

MASARYKOVA UNIVERZITA

Pedagogická fakulta

Praktikum k didaktice IVZ 2
ZS1MP_PD2

Seminární práce k tématu: „Ochrana přírody“

NÁZEV : Ekologické toulky po Jihomoravském kraji

Základní škola: *Základní škola Brno, Hroznová 1*

Zaměření školy: *Základní škola*

Věk (ročník-třída): *4. ročník*

IV. ročník, obor Učitelství pro 1. stupeň

Nikol Říhová (UČO: 371456)

Jana Brůnová (UČO: 350407)

Modelová příprava pro výuku tématu OCHRANA PŘÍRODY
pro vzdělávací oblast Člověk a jeho svět

Název ITV: *Ekologické toulky po Jihomoravském kraji*

IV. ročník - prezenční forma studia, skupina: *ZS1MP_PD2/03*

Základní škola: *ZŠ Brno, Hroznová 1*

Věk - Třída: *4. ročník*

Místo realizace: *školní družina (jídelna + 3 učebny), přilehlá zahrada*

Časová dotace: *3 hodiny*

Doporučená velikost skupin: *6-7 žáků v 1 skupině*

RVP ZV – využití:

1. **Vzdělávací oblast (vzdělávací obor) – Člověk a jeho svět**
2. **Tématické okruhy –**
 - Místo, kde žijeme*
 - Lidé a čas*
 - Rozmanitost přírody*
3. **Průřezová témata –**
 - Environmentální výchova*
4. **Integrace mezi dalšími vzdělávacími obory – předměty:** *Člověk a svět práce*

Kompetence:

	K UČENÍ	K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ	KOMUNIKATIVNÍ	SOCIÁLNÍ A PERSONÁLNÍ	OBČANSKÉ	PRACOVNÍ
OBLAST BIOLOGIE	Poznává smysl a cíl učení, má pozitivní vztah k učení.	Nalézá nové způsoby vyřešení problému, radí se se spolužáky, Využívá skupinu jako nástroj pro vyřešení problému.	Vyjadřuje se spisovně, pokládá otázky celou větou, odpovídá na dotazy pokládané učitelem a hledá nejvhodnější odpovědi.	Vnímá svoji pracovní skupinu jako jednotný celek, uvědomuje si individuální zvláštnosti žáků ve skupině a respektuje je.	Respektuje názory spolužáků, rozhoduje se zodpovědně.	Po prostoru zahrady se pohybuje bezpečně, je seznámen s pravidly a řídí se jimi po celou dobu práce.
OBLAST EKOLOGIE	Žáci odpovídají na otázky učitele, upevňují si své znalosti.	Žáci vymýšlí, co s odpadky a proč je třídít.	Žáci naslouchají ostatním spolužákům, komunikují ve skupinách.	Žáci spolupracují ve skupinách.	Žáci chrání životní prostředí.	Žáci dodržují pravidla.
OBLAST HISTORIE	Vyhledává a třídí informace, volí k tomu vhodné způsoby, metody a strategie.	Použije informace vhodné k vyřešení daného problému, úkolu a je schopen si je obhájit.	Formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, vyjadřuje se výstižně, souvisle a kultivovaně.	Žák účinně spolupracuje ve skupině, podílí se na příjemné atmosféře v týmu, přispívá k diskusi ve skupině a přebírá zodpovědnost za práci celé skupiny.	Chápe ekologické a environmentální problémy, chrání životní prostředí a historické dědictví své země.	Používá bezpečně a účinně nástroje (nůžky).
OBLAST GEOGRAFIE	Vyhledává a třídí informace a na základě jejich pochopení a propojení je efektivně využívá v procesu učení. Operuje s obecně užívanými termíny, znaky a symboly. Uvádí věci do souvislostí, propojuje do širších celků poznatky z různých vzdělávacích oblastí a na základě toho si vytváří komplexnější pohled na přírodní jevy.	Vyhledá informace vhodné k řešení problémů. Využívá získané vědomosti a dovednosti k objevování různých variant řešení.	Formuluje a vyjadřuje svoje myšlenky a názory v logickém sledu. Vyjadřuje se výstižně, souvisle a kultivovaně v ústním projevu. Účinně se zapojuje do diskuze. Naslouchá promluvám druhých. Rozumí různým typům textů, obrazových materiálů a jiných informačních prostředků, přemýšlí o nich, reaguje na ně. Využívá informační prostředky pro kvalitní a účinnou komunikaci s okolním světem.	Účinně spolupracuje ve skupině. Podílí se na utváření příjemné atmosféry v týmu. V případě potřeby poskytne pomoc svým spolužákům. Přispívá k diskusi v malé skupině. Chápe potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení daného úkolu. Vytváří si pozitivní představu o sobě samém.	Chápe základní ekologické souvislosti. Respektuje požadavky na kvalitní životní prostředí.	Používá bezpečně a účinně materiály. Dodržuje vymezená pravidla. Plní povinnosti a závazky. Adaptuje se na nové pracovní podmínky. Přistupuje k výsledkům pracovní činnosti z hlediska ochrany životního prostředí.

VVC:

- **OBLAST BIOLOGIE:**
 - *kognitivní - Pojmenuje rostliny správnými názvy, Roztřídí rostliny na chráněné a nechráněné Definuje pojem chráněná rostlina*
 - *afektivní - přijímá pozitivní i negativní kritiku od spolužáků, obhájí svá vlastní rozhodnutí a nese odpovědnost za jejich vhodnost a správnost*
 - *psychomotorické – dodržuje bezpečnost pohybu v prostoru zahrady, udržuje čistotu na pracovišti*
- **OBLAST EKOLOGIE:**
 - *Žáci roztřídí odpadky podle kontejneru, do kterého patří, vyplní křížovku, spolupracují ve skupinkách, zopakují, co už o třídění odpadů ví, uplatní své znalosti.*
- **OBLAST HISTORIE:**
 - *Žák zaznamená v textu důležité informace, které mu umožní splnění zadaného úkolu. Žák kultivovaně, srozumitelně a přesvědčivě argumentuje k danému tématu.*
- **OBLAST GEOGRAFIE:**
 - **ŽÁK:**
 - *Vyjmenuje a ukáže na mapě CHKO a NP Jihomoravského kraje.*
 - *Pozná znaky CHKO a NP Jihomoravského kraje.*
 - *Vyhledává v mapě CHKO a NP zadané informace (zříceniny, vzdálenosti, města, hrady, jeskyně,...).*
 - *Vyjmenuje alespoň 5 pravidel slušného chování v CHKO, NP.*
 - *Definuje, co jsou pojmy flóra, fauna.*
 - *Přiřadí obrázky ke správným názvům.*
 - *Aplikuje své znalosti o poloze Moravského krasu.*
 - *Zdůvodní, proč se nesmí křičet v CHKO, NP.*
 - *Zdůvodní, proč se nesmí rozdělovat oheň v CHKO, NP.*

Pojmy opěrné:

- **OBLAST BIOLOGIE:** *rostliny, chráněná krajinná oblast, chráněná rostlina*
- **OBLAST EKOLOGIE:** *třídění, plast, papír, sklo, kontejner, bio odpad, nebezpečný odpad*
- **OBLAST HISTORIE:** *Chráněná krajinná oblast, Národní park, Moravský kras*
- **OBLAST GEOGRAFIE:** *Býčí skála, Moravský kras, ochrana přírody*

Pojmy nové:

- **OBLAST BIOLOGIE:** *kosatec skalní, sněžěnka jarní, bledule jarní, česnek tuhý, měsíčnice vytrvalá, koniklec velkokvětý, leknín bílý, ochidej luční, prvosenka jarní, zvonek vousatý*
- **OBLAST EKOLOGIE:** *kontejner na nápojové kartony, spalovna, výrobky z recyklovaného odpadu*
- **OBLAST HISTORIE:** *Národní park Podyjí*
- **OBLAST GEOGRAFIE:** *Chráněná krajinná oblast, Národní park, Přírodní rezervace, Přírodní památka, Národní přírodní rezervace, legenda, Národní přírodní rezervace, fauna, flóra*

Dovednosti:

- **OBLAST BIOLOGIE:** *malba přírodním materiálem na arch papíru (pampeliškami), opatrná manipulace s pomůckami na špejli*
 - **OBLAST EKOLOGIE:** *práce ve skupině, naslouchání a respektování druhých, správné třídění odpadů*
 - **OBLAST HISTORIE:** *práce s informacemi, spolupráce, vedení diskuze.*
 - **OBLAST GEOGRAFIE:** *práce s mapou, vyhledávání podle legend, spolupráce ve skupině, dodržování dohodnutých pravidel, čtení připravených textů*
-

Stručná charakteristika školy:

Základní škola Hroznová je základní školou úplnou – s I. i II. Stupněm, ŠD a počtem žáků 450. První a druhé ročníky jsou odděleny od ostatních ročníků v samostatných budovách. Školní družina se nachází v budově Hlinky 146.

