

DREVINY V AREÁLI ZŠ PANKÚCHOVA

RNDR. LÚBICA OFÚKANÁ

ABSTRAKT

Objektom skúmania našej práce bola časť areálu Základnej školy Pankúchova 4 Bratislava – školský dvor. Cieľom bolo zmapovať jednotlivé druhy drevín a zaznačiť miesto ich výskytu do mapy. Prácu sme vypracovali v rámci opakovania učiva biológie v piatom ročníku. Žiaci piateho ročníka boli rozdelení do piatich skupín a každá mapovala určený úsek školského dvora. Práca mala štyri fázy: prvá – vyriešenie úloh a získanie indície, druhá – nájdenie záujmového územia, tretia – určenie druhov drevín a vyplnenie tabuľky a štvrtá – vytvorenie mapy.

Prínos našej práce je v tom, že žiaci mali možnosť formou objavného vyučovania spoznať svoje najbližšie okolie, vyskúšať si jednu z možností tvorby máp, pracovať v tímoch, či využiť vedomosti z viacerých predmetov (biológia, geografia, informatika).

ÚVOD

Základná škola Pankúchova 4 sa nachádza v Petržalke. Je bežnou sídliskovou školou, v okolí ktorej prevláda panelová výstavba. Areál školy je však z veľkej časti tvorený zeleňou. Sú tu rôzne druhy rastlín – byliny, trávy, stromy a kry.

V rámci opakovania učiva biológie v piatom ročníku sme realizovali hodinu metódou objavného vyučovania. Jej cieľom bolo zistiť aktuálny stav drevín v časti školského areálu – na školskom dvore a vytvoriť mapu, do ktorej budú zakreslené stromy a kry podľa druhu. Pri svojej práci využívali okrem vedomostí aj odbornú literatúru. Takisto dôležitý bol mapový podklad vytvorený pomocou webovej aplikácie GIS, konkrétne Maps.Google.com.

RIEŠENIE ÚLOH A ZBER ÚDAJOV

Práca má 4 fázy:

1. fáza – vyriešenie úloh a získane indície.

Každá skupina dostala lístok s piatimi otázkami. Po správnom zodpovedaní všetkých otázok žiaci zistili svetovú stranu, na ktorej bude ich záujmové územie. Zároveň obdržali indíciu – slovo, pomocou ktorého presnejšie identifikovali lokalitu, kde budú vykonávať mapovanie.

Úlohy pre jednotlivé skupiny:

PRVÁ SKUPINA

- Ozón chráni Zem pred:**
NO/ teplom
VE/ UV žiarením
RA/ chladom
- Korytnačka patrí medzi:**
SE/ plazy
NE/ obojživelníky
BY/ bezstavovce
- Čo nepatrí do trojice?**
NÁ/ trst' obyčajná
VÁ/ pálka širokolistá
ZÁ/ jelša lepkavá
- Aký je spoločný názov pre pšenicu, raž a jačmeň?**
RO/ obilniny
VA/ okopaniny
MI/ strukoviny
- Dym z komínov spolu s vodnou parou vytvára:**
NAD/ hmlu
PAD/ kyslý dážď
RAD/ krupobitie

TRETIA SKUPINA

- Dôsledkom vyrúbania lesa je:**
E/ hromadenie odpadu
I/ ozónová diera
A/ úbytok kyslíka
- Ktorý z nasledujúcich organizmov nie je rastlina?**
R/ červenoočko
P/ črievička veľká
S/ žabí vlas
- Diskovka bublinatá je názov pre:**
D/ lišajník
M/ mach
T/ kvet
- Vidlochvost feniklový je:**
Í/ chrobák
Ú/ pavúk
Á/ motýľ
- Dokonči potravový reťazec:**

DRUHÁ SKUPINA

- Recyklácia je:**
RE/ triedenie odpadov
RO/ znovuvyužitie odpadov
RA/ zbieranie odpadov
- Čo nepatrí do trojice?**
SE/ bocian biely
VA/ kačica divá
RY/ lyska čierna
- Medzi liečivé rastliny nepatrí:**
NÁ/ rumanček kamilkový
VÁ/ baza čierna
ZÁ/ tis obyčajný
- Doplň potravový reťazec:**
zemiaková vňať – pásavka zemiaková – bažant - ...
VE/ líška hrdzavá
RO/ štika obyčajná
TI/ ďateľ obyčajný
- Na obrázku je :**
PAD/ nezmar hnedý
NAD/ črievička veľká
PAR/ meňavka veľká



ŠTVRTÁ SKUPINA

- Doplň trojicu:**
Jedový zub – klúkatá čiara - ...
HE/ užovka obojková
HO/ vretenica severná
HI/ slepúch lámavý
- Telo lišajníka tvoria:**
NÁ/ huba a mach
VÁ/ riasa a mach
ZÁ/ huba a riasa
- Na čo slúži rakovi chvostová plutvička?**
JU/ na pohyb dozadu
PE/ na udržiavanie rovnováhy
SE/ na obranu pred nepriateľom
- Ktorý druh korytnačky žije na Slovensku?**
R/ korytnačka veľká
G/ korytnačka zelenavá
D/ korytnačka močiarna
- Ktorá elektráreň je pre životné prostredie**

zrno – myš - ...

