodou.

2.8.5 ZADANIE DOMÁCEJ ÚLOHY (2 minúty):

2.8.6 KRÁTKE ZHODNOTENIE HODINY:

„Dnešný cieľ sa nám podarilo/nepodarilo splniť. Osvojili/neosvojili si ste si nové vedomosti o hmyze.“

ZÁVER

Objavné a skupinové vyučovanie som si v mojej práci vybrala preto, že má veľa kladných stránok. Jednou z nich je, že žiaci získavajú vedomosti vlastnou aktívnou činnosťou. Takéto vyučovanie nesporne podporuje rozvoj myslenia, rozvíja tvorivé schopnosti žiakov. Učenie je pre žiaka prirodzenejšie a príťažlivejšie. Učí žiakov prekonávať prekážky a vedie ich k samostatnosti myslenia.

Nie každé učivo je vhodné na skupinové a problémové vyučovanie. Danú tému: *Hmyz žijúci vo vode a jej okolí* som si zvolila preto, že je blízka žiakom. Na hodine žiaci využili svoje doterajšie vedomosti a pozorovania z pobytov v prírode. Môj cieľ, uskutočniť skupinové a objavné vyučovanie na danú tému, sa podarilo splniť v rozvrhnutých časových úsekoch (časová minútáž).

Výstupy žiakov a pracovné listy boli zaujímavé a prevažná väčšina odpovedí žiakov bola správna. Vyučovanie bolo dynamické a preto nepoľavovala pozornosť žiakov. V skupinách sa prejavili i žiaci, ktorí sú bežne v úzadí. Bola som spokojná s priebehom hodiny i s výsledkami práce žiakov. Pre žiakov bola hodina prínosná a presvedčili sa, že sú schopní učivo zvládnuť.

Verím, že moja práca bude inšpiráciou pre budúcich učiteľov biológie pri realizovaní podobných hodín a zároveň vhodným metodickým materiálom.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

Petlák, E.1997. *Všeobecná didaktika*, Bratislava: IRIS, 1997, 270 strán, ISBN 80-88778-49-2

Odbor informovania a publicity ASFEU, 2013. *Europrojekty nás učia o prírode*. In: Učiteľské noviny: dvojtýždenník o školstve a vzdelávaní, Bratislava: Štátny inštitút odborného vzdelávania, 19/2013, str.3, ISSN 0139-5769

Turek, I.1982: *O problémovom vyučovaní*, Bratislava, SPN 1982, s. 60

ADRESA AUTORA

Mgr. Eliška Ácsová
ZŠ Nitrianske Hrnčiarovce
Jelenecká 72
951 01 Nitrianske Hrnčiarovce
el.acsova@gmail.com