Škola podporuje výuku cizích jazyků – výuka angličtiny od první třídy, druhý cizí jazyk od šesté třídy. Žákům je umožněno složit mezinárodní zkoušku z anglického a německého jazyka. Škola pořádá výjezky do anglicky a německy mluvících zemí.

V první třídě jsou žáci hodnoceni slovně. Škola využívá prvky činnostního učení, programu Tvořivá škola, prvky Obecné školy a Daltonské školy. ZŠ Hroznová podporuje mimoškolní činnost – nabízí široké spektrum kroužků.

Škola byla zařazena do projektu „Peníze EU školám“. Díky tomuto projektu využívá osm interaktivních tabulí, nové počítačové vybavení a laboratoř pro výuku přírodovědných předmětů.

1. Podrobný scénář výuky:

Úvod:

- Celá třída se sešla v jídelně. K. Kalužová a A. Knoflíčková sehrály scénku. Scénka se odehrávala na vlakovém nádraží. Dvě kamarádky si povídaly o tom, kam pojedou na výlet. „Slyšela jsi o speciálním vlaku, který putuje celým Jihomoravským krajem?“ Přeřhrání nahrávky – hlášení na vlakovém nádraží. Žáci museli poslouchat pečlivě, aby věděli, co budou dále dělat. „Haló, haló. Hlášení o speciálním vlaku, který dnes vyjíždí ze stanice ZŠ Hroznová a pokračuje dále po celém Jihomoravském kraji. Tento speciální vlak je zdarma a už nyní je o expres nebývalý zájem. Proto budou cestující rozděleni do čtyř skupin, které pojedou vlaky z různých nástupišť. Teď prosím cestující o velkou pozornost! Až hlášení skončí, dostane každý kartičku, podle které se rozdělí do skupin a zjistí, s kým budete cestovat. Po vytvoření skupiny se prosím co nejdříve seřadte za sebe a nastupte na nástupiště, aby vlak mohl v co nejkratším čase vyjet. Děkuji za pozornost a přeji příjemnou cestu. Opakuji hlášení...“ Žáci dostanou kartičky s obrázky (kontejner, jeskyně, mapa, květina). Každý žák má za úkol najít spolužáky, kteří mají na obrázku stejný symbol a postavit se k příslušnému nástupišti (třídění odpadů, Moravský kras, Jihomoravský kraj, chráněné rostliny). Vedoucí každé oblasti odvede svou skupinu na stanoviště. V jídelně hraje písnička od Z. Svěráka a J. Uhlíře – Jedeme vlakem.

Hlavní část:

- **Stanoviště biologické:**
 - Motivace: P. učitelka utrhne chráněnou rostlinu, druhá p. učitelka ji pokárá, že takové rostliny nemůže trhat. Zapojení žáků do scénky, jestli ví, proč se nesmí trhat. Žáci odpovídají.
 - Aktivita: Na zahradě jsou rozmístěny obrázky rostlin na špejlích. Žáci mají za úkol všechny najít a roztrdit na chráněné a nechráněné. P. učitelka žákům úkol opraví. Vyvození nových rostliny, které žáci neznají.
 - Opakování a fixování rostlin.
 - Aktivita: Žáci mají za úkol vytvořit Atlas chráněných rostlin. Nemají k dispozici žádné pastelky ani barvy, musí použít přírodniny na zahradě. Žáci napíší popis rostliny.
- **Stanoviště ekologické:**
 - Úvod: Přivítání se s žáky. Vzájemně se představíme. Motivační rozhovor: „Vítejte ve třídě odpadů. Na tomto stanovišti se společně dozvíme a naučíme, jak správně třídít odpadky k pozdější recyklaci. Třídíte doma odpad? Jak a co všechno třídíte? Proč vlastně odpadky třídíme? Podle čeho se třídí? Jaké druhy kontejnerů znáte? Co se do nich dává a co ne? Co se dá vyrobit z vytríděného odpadu? Kam se odpad z Brna vyváží?“
 - Hlavní část: Prvním úkolem žáků je vytáhnout vždy jeden odpadek z pytle a správně určit, do kterého z kontejnerů patří. Žáci přistupují jednotlivě a ostatní kontrolují správné zařazení. Po několika ukázkách se pustíme do druhé části a tou je hra. Žáci jsou rozděleni do tří skupin. Jedna skupina má na starost třídění papírů, druhá plastů a třetí se zaměří na třídění bio odpadu a nebezpečného odpadu. Uprostřed místnosti je pytel s velkým množstvím reálných odpadků i na obrázcích. Pravidla hry jsou následující. Vždy vyběhne jeden ze skupiny a snaží se najít v pytli to, co považuje za druh odpadku hodící se k jeho třídění. Jakmile si myslí, že jsou hotovi a nic jiného už v pytli pro ně není, přihlásí se. Následně si celou jejich práci zkontrolujeme. Každá skupinka představí jednotlivé odpadky, co nasbírali. Ostatní kontrolují a při chybném zařazení hledají řešení. Na konec se podíváme, co nám ještě v pytli zbylo a pobavíme se o tom, kam bychom to zařadili.

- Závěr: V závěru si každý z žáků vyplní ještě jednoduchou křížovku s pojmy, které se dozvěděli během naší půlhodinky. Po skončení si křížovku opět zkontrolujeme. „Jaká tajenka nám po správném vyplnění vyšla? Kontejner.“
- **Stanoviště historické:**
 - Úvod: Žáky přivítáme a oznámíme jim, že jejich úkolem bude obhájit zachování Chráněné krajinné oblasti Moravský kras a Národního parku Podyjí před společností, která chce v těchto oblastech těžit suroviny.
 - Hlavní část: Žáci se rozdělí do dvou skupin a každá z nich dostane materiály týkající se buď NP Podyjí, nebo CHKO Moravský kras. Následně bude skupina v daném čase číst text, podtrhávat v něm a vystřihávat obrázky. Ze získaných údajů vytvoří plakát, který na závěr budou prezentovat před komisí (studenti). V průběhu jejich práce budou učitelé kontrolovat jejich aktivitu, v případě potřeby jim pomohou.
 - Závěr: V daném časovém limitu žáci na základě získaných informací zaznamenaných na plakátu budou před komisí uvádět takové argumenty, které komisí přesvědčí, že CHKO nebo NP budou zachovány.
- **Stanoviště geografické:** Žáci jsou rozděleni do družstev po 2-3. Každé družstvo má figurku určité barvy. Jejich úkolem je ze startu – Brna, putovat po políčkách – železničních kolejích, po CHKO a NP v Jihomoravském kraji. Každému políčku přísluší otázka či úkol za určitý počet bodů. Jakmile družstvo vstoupí do CHKO či NP, dostávají postupně otázky/úkoly k dané oblasti. Po získání 2 správných odpovědí dostanou odznak daného NP/CHKO a mohou pokračovat dál. Vítězem se stává to družstvo, které projde více oblastí a nasbírá více bodů.

Závěr:

- Reflexe probíhající v jídelně. Žáci sedí v kruhu na zemi. Na zemi jsou rozloženy balicí papíry s květinami a plakáty, které žáci vytvořili. Jedna studentka vede reflexi. Ptá se žáků:
 - „ Co vás zaujalo?“
 - „ Co vás překvapilo?“
 - „ Co nového jste se dnes naučili?“
 Žáci postupně odpovídají na tyto otázky.

