

OHROZENIE ŽIVOTA V OCEÁNOCH: PROJEKTOVÉ VYUČOVANIE

GRIGORIJ STARODUBCEV

ABSTRAKT

Práca sa zaoberá aktuálnou enviromentálnou témou, ktorá je rozobraná z hľadiska projektového vyučovania, určeného ako pomôcka pre začínajúceho učiteľa, či študenta vykonávajúceho súvislú pedagogickú prax. Obsahuje teoretické rozpracovanie problematiky, inovačné metódy a formy vyučovania, charakteristiku školy, ako aj praktické návrhy na vhodné na realizáciu na vyučovacej hodine. V práci sú rozpracované viaceré tvorivé riešenia danej problematiky, rozvoj medzipredmetových vzťahov ako aj jednotlivé výchovné a vzdelávacie ciele, rozvíjajúce ciele a kľúčové kompetencie.

ÚVOD

V posledných rokoch je v školstve nastolený trend vychádzajúci z potreby meniť výchovno-vzdelávací proces z tradičného memorovacieho a direktívneho spôsobu vyučovania na proces, ktorý má za cieľ vytvárať človeka založeného na princípoch tvorivosti, aktivity, zdravého sebavedomia a prosociálnosti.

Čoraz viac sa pritom v dnešnej modernej dobe plnej informácií a nových technológií ukazuje, že potreba spolupráce, sociálneho kontaktu a otvorenej komunikácie sú nepostrádateľné a nenahraditeľné. Rozvoj emocionálneho koeficientu a dôraz na emocionálnu aktivitu by mal byť v rámci školy a jej pôsobenia vyzdvihnutý do popredia. Prežívanie hodnôt, pocitenie radosti, úspechu zo spolupráce pri objavovaní nových poznatkov a predovšetkým radosti z tvorivej činnosti má byť aj pre učiteľa cieľovou rovinou ku ktorej vedie svojich žiakov. Aj učiteľ však musí mať radosť z takejto tvorivej činnosti, otvárať žiakom možnosti ich emocionálneho rastu a podporovať v nich pozitívne stránky osobnosti každého žiaka. Takto vedený proces vylučuje akúkoľvek polohu učiteľského direktória a necháva široké možnosti pre rôznorodosť a tvorivú realizáciu sa žiaka ako individuality, ako aj následnú spoluprácu žiakov v skupinách.

Výchova k prosociálnosti, tvorivosti, k rozvoju emocionálnej inteligencie a k pozitívnemu vzťahu k hodnotám sú totiž základné piliere každého školského predmetu. Učenie má byť predovšetkým hrou a otvorenou komunikáciou, v ktorej sa formujú komunikačné schopnosti, schopnosti riešiť problémy tvorivo a predovšetkým s ohľadom na názor a vedomosti iných.

Študenti učiteľstva, ktorí budú na našej škole vykonávať súvislú pedagogickú prax, môžu využiť tému v tomto príspevku a oprieť sa tak o skúsenosti a praktické návrhy, ktoré sa snažia zakomponovať práve vyššie spomenuté princípy priamo do výchovno-vzdelávacieho procesu.

KONCEPCIE VYUČOVANIA

PROBLÉMOVÉ A PROJEKTOVÉ VYUČOVANIE NA HODINE

Ako spomína Petrašková (2011), do výchovno-vzdelávacieho procesu je potrebné v dnešnom ponímaní zaradiť, okrem klasického vytvárania si nových zručností a vedomostí, aj oveľa širší rozmer. Ide o celkovú aktivizáciu, kreativitu a zvnútorňovanie sa s daným problémom a o emocionálnu stránku nadobúdania novej skúsenosti, motiváciu a socializáciu pri nadobúdaní nového poznatku, ktorý sa dá dosiahnuť aj prostredníctvom projektového vyučovania.