H/ jarabica poľná

Z/ sokol myšiar

B/ kačica diva

najviac škodlivá?

PA/ tepelná

DE/ vodná

BA/ veterná

PIATA SKUPINA**1. Dokonči potravinový reťazec:****Zemiaková vňať – pásavka zemiaková – bažant - ...**

DA/ jarabica poľná

RO/ líška obyčajná

TA/ slepúch lámavý

2. Medzi rastliny rastúce pri vode nepatrí:

GI/ lekno biele

ZA/ záružlie močiarné

SE/ repka olejná

3. Ktorý z nasledujúcich vtákov nie je sťahovavý?

ZÁ/ sojka škriekavá

NÁ/ bocian biely

MI/ kukučka jarabá

4. Kompost je náhrada za:

NAD/ postreky proti škodcom

RAN/ uhlie

PAD/ umelé hnojivá

5. Symbolom Vysokých Tatier je kvet:

VE/ plesnivec alpský

CE/ prvosenka holá

TI/ vika siata

Tabuľka 1: Riešenia úloh jednotlivých skupín a k nim prislúchajúce indície

SKUPINA	RIEŠENIE ÚLOH	INDÍCIA
1	severozápad	biele kvety
2	severozápad	plot
3	západ	poľná cesta
4	juhozápad	futbal
5	severozápad	hranica škôl

2. fáza – nájdenie záujmového územia.

Na základe získaných údajov žiaci našli svoje záujmové územie. V tejto fáze bola dôležitá mapa, ktorú si žiaci najprv zorientovali pomocou buzoly a následne určili polohu východiskového bodu a polohu

svojej lokality. (Napr. členovia 4. skupiny sa vybrali na juhozápad od stanovišťa, na ktorom bola mapa a išli smerom k futbalovému ihrisku.

3. fáza – určenie druhov drevín a vyplnenie tabuľky.

Pomocou odbornej literatúry a vlastných vedomostí žiaci určili všetky dreviny (stromy i kry) v danej lokalite. Do pripravenej tabuľky vpísali druhy drevín a počty jedincov v každom druhu.

druh stromu/kra	počet jedincov
hät	2
Gaštan	1+2
lipa	8+3
ginko	1
javor	9
oza	3
viba	3
luza	5+7
liška	5+2
BIOVICA	+15-
Tasotník	6
smrek	20

Obrázok 1 Druhy stromov a krov na školskom dvore

4.fáza – vytvorenie výslednej mapy.

Po zozbieraní všetkých dôležitých údajov nasledovala tvorba samotnej mapy. Mapový podklad sme získali pomocou jednej z webových aplikácií GIS – Maps.Google.com. Žiaci po vzájomnej dohode vytvorili legendu k mape, kde každému druhu dreviny prislúchala daná farba. Následne vedúci každej skupiny zaznačil údaje, ktoré spolu s ďalšími členmi zistil.



Obrázok 2 Mapa drevín na školskom dvore ZŠ Pankúchova

ZÁVER

Cieľom našej práce bolo priblížiť žiakom ich najbližšie okolie. Využívali sme predovšetkým formu objavného vyučovania. Žiaci pracovali v skupinách, kde základným predpokladom úspešnosti je komunikácia a spolupráca medzi členmi tímu. Takisto mali možnosť vyskúšať si jednu z možností tvorby máp a vlastnou skúsenosťou si potvrdiť, že mapovanie a práca s mapami sa netýka výlučne predmetu geografia. Pri vypracovávaní úloh využívali medzipredmetové vzťahy (biológia, geografia, informatika).

Na záver môžeme skonštatovať, že cieľ našej práce bol splnený, metódy a formy práce žiakov zaujali. V budúcnosti je možné takýmto spôsobom zmapovať aj širšie okolie školy, prípadne iné územia, ktoré obsahujú neobvyklé prvky, či už prírodné alebo vytvorené človekom.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

Krejča, J. 1993 *Veľká kniha rastlín*. Bratislava: PRÍRODA 1993, 393 strán, ISBN 80-07-01571-5

Uhereková, M, Hantabálová, I, Trévaiová, I, Margalová, E, Ondrejčíková, Z. 2008 *Biológia pre 5. ročník základných škôl*. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA 2008, 108 strán, ISBN 80 – 8091 – 130 - 0

ADRESA AUTORA

RNDr. Ľubica Ofúkaná

Základná škola
Pankúchova 4
851 04 Bratislava
ofukana@gmail.com