2. Stručná osnova výuky:

Etapy	Podrobný popis aktivit (činností)	Metoda	Forma Organizace výuky	Didaktické prostředky	Čas
Úvod	Cestujeme vlakem	Slovní – monologická, motivační	Hromadná	Písničky, kartičky s obrázky, papíry s názvy stanovišť	10 minut
Hlavní část	Stanoviště ekologické: Úvod:	Slovní	Hromadná	Texty, plakáty s druhy kontejnerů	10 minut
	<ul style="list-style-type: none"> <i>přivítání, představení se</i> <i>diskuze na téma, Co je recyklace? Jak třídíme odpad? Proč třídíme odpad?</i> 				
	Hl. část:	Názorně demonstrační	Hromadná	Odpadky, plakáty s druhy kontejnerů	4 minuty
	<ul style="list-style-type: none"> <i>Správné zařazení odpadků do jednotlivých kontejnerů</i> 	Praktická	Skupinová	Odpadky, plakáty s druhy kontejnerů	5 minut
	<ul style="list-style-type: none"> <i>Hra na třídění odpadků do svého určeného kontejneru</i> 	Slovní	Hromadná		7 minut
Závěr:	<ul style="list-style-type: none"> <i>Křížovka na pojmy získané během výuky</i> 	Praktická	Hromadná	Papíry s křížovkou	4 minuty

	<p>Stanoviště biologické:</p> <p>Úvod:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Motivace (scénka)</i> <p>Hl. část:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Aktivita – hledání rostlin po zahradě + diskuze chráněné/ nechráněné</i> <i>Aktivita – tvorba atlasu</i> <p>Závěr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Malování</i> 	<p>Slovní – monologická, motivační</p> <p>Slovní – diskuze</p> <p>Názorná – obrázky</p> <p>Praktická - kreslení</p>	<p>Hromadná</p> <p>Hromadná</p> <p>Hromadná</p> <p>Hromadná</p>	<p>Obrázky rostlin na špejlích</p> <p>Balicí papír, přírodniny</p>	<p>3 minuty</p> <p>20 minut</p> <p>5 minut</p>
	<p>Stanoviště historické:</p> <p>Úvod:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Seznámení žáků s úkolem</i> <p>Hlavní část:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Stanoviště historické - samostatná práce žáků na daném úkolu</i> <p>Závěr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Diskuze o dané problematice</i> 	<p>Výklad</p> <p>Práce s textem</p> <p>Diskuze</p>	<p>Hromadná</p> <p>Skupinová</p> <p>Hromadná</p>	<p>Texty o CHKO a NP, obrázky, papír na plakát, nůžky, fixy, lepidlo</p> <p>Plakát</p>	<p>3 minuty</p> <p>20 minut</p> <p>7 minut</p>

	<p>Stanoviště geografické:</p> <p>Úvod:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Co je to NP, CHKO?, pravidla hry</i> <p>Hra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Žáci postupují po poli a plní ve skupinách otázky a úkoly</i> <p>Závěr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Počítání bodů, vyhodnocení vítězů</i> 	<p>Slovní</p> <p>Didaktická hra</p>	<p>Hromadná</p> <p>Skupinová práce</p>	<p>Hrací plán, otázky, obrázky, texty, znaky, odznáčky, body</p>	<p>5 minut</p> <p>20-25 minut</p> <p>2 minuty</p>
Závěr	Reflexe	Diskuze	Hromadná		15 minut

3. Závěrečná zpráva:

ZSIMP_PDI 2 4. ročník – jarní semestr 2013

Formulář inspektora č.3

Záznam z hospitace: Integrované tematické výuky OCHRANA PŘÍRODY

Pedagogická fakulta MU v Brně – 4. roč. NŠ, skupina: 03 počet studentů: 13

Jméno studenta – inspektora, který hodnocení práce skupiny realizuje:

Knoflíčková Andrea, Kalužová Kateřina

Datum hospitace: 24. 4. 2014

Základní škola : ZŠ HROZNOVÁ

třída: 4.

počet žáků: 26

🕒 HODNOCENÍ PROSTŘEDÍ ŠKOLY

(vhodnost pro realizaci projektové výuky / integrované tematické výuky)

a) pro výuku bylo: **dostatek místa** – přiměřeně místa – nedostatek místa

b) výuka: **nenarušovala běžný chod školy** – byla narušována běžným chodem školy - působila rušivě na chod školy

II) ÚVODNÍ MOTIVACE

3. **aktivizovala všechny žáky** – většinu žáků – polovinu žáků – menšinu žáků
4. **směřovala k navození tématu** - nesměřovala k navození tématu
5. směřovala k zjišťování prekonceptů – **nesměřovala k zjišťování prekonceptů**
6. **směřovala k navození pracovní atmosféry** – nesměřovala k navození pracovní atmosféry
7. **směřovala k vytvoření pracovních skupin** – nesměřovala k vytvoření pracovních skupin
8. studenti (učitelé) mluvili: **dostatečně hlasitě** – tiše, **srozumitelně** – nesrozumitelně
9. studenti (učitelé) zadávali pokyny: **jasně a jednoznačně** – nejednoznačně – nepromyšleně

zajištění úvodu: Andrea Knoflíčková, Kateřina Kalužová

Úvod a celý den byl motivován jako jízda vlakem, kdy žáci putují po celém Jihomoravském kraji. Po příchodu žáků, sehrály dvě studentky scénku z prostředí vlakového nádraží, kdy ústřední myšlenkou bylo setkání dvou výpravčích, které řeší, že vyjíždí speciální vlak. Následovalo hlášení, kde zaznívaly instrukce, podle kterých se žáci rozdělili do skupin a vyrazili na své první stanoviště. Téma i motivace žáky zaujaly, ovšem pravdou je, že se hodí spíše pro nižší ročníky.

Další připomínky (hodnocení třídní učitelky dětí a učitelů ze stanovišť): Instrukce byly zbytečně moc opakovány a písnička, která byla připravena, měla znít déle a mělo se více pracovat se samotným textem. Pokud má být do výuky zařazena hra v roli a dramatická část, chtělo by to od „herců“ více promyslet scénku a důkladněji se připravit. Předešlo by se tomu, že se jeden protagonista stane dominantním a druhý je potlačen, jako tomu bylo v tomto případě.

III) OBLAST BIOLOGIE

- ⌚ studenti upoutali úvodem – **všechny** – většinu – polovinu – menšinu žáků
- ⌚ studentům se podařilo udržet pozornost žáků: **po většinu** – polovinu – menšinu času
- ⌚ aktivity byly: **dynamické** – střídavě dynamické a zdlouhavé – zdlouhavé
- ⌚ žáci měli možnost rozvíjet své komunikativní a sociální dovednosti:
 - intenzivně – **průměrně** – málo – minimálně – vůbec ne
- ⌚ žáci měli možnost rozvíjet praktické dovednosti: – **intenzivně** – průměrně – málo – minimálně – vůbec ne
- ⌚ žáci měli možnost rozvíjet a prohlubovat své znalosti – intenzivně – **průměrně** – málo – minimálně – vůbec ne
- ⌚ úspěch při činnosti pocítili: **všichni i slabší žáci** - jen průměrní – jen ti nejlepší
- ⌚ žákům byly předkládány poznatky a pojmy: – **přiměřeně věku a znalostem** – odborně správně – nepřiměřeně věku a znalostem – příliš zjednodušeně – příliš složitě
- ⌚ pochopení jednotlivých úkonů i aktivit bylo kontrolováno: - průběžně – **namátkově** - na začátku – minimálně – nebylo kontrolováno
- ⌚ studenti (učitelé) mluvili: **dostatečně hlasitě** – tiše, **srozumitelně** – nesrozumitelně
- ⌚ studenti (učitelé) zadávali pokyny: **jasně a jednoznačně** – nejednoznačně – nepromyšleně

stanoviště měly na starost: Eva Krůtilová, Eva Dopitová

Aktivita byla jako jediná realizována mimo budovu školní družiny. Myslíme, že to bylo správně zvolené místo. Žáci pracovali s rostlinami typickými pro Jihomoravský kraj. Rostliny byly na stanovišti formou obrázků, lepší by bylo mít je tam reálné (pokud to jde – u nechráněných).

Nejprve děti běhaly v trávě a trhaly je. Pracovaly s nadšením. Proběhla také scénka, kdy jedna z vyučujících hrála, že nezná květiny a trhá i ty chráněné a druhá ji upozornila a poučila o tom, že tyto se trhat nesmějí.

Celé určování probíhalo touto formou (jedna z vyučujících hrála hloupou, druhá vyučující s dětmi radili a opravovali ji). Poté následovala kresba přírodninami. Děti se rozběhly po zahradě a s nadšením trhaly travu a květiny. Poté malovaly na velké balící papíry rostliny, o kterých se ten den učily. Projevilo se, stejně jako už v úvodu, že roli vůdčího učitele přejala jedna ze studentek. Proto to občas působilo nevyváženě.

Po celou dobu bylo vidět na dětech, že je práce baví. Počet květin byl přiměřený (ačkoliv se na počátku zdálo, že je jich mnoho), děti už některé znaly a zbylé se za čas výuky stihly naučit. Pro příště bych se zaměřila na správné používání terminologie např. vyslovení slova divizna. Studentka vyslovovala /dyvizna/. Místo správného označení smetánka lékařská byl použit lidový termín „pampeliška“.