Projektové vyučovanie sa zaraďuje medzi problémové metódy a podľa etapy ide predovšetkým o jeho realizáciu počas expozičnú časť vyučovacej hodiny. Ako uvádza Petlák (2004), problémové vyučovanie prepojené na vytváranie projektov je pritom typ, pri ktorom žiaci sami riešia jednotlivé teoretické, alebo praktické problémy. Toto tvorenie je založené na zaujímaní sa o dianie okolo seba, na vlastných tvorivých schopnostiach žiakov. Prístup objavovania je pre dieťa prirodzený už od najútlejšieho veku a často sa stáva, že práve v škole sa akoby odnaučí samostatne myslieť a preberá názory učiteľa, ktorý akoby myslel na miesto neho. Učiteľ sa pritom snaží o čo najpresnejší a najpodrobnejší výklad, čo však eliminuje potrebu pýtať sa hľadať vlastné riešenia. Naopak problémové vyučovanie zabezpečuje aktívnu činnosť žiaka, zacielenú na osvojenie si nových poznatkov, analýzu vzniknutej situácie a riešenie problému. Problém a následné vytváranie projektu vyvoláva u žiaka aktivitu skúmania a obohacuje ho najmä tým že žiak do skúmania vkladá vlastný potenciál. Učiteľ pritom poskytuje nutnú pomoc a je akoby iba koordinátorom jednotlivých nápadov a stmelujúcim prvkom rôznych návrhov, ktoré si vyžaduje nové riešenie nastolenej témy alebo problému. Problém môže riešiť žiak individuálne, ale môže ho riešiť aj v skupine žiakov. V takom prípade ide o skupinovo-problémové vyučovanie. Tento prístup je pre prax najviac využívaný a zahŕňa v sebe individuálne riešenia so spoluprácou v rámci určenej alebo zvolenej skupiny žiakov. Pri hľadaní východísk a riešení problému môže spolupracovať aj celá trieda. V tom prípade ide o kolektívne, frontálne riešenie problémovej situácie.

Ako spomína Petrašková (2011), projektové vyučovanie sa sústreďuje pritom na výsledok žiakovej práce, ktorý môže mať rôzne podoby, v závislosti od schopností žiakov i od riešenej problematiky. Výstupný projekt tak môže byť vizuálny, ústny, alebo aj písomný. Výsledná práca môže tiež mať veľmi rôznorodú podobu napríklad: list, žiacke noviny, reklamný plagát, skladačka, kresba, videozáznam, koláž a podobne. Široký záber a variabilita daných výstupov sú v rámci projektového vyučovania veľmi atraktívnym spôsobom ako vziať žiakov do danej problematiky. Takéto vyučovanie je veľmi dobré aj pre jeho široký záber pôsobnosti na žiaka, nakoľko je vhodné pre nadaných žiakov, ako aj pre žiakov, ktorí sú pomalší a disponujú menším vedomostným, či tvorivým potenciálom. V porovnaní s klasickým vyučovaním vyznievajú veľmi pozitívne viaceré prvky projektového vyučovania. Sú to napríklad problémové metódy, aktívne učenie a samotná kreatívna tvorba projektu. Projekt je pritom komplexný termín, ktorý Vrána definuje ako podnik žiaka, podnik v ktorom žiak preberá zodpovednosť a ide za určitým, stanoveným cieľom. Podľa Kašovej sú projekty jednou z najprirodzenejších foriem výučby. Kľúčová súčasť projektu je pritom koncentrácia na žiaka

s jeho sociálno-výchovnou hodnotou, v rámci ktorej dominuje sociálne učenie. Pri riešení projektu sa totiž neutvára len nová vedomosť, ale je to aj budovanie charakteru žiaka a to tým že pri práci na projekte sa približuje k reálnemu životu a popri tom sa motivuje. Cieľom zadávania projektu je, aby žiaci skúmali, organizovali a vyhodnocovali. Všetky uvedené činnosti vedú k aktivite a spolupatričnosti.