IV) OBLAST FYZIKY A CHEMIE

- ⌚ studenti upoutali úvodem – všechny – **většinu** – polovinu – menšinu žáků
- ⌚ studentům se podařilo udržet pozornost žáků: **po většinu** – polovinu – menšinu času
- ⌚ aktivity byly: dynamické – **střídavě dynamické a zdlouhavé** – zdlouhavé
- ⌚ žáci měli možnost rozvíjet své komunikativní a sociální dovednosti: – intenzivně – **průměrně** – málo – minimálně – vůbec ne
- ⌚ žáci měli možnost rozvíjet praktické dovednosti: – **intenzivně** – průměrně – málo – minimálně – vůbec ne
- ⌚ žáci měli možnost rozvíjet a prohlubovat své znalosti – intenzivně – průměrně – **málo** – minimálně – vůbec ne
- ⌚ úspěch při činnosti pocítili: **všichni i slabší žáci** - jen průměrní – jen ti nejlepší
- ⌚ žákům byly předkládány poznatky a pojmy: – **přiměřeně věku a znalostem** – odborně správně – nepřiměřeně věku a znalostem – příliš zjednodušeně – příliš složitě
- ⌚ pochopení jednotlivých úkonů i aktivit bylo kontrolováno: - **průběžně** – namátkově - na začátku – minimálně – nebylo kontrolováno
- ⌚ studenti (učitelé) mluvili: **dostatečně hlasitě** – tiše, **srozumitelně** – nesrozumitelně
- ⌚ studenti (učitelé) zadávali pokyny: **jasně a jednoznačně** – nejednoznačně – nepromyšleně

stanoviště měly na starost: Iva Mlejnková, Lucie Ptáčková

Na tomto stanovišti probíhala aktivita na třídění odpadů. V první části došlo k opakování základních věcí o třídění odpadů a o kontejnerech. Poté žáci chodili do pytle a tahali si předměty, které přiřazovali ke správnému kontejneru. Třídění se opakovalo ve více variacích.

Ke konci aktivity děti vyplnily tajenku. Studentky se jistě snažily sehnat množství odpadků k třídění, ale pro příště bychom se nebály zařadit více reálných a různorodých předmětů namísto obrázků, kterými byly nahrazeny některé předměty. Nějaké věci by se daly dát do sáčků a podobně.

I v této skupině se projevilo, že jedna ze studentek byla aktivnější. V úvodu se studentky seznámily s žáky, čehož jsme si v jiných skupinách nevšimly, byl to dobrý tah - odbouralo to prvotní zábrany dětí.

Velmi pozitivně hodnotíme zjišťování, co žáci umí, co se učili a co je zajímavá formou diskuze. Pro příště bychom volily různorodější aktivity a žáky bychom více vedly k přemýšlení o dané problematice. Otázky Proč, Jak?

VI) OBLAST GEOGRAFIE

- ⌚ studenti upoutali úvodem – **všechny** – většinu – polovinu – menšinu žáků
- ⌚ studentům se podařilo udržet pozornost žáků: **po většinu** – polovinu – menšinu času
- ⌚ aktivity byly: **dynamické** – střídavě dynamické a zdlouhavé – zdlouhavé
- ⌚ žáci měli možnost rozvíjet své komunikativní a sociální dovednosti:
– **intenzivně** – průměrně – málo – minimálně – vůbec ne
- ⌚ žáci měli možnost rozvíjet praktické dovednosti: – **intenzivně** – průměrně – málo – minimálně – vůbec ne
- ⌚ žáci měli možnost rozvíjet a prohlubovat své znalosti – **intenzivně** – průměrně – málo – minimálně – vůbec ne
- ⌚ úspěch při činnosti pocítili: **všichni i slabší** žáci - jen průměrní – jen ti nejlepší
- ⌚ žákům byly předkládány poznatky a pojmy: – **přiměřeně věku a znalostem** – odborně správně – nepřiměřeně věku a znalostem – příliš zjednodušeně – příliš složitě
- ⌚ pochopení jednotlivých úkonů i aktivit bylo kontrolováno: - **průběžně** – namátkově - na začátku – minimálně –
nebylo kontrolováno
- ⌚ studenti (učitelé) mluvili: **dostatečně hlasitě** – tiše, **srozumitelně** – nesrozumitelně
- ⌚ studenti (učitelé) zadávali pokyny: **jasně a jednoznačně** – nejednoznačně – nepromyšleně

stanoviště měly na starost: Andrea Fleková, Kateřina Špatná

V úvodu proběhla motivace, žáci jsou naladěni na pracovní atmosféru a formou otázek jsou přivedeni ke hře. Žákům při práci nejsou syrově předávány informace, ale jsou motivováni k přemýšlení.

Na tomto stanovišti měly studentky připravenou hru, která měla několik úrovní. Opravdu oceňujeme domácí přípravu, která musela zabrat spoustu času a byla náročná na spotřebovaný materiál, zároveň byla velmi propracovaná – obsahovala množství karet, hrací plán a podpůrné úkoly. Studentky měly vytištěnou řadu map. Myslely i na případné neshody v času na zodpovězení otázky, proto měly malé přesýpací hodiny, které odměřovaly čas. Velmi přínosné, předešlo se případným diskuzím a hádkám.

Na tomto stanovišti žáci pracovali opravdu se zaujetím a nadšením a vyjadřovali své zklamání nad tím, když už uběhla půlhodina, která byla vyhrazená na každé stanoviště a oni se museli přesunout na další.

VII) OBLAST HISTORIE

- ⌚ studenti upoutali úvodem – **všechny** – většinu – polovinu – menšinu žáků
- ⌚ studentům se podařilo udržet pozornost žáků: **po většinu** – polovinu – menšinu času
- ⌚ aktivity byly: dynamické – **střídavě dynamické a zdlouhavé** – zdlouhavé
- ⌚ **žáci měli možnost rozvíjet své komunikativní a sociální dovednosti:**
 - **intenzivně** – průměrně – málo – minimálně – vůbec ne
- ⌚ žáci měli možnost rozvíjet praktické dovednosti: – intenzivně – **průměrně** – málo – minimálně – vůbec ne
- ⌚ žáci měli možnost rozvíjet a prohlubovat své znalosti – **intenzivně** – průměrně – málo – minimálně – vůbec ne
- ⌚ úspěch při činnosti pocítili: **všichni i slabší žáci** - jen průměrní – jen ti nejlepší
- ⌚ žákům byly předkládány poznatky a pojmy: – **přiměřeně věku a znalostem** – odborně správně – nepřiměřeně věku a znalostem – příliš zjednodušeně – příliš složitě
- ⌚ pochopení jednotlivých úkonů i aktivit bylo kontrolováno: - průběžně – namátkově - **na začátku** – minimálně – nebylo kontrolováno
- ⌚ studenti (učitelé) mluvili: **dostatečně hlasitě** – tiše, srozumitelně – nesrozumitelně
- ⌚ studenti (učitelé) zadávali pokyny: **jasně a jednoznačně** – nejednoznačně – nepromyšleně

stanoviště měly na starost: Jitka Tichá, Markéta Machovcová, Zuzana Mátlová

Na tomto stanovišti žáci pracovali samostatně a učili se argumentovat a obhajovat své stanovisko na základě podložených informací.

Studentky v první části žákům předložily text a nechaly je samostatně pracovat. V druhé části se vžily do role představenstva společnosti, které chce těžit v oblastech Jihomoravského kraje. Žáci si připravili argumenty založené na informacích, které se dozvěděli v poskytnutých textech, předstoupili před porotu a diskutovali.

Studentky žákům pokládaly otázky, které vedly k dalšímu rozvoji diskuze a argumentace. Vznikly moc pěkné plakáty a žáky práce bavila.

Texty byly výborně sestavené včetně barevných obrázků z daných oblastí Jihomoravského kraje.

IX) ZÁVĚR

1. závěrečné aktivity se aktivně účastnili: – **všichni žáci** – většina žáků – polovina žáků – menšina žáků
2. během závěrečné aktivity došlo ke shrnutí tématu a propojení jednotlivých aktivit hlavní části:
v plném rozsahu – částečně v oblastech: **nedošlo** v oblastech - **nedošlo**
během závěrečné aktivity došlo k: ověření procvičených dovedností a znalostí: v plném rozsahu – částečně v oblastech: **nedošlo** v oblastech: **nedošlo**
3. během závěrečné aktivity došlo k doplnění informací k probíranému tématu: v plném rozsahu – nebylo zapotřebí - částečně v oblastech: chybělo v oblastech: **nedošlo**
4. během závěrečné aktivity ke zhodnocení práce žáků: **došlo** – došlo částečně – **nedošlo**
5. studenti (učitelé) v závěrečné části mluvili: **dostatečně hlasitě – tiše**, srozumitelně – nesrozumitelně
6. studenti (učitelé) v závěrečné části zadávali pokyny: **jasně a jednoznačně** – nejednoznačně – nepromyšleně
7. úklid pracoviště zajistili studenti:- s žáky – **bez žáků**, úplně dle standartu po výuce – částečně – vůbec ne
8. třídní učitel byl s výukou: -spokojen – **spokojen s připomínkami** – nespokojen: DŮVOD UVEĎTE:

Závěr byl realizován pomocí diskuze v kruhu, kdy každý řekl, co ho bavilo a co nového se naučil. Podle reakcí žáků bychom řekly, že děti program hodnotily pozitivně a odcházely spokojené.

Jedna studentka vedla diskuzi, zhodnotila práci (vytvořené plakáty a výkresy nakreslené pomocí přírodnin byly uprostřed kroužku dětí a učitelů), poděkovala a rozloučila se za všechny, na závěr proběhlo společné focení.

Celkové hodnocení:

Program proběhl bez větších problémů a většina naplánovaného byla realizována. Je potřeba přihlídnout k tomu, že se pracuje se třídou, kterou studentky neznají. Z toho vyplývají jisté problémy při osloveních a podobně. Ráno nastal trochu problém s organizací, který bychom připsaly na vrub nervozitě. Dalším problémem je, že příprava probíhala odděleně. Každá skupinka se soustředila jen na své stanoviště a pak byly malé problémy s organizací na místě. Naštěstí se organizace ujala dokumentaristka. Program hodnotíme jako povedený a přínosný pro obě strany, ale pro příště by bylo dobré více zapracovat na týmové práci.

4. Literatura + informační zdroje:

- ⌚ DAVID, Petr a Vladimír SOUKUP. Podyjí: Znojensko. 1. vyd. Praha: S, 1998, 170 s. Průvodce po Čechách, Moravě a Slezsku, sv. 16. ISBN 80-860-5014-9. str. 9, 25
- ⌚ <http://www.nppodyji.cz/>
- ⌚ <http://moravskykras.ochranaprirody.cz/>
- ⌚ <http://www.moravskykras.net/>
- ⌚ https://www.google.cz/search?q=Moravsk%C3%BD+kras&client=firefox&hs=lUR&rls=org.mozilla:cs:official&channel=sb&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=cHxfU9ndJMalyQPp4oGQDQ&ved=0CAgQ_AUoAQ&biw=1366&bih=596
- ⌚ https://www.google.cz/search?q=np+podyj%C3%AD&client=firefox&hs=pAm&rls=org.mozilla:cs:official&channel=sb&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=n3xfU_7PHJOlyQPTzIC4Cg&ved=0CAgQ_AUoAQ&biw=1366&bih=596
- ⌚ http://www.nppodyji.cz/modules/obscura/index.php?rewrite=flora&photo_page=2
- ⌚ <http://www.kvetenacr.cz/ohrozene.asp>
- ⌚ učebnice prvouky a přírodopisu pro 1. stupeň ZŠ
- ⌚ <http://www.sako.cz/stranka/cz/80/trideni-odpadu-v-brne/>
- ⌚ <http://www.calla.cz/images/odpady/vystava/protisk/Text.doc>
- ⌚ <http://www.munimedia.cz/prispevek/brno-ma-v-trideni-odpadu-co-dohanet-2194/>
- ⌚ <http://www.olomouc.eu/aktualni-informace/odpadove-hospodarstvi/trideny-odpad>

5. Přílohy:

OBLAST EKOLOGICKÁ:

Ochrana přírody a životního prostředí

Škodlivý pro přírodu je odpad z výrobků vyrobených z látek uměle vytvořených člověkem, zejména z plastu (např. plastové lahve). Plast je po použití téměř nezničitelný, sám se nerozloží a hořením se z něho uvolňují do ovzduší škodlivé látky.

Nejnebezpečnějším odpadem jsou chemické látky. Měly by se skladovat ve speciálních uzavřených nádobách.

- Podle čeho se odpad třídí? (podle toho, z čeho jsou věci vyrobeny – kov, sklo, papír, plast)

Modrý: časopisy, noviny, sešity, krabice, letáky, výkresy, papíry, papírové obaly, lepenka, knihy (bez vazby), obálky.

Ne: mastný, promáčený nebo znečištěný papír, použité dětské pleny, uhlový, voskovaný, kopírovací papír, hyg. potřeby,...

Zelený: barevné sklo (lahve od alkoholických i nealkoholických nápojů), sklenice od kečupů, marmelád, kosmetiky, zavařenin, čiré sklo, váza.

Pokud je vedle zeleného i **bílý** kontejner, patří tam čiré sklo.

Ne: keramika a porcelán, zrcadla, vratné zálohované sklo (to patří zpět do obchodu), plexisklo, zářivky, žárovky, autosklo.

Žlutý: fólie, sáčky, plastové tašky, sešlápnuté PET láhve, obaly od pracích, čistících a kosmetických přípravků, kelímky od jogurtů, mléčných výrobků, balící fólie, obaly od CD, kartáček, polystyrén,...

Ne: mastné obaly se zbytky potravin, obaly od barev a jiných nebezpečných látek, linolea.

Viděli jste už někdy **černé kontejnery s oranžovým víkem** nebo **oranžovou nálepkou**?

Víte, co tam patří? Tyto kontejnery jsou na nápojové kartony. (krabice od mléka, džusů,...)

Je potřeba je před vhozením do kontejneru řádně sešlápnout.

Ne: sáčky od kávy, silně znečištěné nápojové kartony

Bioodpad: ohryzek, slupky, zelenina, banán, čajový sáček, tráva, listí, rostliny,...

- Kam se ukládá **nebezpečný odpad**? (do sběrných dvorů)
- Víte, co mezi něj patří? (akumulátory z automobilů, baterie,...)
- A co uděláme s léky, které už nepotřebujeme? (vrátíme do lékárny)

Co se dá vyrobit z vytříděného odpadu?

Z **modrého** kontejneru: toaletní papír, krabice, sešity, plato na vajíčka, noviny,...

Ze **žlutého**: oblečení, hračky, silonky, plastové nádoby, plavky, kelímky na kávu do automatu, odpadkové pytle,...

Ze **zeleného**: skleněné nádoby, lahve na pivo, zkumavky,...

I když se snažíme zabránit dalšímu znečišťování přírody, někdy dochází k velkým ekologickým katastrofám.

- Víte o nějakých ekologických katastrofách?
(Nafta, která vyteče z havarovaných tankerů, zahubí v moři tisíce rostlin a živočichů. Chemikálie, které neopatrností lidí proniknou do přírody, prosáknou do země a jedovaté látky potom znečistí podzemní vodu.)

K vymírání rostlin a živočichů ale také dochází při přírodních katastrofách.

- Víte, jaké to jsou?
- Jaké jsou tady u nás? (povodně-záplavy)

Papír z modrých kontejnerů odkupuje přímo odběratelská firma, která jej dotřídí a prodává dále do papíren (Papírny Brno, a.s.).

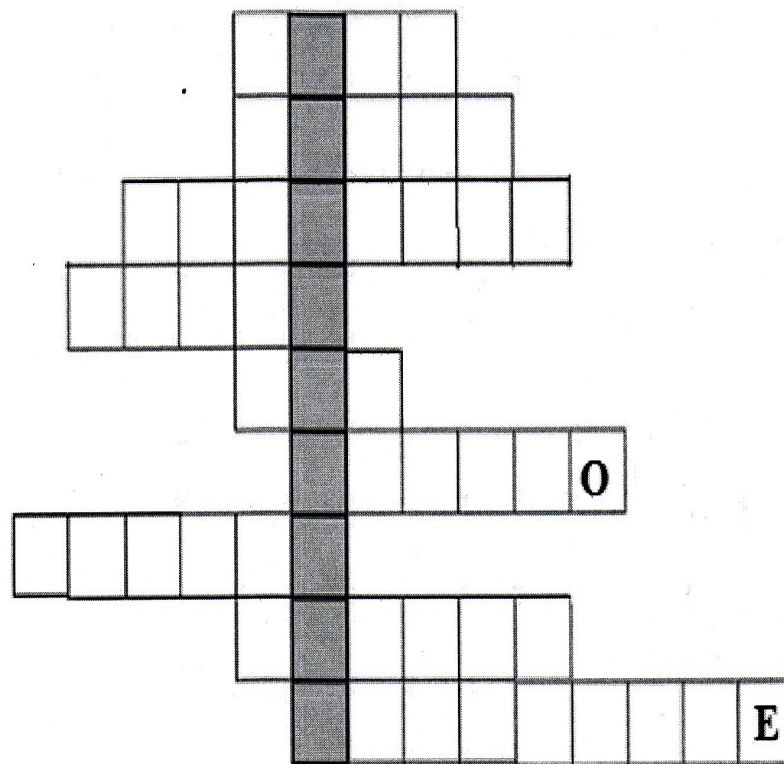
Vytříděné střepey se odvázejí do skláren, kde se zbavují nečistot, dotřídí podle barev a zpracovávají.