Ako uvádza Petlák (2004), proces riešenia problémov môže byť nasledovný: nastolenie problému, vyriešenie problému a následná kontrola riešenia. Tento proces je však omnoho zložitejší a za predpokladu zapojenia čo najširšieho rámca tvorivosti žiakov by sme sa nemali neobmedzovať presne stanovenými postupmi. Veľmi dôležitá je analýza problému, kde žiaci využívajú svoje predchádzajúce vedomosti, hľadajú nové riešenia. Predpoklad a formulovanie hypotézy vedie k hlbšiemu uvedomeniu si problému, možných dosahov jeho riešenia a orientáciu na konečný cieľ. V skupinovom vyučovaní je trieda rozdelená do skupín napríklad do skupín po 5 alebo 6 žiakov. Nositeľom nových vedomostí sa pritom stáva práve platforma spolupráce. Žiaci spoločne riešia úlohy, aplikujú učivo v praxi, získavajú a vyhľadávajú informácie a podobne. Skupiny pracujú pod vedením učiteľa a žiaci si navzájom pomáhajú podľa individuálnych zvláštností. Základná metóda skupinovej práce je pritom diskusia o riešení zadaného problému. Skupinovej práci môže predchádzať buď diskusia alebo beseda so všetkými skupinami, s celou triedou. Skupiny pritom môžu byť vytvorené zámerne, formálne, podľa rozhodnutia učiteľa tak, aby sa posilnili vzťahy v rámci triedy, prípadne, aby bol pomer dobrých a slabších žiakov v jednej skupine vyrovnaný.

NÁVRH VYUČOVACEJ HODINY

Téma: Ubúdanie života v oceánoch. **Cieľ: výchovný (formatívny):** vytvoriť u žiakov postoj k potrebe ochrany morí a oceánov, naučiť sa pristupovať k získavaniu nových poznatkov a nových vecí s nadšením a snaživosťou, pochopiť vzťahy medzi pojmami: vlečná sieť, nadmerný rybolov, stav oceánov. **Cieľ vzdelávací (informatívny):** osvojiť si význam oceánov pre život na zemi ako zásobárni kyslíka a nutnosť ochrany oceánov. Zistiť aký je súčasný stav oceánov a prečo je to tak, pochopiť ako možno zlepšiť súčasný stav. Osvojiť si nové pojmy : oceánograf, morský biológ, environmentalistika, biodiverzita. **Rozvíjajúce ciele:** Prostredníctvom pozorovania z krátkeho dokumentu a fotografií rozvíjať samostatné logické myslenie. Vedieť argumentovať a obhájiť svoj postoj na jednej strane ako ochranára a na strane druhej ako rybára a dospieť k riešeniu a konsenzu. **Cieľ komunikatívny:** naučiť sa komunikovať efektívne so svojím partnerom pri práci v skupine, vedieť obhájiť svoj názor, prezentovať svoj názor a dokázať polemizovať o ňom.

Kľúčové kompetencie: Komunikačné: Žiak sa učí správne sa vyjadrovať, pracovať s novými pojmami. **Digitálne:** práca s internetom, vyhľadávanie informácií a narábanie s nimi. **Uplatnenie medzipredmetových vzťahov:** Občianska výchova, Geografia, Biológia. **Prierezové témy:** Enviromentálna výchova. **Metódy:** Motivačné, brainstorming, rozhovor, výklad, diskusia. **Formy práce:** frontálna, skupinová práca.

Pomôcky: tlačený materiál , notebook, tabuľa, papier, fotografie, úryvky z tlače, nožnice a výtvarné pomôcky, mobil s wifi pripojením na vyhľadávanie informácií.

Expozícia: V rámci expozície sa prehrá krátke video o živote v mori, biodiverzite, ktorá v oceánoch existuje. Po tomto prehraní sa pustí krátke video z obrovskej rybárskej lode, aby si žiaci vedeli predstaviť, ako vyzerá trawler – plávajúca tovareň na spracovanie rýb a koľko rýb dokáže behom jednej hodiny vyloviť. Nasledujú fotografie havárií ropného tankeru.