Obsah žlutých kontejnerů se dotřídí na lince ve Chválkovicích. Zde se odělují PET lahve, duté obaly, kelímky a folie. Lisují se do balíků a odvázejí na recyklaci. (Silon, a.s., Planá nad Lužnicí)
Některé plasty se musí skladovat na překladištích. V Brně se o **nakládání s odpady** stará akciová společnost SAKO Brno.

Brno je jedním ze 3 měst se **spalovnou** odpadu nejmodernějších parametrů. Spálí 224 tisíc tun odpadu ročně. Do spalovny se sváží odpad z celé jižní Moravy (případně z krajů Vysočina a Olomouckého).

Co umí nová spalovna?

- vyrábí teplo (pro Teplárny Brno)
- vyrábí elektrickou energii



1. Do zeleného kontejneru patří / 2. Barva kontejneru na papír / 3. Barva kontejneru na nápojové kartony / 4. Do žlutého kontejneru patří / 5. Plastové lahve (zkratka) / 6. Do bioodpadu patří (ovoce) / 7. Tvrdý papír / 8. Barva kontejneru na sklo / 9. Proces, kdy se vyrábí z odpadů nové výrobky

Pálava (CHKO) Lokalita

Chráněná krajinná oblast Pálava leží v nejteplejší a nejsušší oblasti České republiky v Jihomoravském kraji u obcí Mikulov a Dolní Věstonice

Rok vyhlášení	19. března 1976.
Rozloha	83 km ²
Nadmořská výška	163 m - 550 m

Předměty ochrany

Pálava byla vyhlášena za chráněnou krajinnou oblast především pro svůj jedinečný krajinný ráz a unikátní přírodní podmínky.

Nachází se zde mnoho vzácných teplomilných druhů rostlin a živočichů, jež zde v rámci ČR vytvářejí nejpočetnější populace nebo se u nás dokonce nikde jinde nevyskytují.

Díky své poloze má Pálava téměř středomořský ráz a je nejproslulejší vinařskou oblastí na našem území.

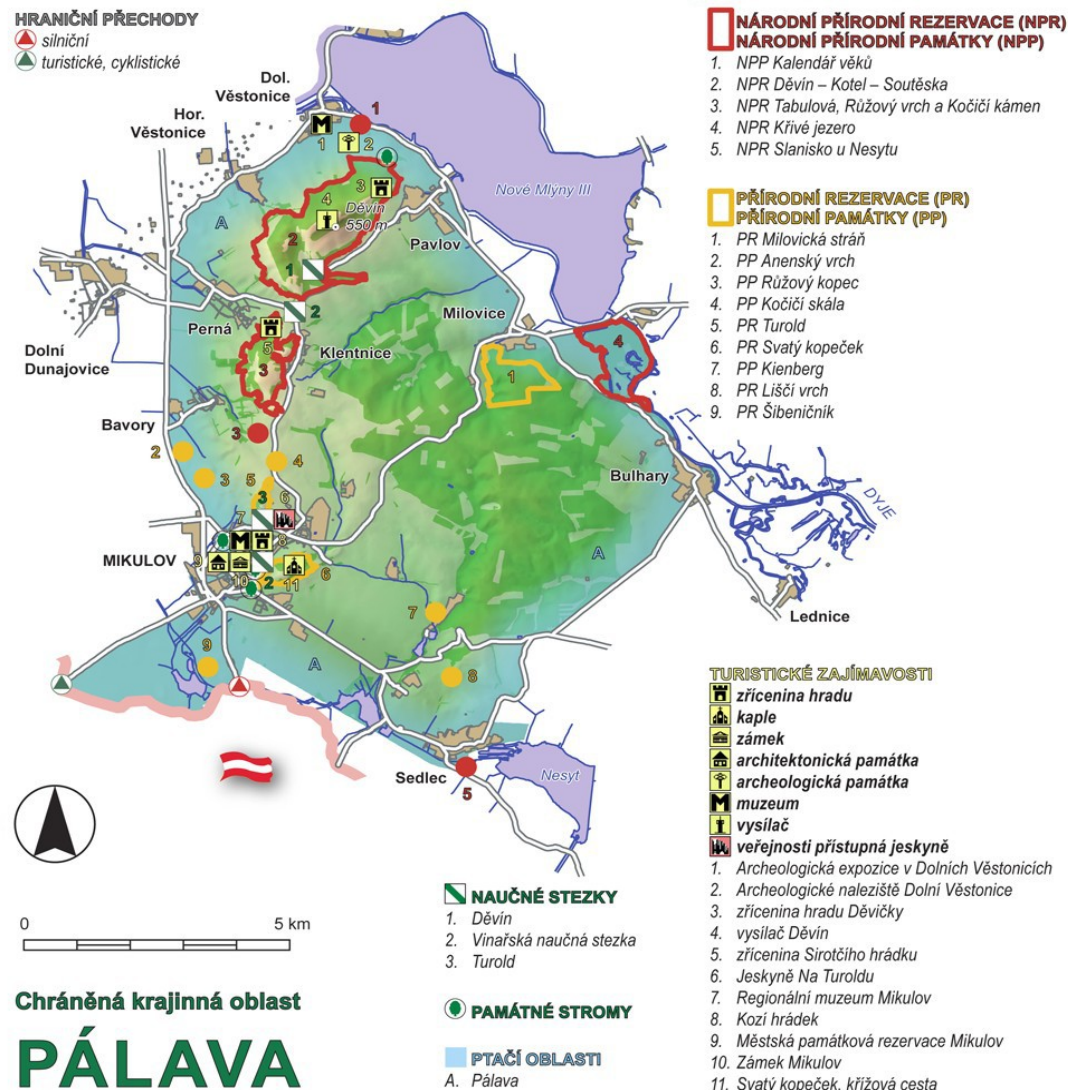
Základní charakteristika

Vzhledem k zeměpisné poloze a velké různorodosti stanovišť na Pálavě i v jejím okolí nalezneme mnoho druhů, které se v České republice vyskytují pouze zde nebo které odtud dokonce byly poprvé vědecky popsány.

Mezi běžné živočichy lze dosud počítat jinde ubývajícího roháče velkého a tesaříka obrovského, velmi hojný je otakárek ovocný a o. fenyklový.

Na zaplavovaných loukách novomlýnských nádrží zimuje v hojném počtu orel mořský a lednáček říční.

Velké rozlohy půd na svažitéch pozemcích jsou postiženy erozí, jinde byl krajinný ráz narušen terasováním pozemků.



Podyjí (Národní park)

Lokalita

Rozkládá se podél řeky Dyje protékající údolím mezi Vranovem nad Dyjí a Znojmem.

Rok vyhlášení	1.července 1991
Rozloha	63km ²
Nadmořská výška	207 – 536 m

Předmět ochrany

Hlavním úkolem je zajišťování ochrany přírody a krajiny na území Národního parku Podyjí. Výjimečně zachovalé říční údolí v zalesněné krajině na hranici s Rakouskem. Významná druhová pestrost rostlin a živočichů podmíněná polohou.

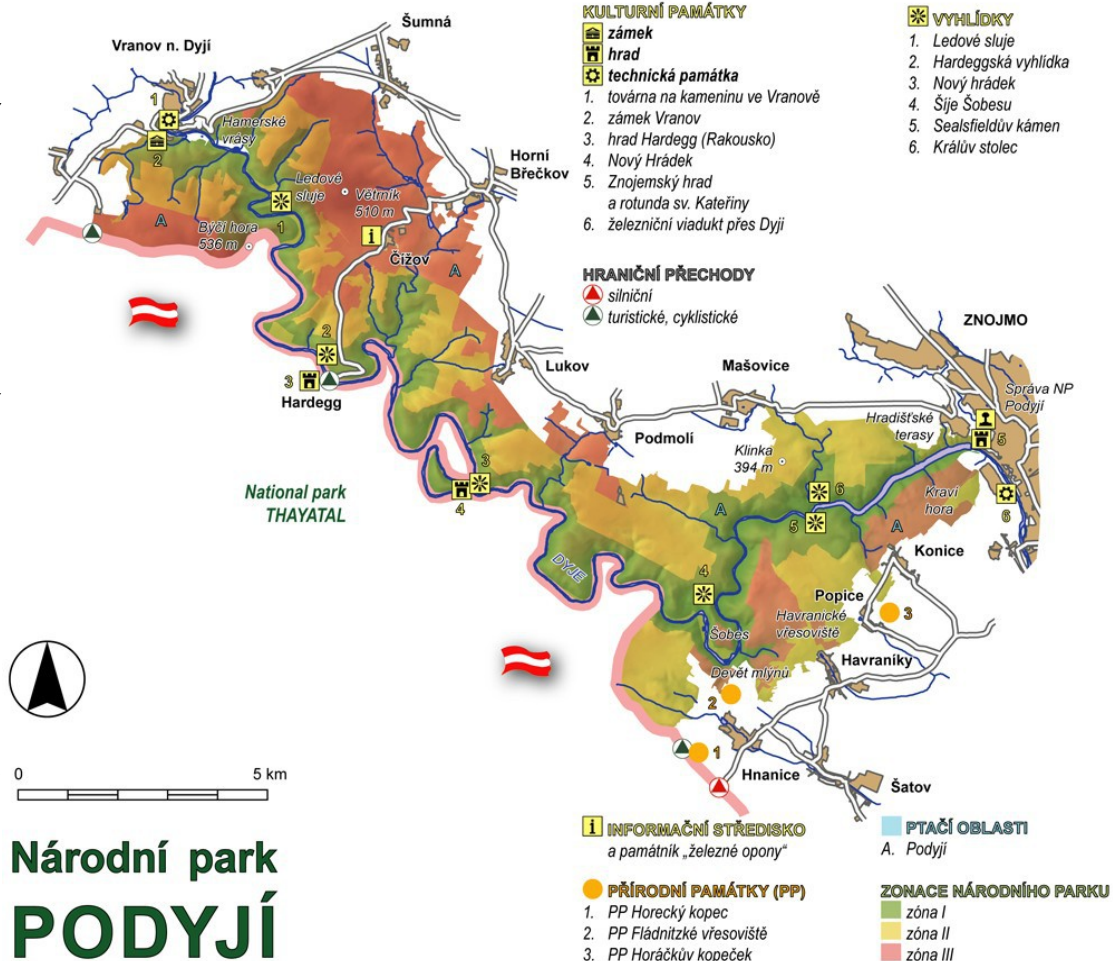
Základní charakteristika

Národní park Podyjí je nejmenším národním parkem v Česku, ale i přes to nabízí mnoho zajímavých přírodních i historických míst.

Park je zalesněn z 84 %. Často se tu vyskytují ovce a kozy. Na rakouské straně na něj navazuje Nationalpark Thayatal.

Najdeme zde 42 km téměř neobydleného říčního údolí – je to nejzachovalejší a nejméně dotčené říční údolí v Česku.

Vyskytuje se zde 77 druhů chráněných rostlin a za zmínku stojí i 12 zvláště ohrožených druhů motýlů.



OTÁZKY:

NP Podyjí

1. Jak se jmenuje národní park Podyjí v Rakousku? **Thayatal**
2. Která řeka protéká NP Podyjí? **Dyje**
3. Najdi na mapě Hardeggskou vyhlídku.
4. Najdi na mapě zříceninu Nový Hrádek.
5. Najdi na mapě Zámek Vranov.
6. Kolik zón NP existuje? **3**
7. Jak daleko je to ze Znojma na Nový Hrádek? **11km**
8. Jaká je nejvyšší hora NP Podyjí? **Býčí hora 536m**
9. Co leží více na jihu – **Znojmo** nebo Vranov nad Dyjí?
10. Kolik hradů se nachází v NP Podyjí? **3**
11. Poblíž které vesnice se nachází informační středisko? **Čížov**
12. Kolik hraničních přechodů se nachází v NP Podyjí? **4**

CHKO Moravský kras

1. Najděte na mapě Punkvení jeskyně.
2. Najděte na mapě propast Macocha.
3. Vyjmenujte a najděte na mapě 3 zříceniny hradů.
4. Je Macocha veřejnosti přístupná?
5. Jak daleko je vzdušnou čarou Macocha od NPR Býčí skály? **Cca 8km**
6. Jaká naučná stezka se nachází v NPR Býčí skála? **Josefovské údolí**
7. Do které NPR patří Macocha? **NPR Vývěry Punkvy**
8. Jak daleko je okraj Brna od Macochy? **18km**
9. Která jeskyně leží víc na severu – **Punkevní jeskyně** a Kateřinská jeskyně
10. Kolik zřícenin hradů se nachází v CHKO Moravský kras? **2**

CHKO Pálava

1. Jaké je největší město v CHKO Pálava? **Mikulov**
2. S jakou přehradní nádrží sousedí CHKO Pálava? **Nové mlýny**
3. Najděte na mapě archeologické naleziště Dolní Věstonice?
4. Najděte na mapě hrad Děvín.
5. Existuje naučná stezka se stejným názvem jako hrad Děvín?
6. Jak daleko je vzdušnou čarou Mikulov od Pavlova? **8km**
7. Jak daleko je vzdušnou čarou Mikulov od nejbližšího silničního hraničního přechodu? **2km**
8. Jak daleko je vzdušnou čarou Mikulov od nejbližšího turistického hraničního přechodu? **4km**
9. Najděte na mapě Kozí hrádek.
10. Do které NPR patří hrad Děvín? **NPR Děvín**
11. Najděte na mapě 3 zříceniny hradů.

CHKO Bílé Karpaty

1. Jaká je největší NPR v CHKO Bílé Karpaty? **Čertoryje**
2. Jak daleko je NPR Čertoryje od NPR Javořina? **20km**
3. Najděte na mapě 3 naučné stezky.
4. Která NPR leží nejvýchodněji? **NPR Javořina**
5. Jak vysoká je hora Kobyla? **584m**
6. Jak daleko jsou Sodoměřice od NPR Čertoryje? **11km**

OBLAST HISTORICKÁ:

Chráněná krajinná oblast Moravský kras

Chráněná krajinná oblast Moravský kras byla vyhlášena 1956, celková výměra je 94 kilometrů čtverečných. Moravský kras je nejrozsáhlejším a nejvíce zkrasovělým územím České republiky. Krasová oblast se nachází severně od Brna. Většina vod, která přitéká z nekrasové části Dražanské vrchoviny, mizí na hranicích vápenců v ponorech do podzemí, kde během dlouhého geologického vývoje vytvořila složité jeskynní labyrinty. Severní část Moravského krasu je odvodňována říčkou Punkvou a jejími zdrojnicemi. Nachází se zde jeskynní systém Amatérské jeskyně, který s navazujícími jeskyněmi měří téměř 35 km, což jej řadí k nejrozsáhlejším jeskynním systémům ve střední Evropě. Ve střední části Moravského krasu je hlavním jeskynním systémem 12 km dlouhé Rudické propadání - Býčí skála. Nejznámější jeskyní jižní části krasu je jeskyně Ochozská s délkou téměř 2 km. Na území Moravského krasu je dnes evidováno přes 1 100 jeskyní. V jeskyni Kůlna je doloženo nejstarší osídlení Moravského krasu člověkem neandertálským z doby před 120 000 lety. Pozoruhodné jsou rovněž nálezy rytin koní a bizonů na koňských žebrech z jeskyně Pekárny. Vytvořili je lovci koní a sobů a jejich stáří je odhadováno na 11 000 až 13 000 let. Jeskyně jsou i hlavním magnetem turistického ruchu. Pro veřejnost jsou zpřístupněny jeskyně Punkevní, Kateřinská, Balcarův, Výpustek a Sloupsko – šošůvské.