Prečíta sa krátke vyjadrenie:

Zásoby rýb sa ešte v 70. rokoch 20. storočia zdali nevyčerpatelné. Vo vodách Grand Banks roky lovila veľká flotilla lodí, ktorá nakoniec spôsobila, že populácia tresiek bola zdecimovaná. Jeden z najbohatších rybných revírov bol zničený. Rybári dúfali že stav sa napraví, ale treska žije až 20 rokov a dospieva pomaly.

Úloha 1

1. Čo spôsobilo stav vo vodách Grand Banks?
2. Nájdi na internete miesta s najväčším počtom rýb.
3. Nájdi pojem vlečné siete a vysvetli prečo sú pre život v oceánoch nebezpečné.

Tvorba projektu s názvom: **Ubúdanie života v oceánoch.**

Séria úloh:

1. Nájdi informácie o tom prečo sa oceány môžu označiť ako naša lekárňa.
2. Nájdi informácie o tom prečo sú oceány dôležité pre život na zemi.
3. Prečo je more slané?
4. Ako oceán produkuje kyslík?

Žiaci sa rozdelili do troch skupín, po troch až štyroch. Informácie žiaci vyhľadávali na internete, pomocou notebooku, výnimočne mohli použiť aj mobil na vyhľadávanie informácií. Jeden žiak v skupine pracuje na vyhľadávaní a delí sa o získané informácie, ďalší žiak si robí poznámky a spolu s ďalším žiakom spolupracujú na tvorbe projektu, strihajú obrázky, dohadujú sa na kompozícií postera.

Riešenie

Riešenie úloh: 1. Stav vo vodách v Grand Banks spôsobil nadmerný rybolov, ktorý mal za následok vylovenie takmer celej populácie treskovitých rýb. 2. Najväčší počet rýb v súčasnosti sa nachádza v chladných vodách, v Severnom oceáne. 3. Vlečné siete sú obrovské siete, ktoré sa používajú na lov rýb vo veľkom, sú veľmi nebezpečné pre život v oceánoch. Zapletenie sa do rybárskych sietí je jedným z najväčších hrozieb pre mnoho druhov blížiacich sa k vyhynutiu. Vlečné siete ničia nielen všetok prastarý korálový les ale aj ďalšie krehké ekosystémy. Na niektorých územiach oceánov sa proces dá porovnať s orbou poľa niekoľkokrát ročne.

Riešenie úloh:

1. Morská soľ, výťažky z rias a morských živočíchov sú veľmi liečivé a dokonca sa z nich vyrábajú aj lieky proti rakovine. 2. Morská voda pokrýva až 80 percent povrchu Zeme a zabezpečuje prírodné pochody, ktoré znamenajú pre Zem život. Oceány sú nevyhnutným zdrojom bielkovín a minerálov. 3. Morská voda je slaná z viacerých dôvodov, jedným z nich je vyparovanie – vyparuje sa čistá voda,

ďalším dôvodom sú minerálne látky, ktoré s riekami dostávajú do morí a napr. sopečnou činnosťou.

4. Vlnenie mora vyrába až polovicu kyslíka vo vzduchu, ovplyvňuje počasie, poháňa cirkuláciu energie v prírode, zabezpečuje transport vodných más a udržuje Zem obývateľnú. Planktón tiež prispieva vo významnej miere k tvorbe kyslíka.

Kľúčové východisko projektu

Žiaci dostanú za úlohu navrhnuť riešenie v oblasti ubúdajúceho života v oceánoch: Ako by sa dalo zabrániť tomu aby pokračovalo ubúdanie života v oceánoch? Riešenie zakreslia do svojho projektu.

Riešenia: 1. Prísnejšia kontrola a obmedzenie rybolovu. 2. Väčší záujem verejnosti a informovanosť o ohrozených druhoch a živote v oceánoch. 3. Vytváranie prísne chránených morských rezervácií. Zhodnotenie a porovnanie návrhov jednotlivých skupín.

Kvíz zameraný na medzipredmetové vzťahy Biológia, Environmentalistika, Geografia.

Preskúšaj si svoje vedomosti z učiva o svetovom oceáne: Ktorý oceán má najväčšiu rozlohu? Ktoré oceány tvoria svetový oceán? Ako sa nazýva hranica, na ktorej sa oceány a moria dotýkajú pevniny? Ako sa nazýva pravidelné stúpanie a klesanie hladiny oceánov a morí? Ako vplyvajú teplé oceánske prúdy na príľahlú pevninu?

Správne odpovede:

1. Tichý. 2. Tichý, Atlantický, Indický, Severný ľadový. 3. Pobrežná čiara. 4. Príliv a odliv. 5. Otepľujú pevninu a spôsobujú bohatšie zrážky.

Záver vyučovacej hodiny.

Hodinu ukončíme otázkou, ktorú používam v závere každej vyučovacej hodiny: „Čo ste sa dnes naučili?“. So žiakmi diskutujeme o novonadobudnutých pojmoch.

ZÁVER

Premena tradičnej školy na modernú, zavádzanie nových tvorivých prvkov a aktivizácia žiakov vo výchovnovzdelávacom procese je trendom, ktorý je nevyhnutný pre tvorivo - humánnu výchovu s dôrazom na aktivitu a slobodu osobnosti.

Predložená práca sa snažila poukázať na potrebu zavádzania inovatívnych prvkov vo vyučovacom procese. Patrí medzi ne projektové vyučovanie, problémové riešenie úloh a tvorivý prístup k získavaniu poznatkov. Učiteľ v tomto prípade nemá byť alfou a omegou vyučovacieho procesu, ale koordinátorom a inšpirátorom.

V práci sú uvedené viaceré návrhy na tvorbu projektov aj v rámci hodiny Etickej výchovy. Tieto návrhy je však možné využiť aj na iných hodinách v rámci medzipredmetových vzťahov ako napr. Biológia, Geografia a podobne. V práci je rozobraná téma, ktorá je v dnešnej dobe viac ako aktuálna, ohrozenie života vplyvom nadmernej ľudskej činnosti, potreba riešenia v tejto oblasti a snaha o zmenu prístupu človeka k životu v moriach a oceánoch. Žiaci si osvojujú problematiku, ktorá je pre

nich možno nová, ale bytostne sa ich dotýka a odzrkadľuje ich vzťah k prírode a k životu ako takému, k životu ako k najvyššej hodnote.

V rámci vykonávania pedagogickej praxe je možné využiť predloženú prácu ako prípravu na hodinu, ktorá ponúka rôznorodé možnosti na aktivizáciu žiakov, využíva skupinové vyučovanie a tvorenie projektov na tému: Ubúdanie života v oceánoch. Každý rok býva na našej škole projektový deň na tému Deň vody, kedy je tiež možné využiť túto prácu, ak by sa práca vykonávala práve v tomto období. Environmentálna výchova je prierezová téma a preto sa dá táto práca využiť v priebehu celého školského roku.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

Petlák, E. 2004. Všeobecná didaktika. Bratislava: IRIS, 1997, 311 strán, ISBN 80-88778-49-2

Turek, I. 2002. *Zvyšovanie efektívnosti vyučovania*. Bratislava : Metodické centrum. 2002, 326 strán, ISBN 80-8052-136-0

http://www.etwinning.sk/images/stories/dokumenty/2011/akred/doc/10_projektove_vyučovanie_petraskova.pdf, citované dňa 31. 6. 2013

<http://www.greenpeace.org/slovakia/sk/kampane/oceany/>,, citované dňa 31. 6. 2013

http://www.statpedu.sk/files/documents/svp/prierezove_temy/environmentalna_vychova.pdf, citované dňa 31. 6. 2013

ADRESA AUTORA

Mgr. Grigorij Starodubcev
ZŠ A. Kmeťa v Leviciach
Ul. M.R. Štefánika 34
93401 Levice
galexandrovic@gmail.com