Pozoruhodná je fauna jeskyní. Nejznámější jsou netopýři, kterých zde bylo dosud zjištěno 21 druhů. V jeskyních Moravského krasu však žijí i četné druhy bezobratlých živočichů, kteří jsou dokonale přizpůsobeni k životu v naprosté tmě. Mnoho z nich zde bylo popsáno jako nové druhy pro vědu. Ze skupiny kriticky ohrožených druhů rostlin zde například ve skalní stěně propasti Macocha roste, jako na svém jediném nalezišti v České republice, glaciální relikv, kruhatka Matthioliho. Lesy s převážně přirozenou druhovou skladbou kryjí téměř 60% území. Jeskyně Moravského krasu jsou vzácnou pokladnicí krás podzemní říše, jež člověk vyhledával už od nepaměti. V paleolitu sloužily jeskyně jako obydlí i jako úkryt před dravou zvěří. V novodobější historii - za druhé světové války - sloužily některé zdejší jeskyně jako podzemní vojenské továrny.

Svou historii starší více než 250 let má i průzkum a objevování jeskyní Moravského krasu. Prvním známým badatelem byl mnich Lazzar Schopper, který se již v roce 1723 spustil na dno Macochy. Novou éru výzkumů započal dr. Karel Absolon, který patří nejen k našim, ale i v historii světové speleologie k nejvýznamnějším krasovým badatelům. Při pronikání do podzemí využíval rozsáhlých odklizovacích, někdy až vysloveně důlních, prací. Mimo jiné se zasloužil o zpřístupnění celého komplexu Punkevních jeskyní, včetně vodní plavby, tak jak je prakticky známe v dnešní době. V započatých průzkumech pokračoval hlavně Speleologický klub v Brně, nyní v nich pokračují vedle profesionálních organizací zejména členové jednotlivých základních organizací České speleologické společnosti. Po mnoha letech namáhavých prací byl zde postupně objeven nejdelší jeskynní systém v České republice - Amatérské jeskyně, která si bohužel vyžádala i krutou daň - životy tří speleologů. Moravský kras je též předmětem rozsáhlých vědeckých průzkumů a výzkumů prováděných ústavu České akademie věd a dalšími výzkumnými organizacemi.

MUDr. Jindřich Wankel byl významnou osobností moravské archeologie 2. poloviny 19. století. V 50. a 60. letech 19. století letech zmapoval řadu jeskyní Moravského krasu. V roce 1856 provedl průzkum propasti Macocha. Svými výzkumy položil základy moravské paleontologie a zachránil mnoho cenných nálezů. V roce 1850 v Blansku k tomuto účelu založil 1. kenozoické laboratorium na světě, v němž sestavil první kostru jeskynního medvěda.

Prof. Karel Absolon byl vnukem MUDr. Jindřicha Wankela. V roce 1909 objevil nové rozsáhlé prostory v jeskyni Kateřinské a prokopal se do prvních krápníkových domů Punkevních jeskyní. V roce 1926 byl jmenován mimořádným profesorem a následujícího roku pak řádným profesorem Univerzity Karlovy. Zároveň řídil podzemní práce v Punkevních jeskyních. Vzhledem k jeho mimořádným organizačním schopnostem byla Macocha 1.7.1933 otevřena veřejnosti vodní cestou.

Národní park Podyjí

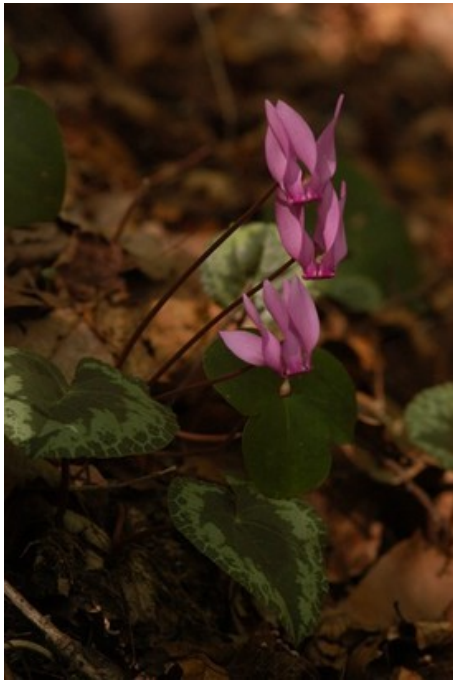
Národní park Podyjí byl vyhlášen ke dni 1. července 1991 (z bývalé chráněné oblasti, která byla vyhlášena roku 1978 n rozloze 103 kilometrů čtverečných). Národní park Podyjí je dosud jediným moravským národním parkem a také nejmenším národním parkem v České republice. Na dolnorakouské straně na něj navazuje Národní park Thayatal. Jeho celková rozloha je 63 km čtverečních. Nejvyšší bod má nadmořskou výšku 536 m n. m. Nejnižším bodem je 207 m n. m. NP Podyjí se rozkládá podél řeky Dyje.

Národní park Podyjí je ukázkou výjimečně zachovalého říčního údolí v bohatě zalesněné krajině jihozápadní Moravy. Vyznačuje se také mimořádnými scenériemi, tvořenými pestrou mozaikou skalních amfiteátrů a srázných stěn, těžko prostupnými stržemi, prosluněnými lesostepmi s pestrými koberci teplomilných rostlin. Pro území je charakteristická mimořádná rozmanitost vyskytujících se živočišných a rostlinných druhů a jejich vysoká koncentrace na relativně malé ploše.

NP Podyjí patří mezi druhově nejbohatší velkoplošná chráněná území ČR. Krajinné podmínky umožňují růst jak rostlin chladno a stínomilných v hlubokých údolích, tak i teplomilných na výslunných stráních. Vyskytuje se zde 77 druhů chráněných rostlin kýchavice černá, měsíčnice vytrvalá, brambořík nachový, koniklec velkokvětý, 18 druhů orchidejí a další. Zajímavá společenství tvoří například suťová pole porostlá mechy a lišejníky, bohaté mokřadní i suché louky, skály a skalní stepi.

Je zde bohatě zastoupena říše živočichů - na území parku žije vydra říční, ve stepích sysel obecný. Vzácné ptáky zastupuje dudek chocholatý, čáp černý, výr velký a další. Z plazů se v NP Podyjí vyskytují všechny druhy užovek. Rovněž hmyz je zastoupen mnoha vzácnými druhy jako je například kudlanka nábožná, tesařík obrovský, nosorožík kapucínek, otakárek ovocný, ohrožené druhy motýlů a jiné. Negativní vliv na faunu v řece Dyji mají dvě velké přehrady na okrajích chráněné části jejího toku. Na horním okraji je to Vranovská přehrada a na dolním Znojemská. Tyto stavby ovlivňují teplotní poměry v řece a jsou zároveň překážkou pro migrující živočichy. I přes tento problém bylo v řece zjištěno 32 druhů ryb – především pstruh a lipan.







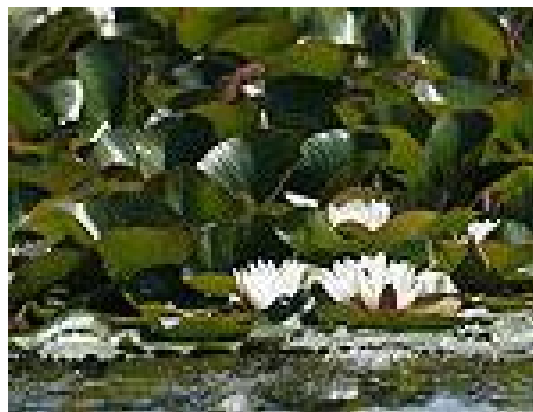
OBLAST BIOLOGICKÁ:



JETEL LUČNÍ



KONIKLEC VELKOKVĚTÝ



LEKNÍN BÍLÝ



SNĚŽENKA JARNÍ



ZVONEK VOUSATÝ



VLČÍ MÁK



MĚSÍČNICE VYTRVALÁ



ČESNEK TUHÝ



BLEDULE JARNÍ



SASANKA LESNÍ



PRVOŠENKA JARNÍ



TULIPÁN ZAHRADNÍ



ORCHIDEJ



KOSATEC SKALNÍ



ŘEBŘÍČEK OBECNÝ



SMETÁNKA LÉKAŘSKÁ



*KOPŘIVA
DVOUDOMÁ*



KONVALINKA VONNÁ



DIVIZNA VELKOKVĚTÁ



SEDMIKRÁSKA

FOTODOKUMENTACE:

EKOLOGICKÉ STANOVIŠTĚ:



GEOGRAFICKÉ STANOVISŤE:



HISTORICKÉ STANOVISŤE:



BIOLOGICKÉ STANOVIŠŤĚ:



SVAČINA:



ZÁVĚR:

