

# **Formy vyučování biologií**

**hodina základního typu**

**laboratorní cvičení**

**terénní cvičení**

**exkurze**

**projektové vyučování**

# Hodina základního typu

Altmann 1972, Dvořák a kol. 1982



**Při přípravě vyučovací hodiny buďte pružní  
(ilustrace převzata z práce Kyriacou 1996)**

# **Struktura hodiny základního typu**

**Organizace (1-2 minuty)**

**Zkoušení/opakování (10-12 minut)**

**Výklad nové látky (20-25 minut)**

## **Motivace!!!**

**Př. Pohybující se kostlivec na 1. snímku prezentace – prof. Mášová**

**Př. Jak mohou tak malé organismy jako bakterie ublížit tak velkému organismu, jako je člověk? – prof. Vařejka**

**Opakování a shrnutí (3-5 minut)**

# **Hodina základního typu – příprava (vždy písemná)**

**Název hodiny (téma)**

**číslo hodiny**

**Otázky pro zkoušení a opakování**

**Samotný výklad (strukturace učiva s vyznačením nových pojmů, zápisu na tabuli, předkreslený obrázek)**

**Shrnutí a opakování (formulace otázek, problémů)**

Př. prof. Pataki – místo opakování prostor na dotazy k nové látce

Př. prof. Mášová – na konci hodiny, uzavírá-li delší tématický celek, opakování na známky – malé 1

**Literatura**

**Pomůcky (obrazy, folie, náčrtky, popř. diapozitivy, filmy, multiplikáty, modely, atp.)**

**Poznámky k průběhu vyučovací hodiny**

# **Skupinové vyučování**

**Vhodná látka**

**Průběžná kontrola práce**

**Sledovat čas!!!**

**Společný zápis nových poznatků**

**Př. prof. Slámová – minerály (učebnice, mapa ČR, atlas minerálů, vzorky minerálů, encyklopedie)**

**Př. prof. Pataki – pohlavní choroby (zdrojem pouze internet, přesně specifikovat, které informace vyhledávat: přenašeč, inkubační doba, léčba, ...; rozpoznat pravdivé informace od nepravdivých)**

# Laboratorní práce

Altmann 1972, Dvořák a kol. 1982

**cíl: upevňování vědomostí a získávání dovedností**

**Zásady:**

- **uplatňovat zejména metody pozorování a pokus**
- **zapojit laboratorní práce do tématického celku**
- **klást důraz na vysoký podíl samostatné práce studentů**
- **na závěr cvičení zhodnotit výsledků metodou rozhovoru učitele se žáky**
- **protokoly psát v hodině**

# Laboratorní práce - protokol

**Téma: Př. Důkaz organických látek v rostlinách**

**Úkol č. 1. Př. Důkaz tuků v semenech a plodech rostlin**

**Pomůcky: Př. plody slunečnice, semena máku, Inu, ořešáku, savý papír, živočišný tuk (sádlo)**

**Postup:**

**Pozorování (nákres), výsledky (tabulka, graf)**

**Závěr**

# Ukázka protokolu z laboratorního cvičení

## Laboratorní cvičení z biologie

Jméno:..... Třída:..... Datum:.....

### Smyslové orgány – zrak

#### Důkaz slepé skvrny

V sítnici oka jsou uloženy světločivné buňky, tyčinky a čípky. Tyčinky umožňují vnímat světlo, tmou a odstíny šedi, čípky umožní rozlišovat barvy. Buňky nejsou na sítnici rozmístěny rovnoměrně. Místo, kde je soustředěno nejvíce čípků, se nazývá žlutá skvrna a je místem nejostřejšího vidění. Místo, v němž zrakový nerv opouští sítnici, se nazývá slepá skvrna. Slepá skvrna neobsahuje tyčinky ani čípky. K důkazu existence slepé skvrny slouží tzv. Mariottovy obrázky.

Postup: Mariottův obrázek držte nataženou paží před očima. Zavřete levé oko a pravým okem sledujte trojúhelník. Obrázek přibližujte pomalu k oku na vzdálenost asi 10 cm, poté pomalu oddalujte. Stejný postup opakujte i s druhým okem. Obdobný pokus provedte i s druhým obrázkem.



Závěr: Při pozorování prvního obrázku zmizí ve vzdálenosti asi 20–25 cm od oka nejprve kruh a potom čtverec. V případě druhého obrázku v obdobné vzdálenosti zmizí nejprve úzký černý proužek, potom zmizí bílá mezera a černý pruh se jeví jako souvislý. Oba jevy jsou způsobeny tím, že paprsky z oblasti, v níž je čtverec nebo kruh, popř. přerušeni pruhu, dopadají do slepé skvrny, v níž nejsou světločivné buňky. Nedochozí tedy k podráždění, a zrakový vjem se nevytváří.

O existenci žluté skvrny se můžete přesvědčit jednoduchým pokusem. Čípky umístěné ve žluté skvrně nejsou ve tmě aktivní. Proto „zmizí“ hvězda na noční obloze, jestliže na ni upřete zrak.

#### Literatura

Čížek N., Dobler H.-J., Latzer V., Meyer R., Schmalz E. & Stecker H.: Člověk. Učebnice biologie člověka pro gymnázia a další střední školy. – Sclero, Praha, 1996 (překlad Rudolf Ling).  
Baer H.-W.: Biologické pokusy ve škole. – SPN, Praha, 1968.



# Cvičení v přírodě

Altmann 1972, Dvořák a kol. 1982

- **vyžaduje, aby učitel byl dobrý pedagog a dobrý terénní biolog**
- **cíl: upozornit žáky na flóru a faunu určitého území, na vzájemné vztahy mezi organismy a vztahy organismus x neživá příroda (BZ, ZOO x terén)**
- **konkrétní cíle: pozorování v přírodě, určování organismů v přírodě, ekologické cvičení v přírodě**
- **průběh cvičení by měli žáci znát předem**
- **na závěr cvičení zhodnotit dílčí úkoly a shrnout do obecného závěru, vypracovat pracovní list nebo napsat písemnou zprávu**
- **na vhodně naplánované cvičení je možno se odvolávat v průběhu další výuky**

# Exkurze

**Altmann 1972, Dvořák a kol. 1982**

- **výklad provádí odborník po předchozí konzultaci s pedagogem**
- **žáci by měli znát předem cíl exkurze**
- **na závěr exkurze shrnout průběh, formulovat závěry**  
(popř. napsat písemnou zprávu)
- **na vhodně naplánovanou exkurzi je možno se odvolávat v průběhu další výuky** (Př. prof. Slámová, předchůdci člověka – v průběhu výkladu se odvolává na exkurzi do Antroposu)

**Př. gym. Terezy Novákové Brno, exkurze náplní semináře z biologie: transfúzní stanice, soudní lékařství, klinika reprodukční medicíny, neonatologie**

## **Školní projekty (Švecová 2001)**

- **projekty realizované ve školní praxi**
- **jdou napříč předměty vyučovanými ve škole**

### **Cíle projektu:**

- **vedou k osvojení dovedností využitelných v praktickém životě**
- **aktivní přístup k učení (žáci se učí vyhledávat informace v literatuře, třídí je a dále je zpracovávat, využívají je k další práci na projektu, sami plánují postup projektu, prezentují a obhajují výsledky své práce)**
- **výchova k samostatnosti a zodpovědnosti**

## **Školní projekty (Švecová 2001)**

**úloha učitele:**

**koordinátor, manažer, konzultant**

**úloha žáků:**

**aktivní zapojení a samostatná práce při vyhledávání informací  
potřebných k řešení projektu**

**zhotovení dokumentace**

**zapojení do organizování doprovodných akcí k projektu  
(besedy, výstavy)**

**zveřejnění výsledků projektu a jejich prezentace**

# Školní projekty - realizace

## projektový týden ve škole

Př. BiGy Brno

4 dny program napříč předměty, 5. den prezentace výsledků práce v českém jazyce  
+ resumé v angličtině

Př. Hauptschule, Vídeň – projektový týden Boj proti drogám, 1992/93

## projektový týden mimo školu

Př. gymnázium Intregra Brno

Př. terénní stanice středisek ekologické výchovy - např. Rychta Krásensko

# Školní projekty - realizace

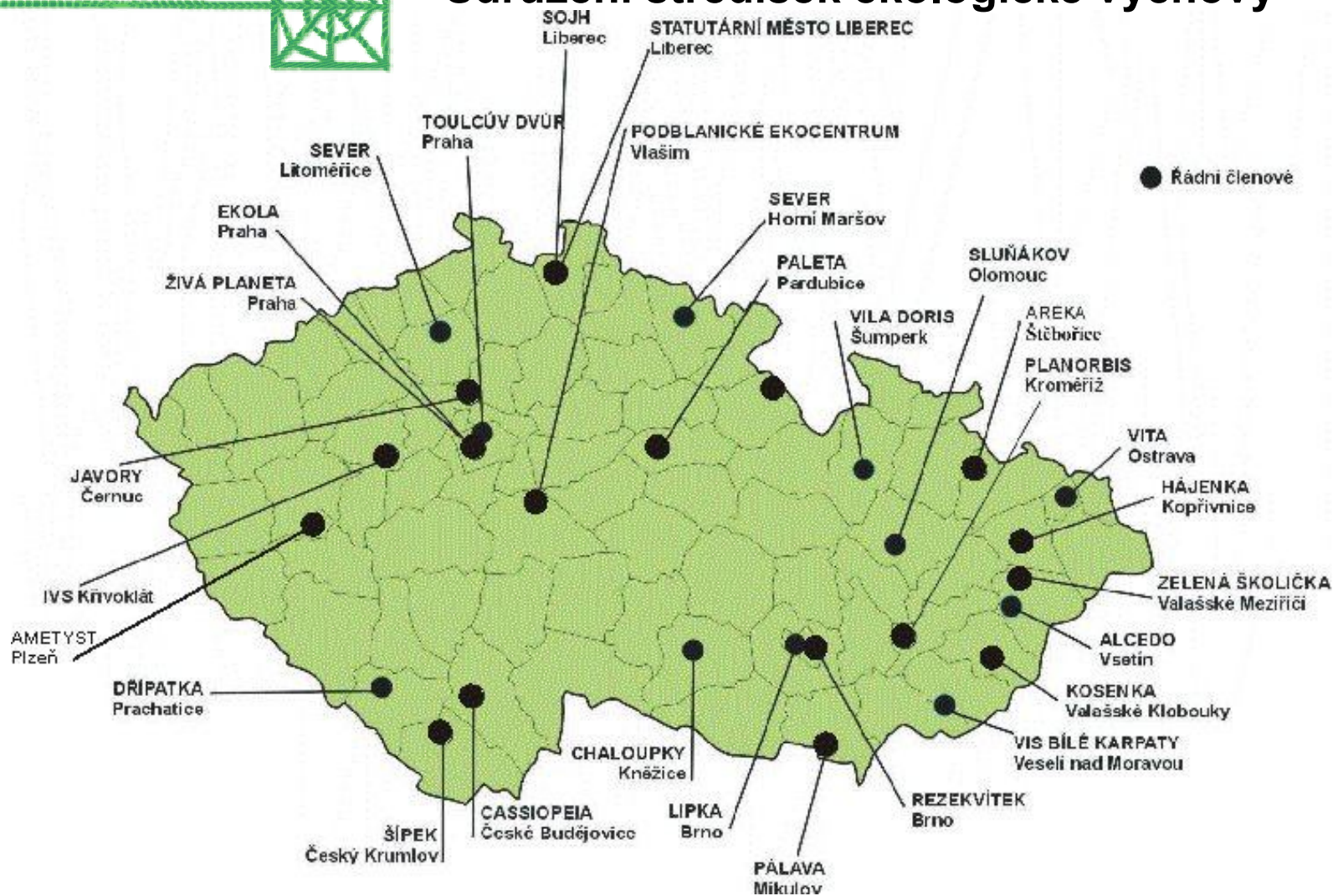
**přípravou školních projektů se zabývají  
sdružení pro ekologickou výchovu  
střediska ekologické výchovy  
centra volného času**

**ke školním projektům jsou k dispozici metodické listy,  
pracovní listy pro žáky, praktické pomůcky, odborný a  
metodický servis, ... (Švecová 2001)**

# Mapa středisek ekologické výchovy v České republice sružených v organizaci Pavučina (rok 2003)



## Sdružení středisek ekologické výchovy



Jméno:

Heslo:

Přihlásit

SSEV Pavučina ■ Pro SEV ■ Pro školy ■ Ekologická výchova obecně ■ Aktuality

- Poslání a činnost
- Kontakt
- Členské organizace a pozorovatelé
  - Interaktivní mapa členů
- Členství, statut pozorovatele
- Orgány sdružení
- Kancelář SSEV Pavučina
- Dokumenty
- Spolupráce
- Mapa stránek

### Interaktivní mapa



<http://www.pavucina-sev.cz/>





## Úvod

- O nás
- Kontakty
- Aktuálně
- Kalendář akcí
- Výukové programy
- Kroužky
- Tábory
- Prodej publikací
- Další nabídka
- Pro pedagogy
- Vysokoškolská výuka
- Poradenství
- Projekty podpořené EU
- Fotogalerie
- Média
- Odkazy

## PRACOVIŠTĚ LIPKY

Lipová

Rozmarýnek

Rychta

Jezírko

Kamenná

Posláním Lipky je služba lidem, kteří se zajímají o šetrnější postoje k přírodě a životnímu prostředí doma i ve světě.

Pracovníci Lipky se už 20. rokem snaží především pro Jihomoravský kraj naplňovat konkrétním obsahem onu poněkud tajemnou zkratku "EVVO", pod kterou se skrývá environmentální vzdělávání, výchova a osvěta. Děje se tak prostřednictvím ekologických výukových programů, kroužků a klubů, dalšího vzdělávání učitelů, kurzů, poradenství i výuky pro vysoké školy.

Lipka je proto oporou a útočištěm učitelům, studentům učitelských oborů, dětem a jejich rodičům, ale i jakýmkoliv jiným zájemcům o environmentálně odpovědnější přístupy nejen k vlastnímu životu.

## VÍTÁME VÁS NA NAŠICH STRÁNKÁCH!

### Co je environmentální výchova

Environmentální (resp. ekologická) výchova obsahuje veškeré výchovné, vzdělávací a osvětové úsilí, jehož cílem je především zvyšovat spoluodpovědnost lidí za současný i příští stav přírody i společnosti, za místo, ve kterém žijí a které je jim domovem, dbát na smysluplné využívání místních zdrojů, rozvíjet citlivost, vstřícnost a tvořivost lidí při řešení problémů péče o přírodu i problémů lidské společnosti. Environmentální výchovou usilujeme o utváření ekologicky příznivých hodnotových orientací, které kladou důraz na dobrovolnou střídmost, na nekonzumní, duchovní kvality lidského života.

### Identifikační údaje Lipky

Název: Lipka – školské zařízení pro environmentální vzdělávání, Brno, Lipová 20

Sídlo: Lipová 20, 602 00 Brno

IČ: 44993447

Tel.: 543 211 264, 543 330 838, 543 330 839

E-mail: lipka@lipka.cz

Zřizovatel: Jihomoravský kraj

Číslo účtu: 19-5186610247/0100

<http://www.lipka.cz/index.php>



## Úvod

- O nás
- Kontakty
- Aktuálně
- Kalendář akcí
- Výukové programy
- Kroužky
- Tábory
- Prodej publikací
- Další nabídka
- Pro pedagogy
- Vysokoškolská výuka
- Poradenství
- Projekty podpořené EU
- Fotogalerie
- Média
- Odkazy

## PRACOVISŤE LIPKY

Lipová

Rozmarýnek

Rychta

Jezírko

Kamenná

Posláním Lipky je služba lidem, kteří se zajímají o šetrnější postoje k přírodě a životnímu prostředí doma i ve světě.

Pracovníci Lipky se už 20. rokem snaží především pro Jihomoravský kraj naplňovat konkrétním obsahem onu poněkud tajemnou zkratku "EVVO", pod kterou se skrývá environmentální vzdělávání, výchova a osvěta. Děje se tak prostřednictvím ekologických výukových programů, kroužků a klubů, dalšího vzdělávání učitelů, kurzů, poradenství i výuky pro vysoké školy.

Lipka je proto oporou a útočištěm učitelům, studentům učitelských oborů, dětem a jejich rodičům, ale i jakýmkoliv jiným zájemcům o environmentálně odpovědnější přístupy nejen k vlastnímu životu.

## VÍTÁME VÁS NA NAŠICH STRÁNKÁCH!

### Co je environmentální výchova

Environmentální (resp. ekologická) výchova obsahuje veškeré výchovné, vzdělávací a osvětové úsilí, jehož cílem je především zvyšovat spoluodpovědnost lidí za současný i příští stav přírody i společnosti, za místo, ve kterém žijí a které je jim domovem, dbát na smysluplné využívání místních zdrojů, rozvíjet citlivost, vstřícnost a tvořivost lidí při řešení problémů péče o přírodu i problémů lidské společnosti. Environmentální výchovou usilujeme o utváření ekologicky příznivých hodnotových orientací, které kladou důraz na dobrovolnou střídmost, na nekonzumní, duchovní kvality lidského života.

### Identifikační údaje Lipky

Název: Lipka – školské zařízení pro environmentální vzdělávání, Brno, Lipová 20

Sídlo: Lipová 20, 602 00 Brno

IČ: 44993447

Tel.: 543 211 264, 543 330 838, 543 330 839

E-mail: lipka@lipka.cz

Zřizovatel: Jihomoravský kraj

Číslo účtu: 15-5166016247/0100

<http://www.lipka.cz/index.php>



## ŠKOLSKÉ ZAŘÍZENÍ PRO ENVIRONMENTÁLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

### PRACOVISŤE RYCHTA

#### Úvod

O nás

Aktuálně

Kalendář akcí

Pobytové programy

Terénní exkurze

Jednodenní výuka

Tábory

Další nabídka

Fotogalerie

Lipka

#### PRACOVISŤE LIPKY

Lipová

Rozmarýnek

Rychta

Jezírko

Kamenná

Pracoviště Lipky Rychta je provozováno společně s [Rezekvítkem](#) - sdružením pro ekologickou výchovu a ochranu přírody. Nachází se v obci Krásensko na Drahanské vrchovině.

Naší hlavní činností je pořádání pobytových programů s přírodovědnou, environmentální a geografickou tematikou. Během vegetačního období zajišťujeme jednodenní terénní exkurze v Moravském krasu a na Drahanské vrchovině. V zimním období nabízíme jednodenní ekologické výukové programy.

#### VNITŘNÍ ŘÁD PRACOVISŤE





# ŠKOLSKÉ ZAŘÍZENÍ PRO ENVIRONMENTÁLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

## PRACOVISŤE RYCHTA

### Úvod

- O nás
- Aktuálně
- Kalendář akcí
- Pobytové programy
- Terénní exkurze
- Jednodenní výuka
- Tábory
- Další nabídka
- Fotogalerie

### Lipka

#### PRACOVISŤE LIPKY

### Lipová

### Rozmarýnek

### Rychta

### Jezírko

### Kamenná

Pracoviště Lipky Rychta je provozováno společně s [Rezekvítkem](#) - sdružením pro ekologickou výchovu a ochranu přírody. Nachází se v obci Krásensko na Drahanské vrchovině.

Naší hlavní činností je pořádání pobytových programů s přírodovědnou, environmentální a geografickou tematikou. Během vegetačního období zajišťujeme jednodenní terénní exkurze v Moravském krasu a na Drahanské vrchovině. V zimním období nabízíme jednodenní ekologické výukové programy.

#### VNITŘNÍ ŘÁD PRACOVISŤE



Úvod  
O nás  
Aktuálně  
Kalendář akcí  
**Pobytové programy**  
Terénní exkurze  
Jednodenní výuka  
Tábory  
Další nabídka  
Fotogalerie

Lipka

PRACOVNÍŠTĚ LIPKY

Lipová

Rozmarýnek

Rychta

Jezírko

Kamenná

## POBYTOVÉ PROGRAMY

Pobyt je koncipován jako **projektový týden**, při kterém se výukové bloky kombinují s vlastním "výzkumem", jehož výsledky studenti či žáci prezentují. Při práci účastníci využívají zázemí Rychty / literaturu, výpočetní techniku, internet, přírodovědné pomůcky. Výuka probíhá v areálu Rychty a ve vybraných lokalitách Moravského krasu a okolí Krásenska. Konkrétní program kurzu je upraven po dohodě s učitelem. **Optimální délka pobytu je 5 dnů.**

**Ceny pobytů pro školy při 30 studentech (za žáka a den) - viz [ceník](#).**

Doprovázející učitel(é) neplatí poplatky za program. Přehlednou tabulku programu pobytového týdne najdete [zde](#).

### PŘÍRODA A ČAS

6.-9. třída, sš  
Tento pobytový kurz probíhá pouze v měsících listopadu až březnu. Sleduje dvě základní roviny: Žáci a studenti se vžívají do kůže lovců poslední doby ledové a pohybují se v přírodě i při náročnějších terénních podmínkách. Dále zkoumají projevy života a adaptace organismů v období zimních měsíců. Účastníci si osvojí práci s literaturou, procvičí si praktické přírodovědné dovednosti a naučí se prezentovat výsledky své práce.

### PŘÍRODOVĚDA BEZ RUKAVIC

6.-9. třída, sš  
V průběhu tohoto přírodovědně-ekologického týdne se vzděláváme v terénu i v areálu Rychty. Věnujeme se poznávání běžných druhů rostlin a živočichů, ekologickým zákonitostem v přírodě a pravidlům „domácí ekologie“. Žáci si osvojí práci s literaturou, procvičí si praktické přírodovědné dovednosti a naučí se prezentovat výsledky své práce.

### TÝDEN PRO TRVALE UDRŽITELNÝ ŽIVOT

8.-9. třída, sš  
Tento pobytový kurz probíhá pouze v měsících listopadu až březnu. Sledujeme vývoj vztahu člověka a prostředí, obnovitelné zdroje energie, ekodomy a další aspekty trvale udržitelného života. Kurz je mezipředmětově orientovaný (biologie, fyzika, základy společenských věd, výtvarná výchova). Studenti provádějí vlastní společenskovední výzkum či zpracovávají projekt.

### ZEMĚPIS – BRÁNA DO KRAJINY

8.-9. třída, sš  
Kurz je zaměřen na fyzickou i humánní geografii. Jeho součástí je zeměpisná exkurze, studium regionálních vazeb, geologie, geomorfologie, hydrologie, meteorologie, klimatologie, historie vývoje krajiny a společnosti. Těžištěm kurzu je terénní a projektová výuka – studenti sbírají data a nové poznatky, snaží se jim porozumět, analyzují informace a na závěr sami představují svoji práci na konferenci. Nabízíme možnost pracovat s GPS a GIS.

### BIOLOGIE NAOSTRO

sš  
Kurz je zaměřen na praktickou biologii a ekologii. Teorii a poznatky získané ve škole studenti využívají v praxi. Těžištěm kurzu je terénní exkurze a projektová výuka – studenti sbírají data a nové poznatky, snaží se jim porozumět, analyzují informace a na závěr sami představují svoji práci na konferenci.



# ŠKOLSKÉ ZAŘÍZENÍ PRO ENVIRONMENTÁLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

## PRACOVISŤE RYCHTA

### Úvod

- O nás
- Aktuálně
- Kalendář akcí
- Pobytové programy
- Terénní exkurze
- Jednodenní výuka
- Tábory
- Další nabídka
- Fotogalerie

### Lipka

#### PRACOVISŤE LIPKY

Lipová

Rozmarýnek

Rychta

Jezírko

Kamenná

Pracoviště Lipky Rychta je provozováno společně s [Rezekvítkem](#) - sdružením pro ekologickou výchovu a ochranu přírody. Nachází se v obci Krásensko na Drahanské vrchovině.

Naší hlavní činností je pořádání pobytových programů s přírodovědnou, environmentální a geografickou tematikou. Během vegetačního období zajišťujeme jednodenní terénní exkurze v Moravském krasu a na Drahanské vrchovině. V zimním období nabízíme jednodenní ekologické výukové programy.

#### VNITŘNÍ ŘÁD PRACOVISŤE



Úvod  
O nás  
Aktuálně  
Kalendář akcí  
Pobytové programy  
**Terénní exkurze**  
Jednodenní výuka  
Tábory  
Další nabídka  
Fotogalerie

Lipka

PRACOVNÍSTĚ LIPKY

Lipová

Rozmarýnek

Rychta

Jezírko

Kamenná


## TERÉNNÍ EXKURZE

Programy probíhají v přírodovědně nejhodnotnějších částech Moravského krasu a Dražanské vrchoviny. Doporučená délka programu je nejméně 5 hodin. Cena exkurze je **60 Kč na osobu**, za každou hodinu navíc **10 Kč za osobu**. Jízdné a případné vstupné se platí zvlášť. Je vhodné, aby si žáci s sebou vzali pláštěnku, pevnou obuv a oděv do terénu, psací potřeby, jídlo a pití na celou exkurzi. Programovou náplň lze po domluvě tematicky zaměřit. Podrobnější anotace k jednotlivým exkurzím naleznete na [www.lipka.cz/rychta](http://www.lipka.cz/rychta).

### JOSEFOVSKÉ ÚDOLÍ

6.-9. třída, sš  
Projdeme jednou z nejcennějších částí Moravského krasu. Prozkoumáme mnohé krasové jevy, geologické prvky a unikátní vegetaci různých biotopů NPR Josefovské údolí. Seznámíme se s historií osídlení krasu ve starším paleolitu, v době železné a v době slovanské. Přiblížíme si historické způsoby tavby železa. Doporuč. doba 5 h. **60 Kč**

### PUTOVÁNÍ K PROPADÁNÍ

6.-9. třída, sš  
 Vydejte se s námi na geologicky laděnou exkurzi okolím Rudice. Projdeme se po dnech tří zaniklých moří a zjistíme, jak voda přetváří krajinu i v současnosti. V pískovně Seč budeme obdivovat barevné písky, geody a silie. Nemineme ani větrný mlýn, geopark, skalní amfiteátr Kolibky a unikátní Rudické propadání. Doporuč. doba 5 h. **60 Kč**

### S KOLEM KOLEM RAKOVCE

6.-9. třída, sš  
Tato neobyčejná (cyklo)exkurze nám ukáže vývoj krajiny a historii jejího využívání člověkem. Je doplněná o entomologická a hydrobiologická pozorování. Navštívíme zaniklou středověkou osadu a keltskou pevnost. Doporuč. doba 7 hod. **80 Kč**

### TAJEMSTVÍ DUTÝCH SKAL

6.-9. třída, sš  
Exkurzi zahájíme na "střeše krasu" v Šošůvce. Poté se vydáme do tajemných podzemních krajin poznávat některé z jejich záhad. Čeká nás totiž jeskyně Lidomorna, propadání Bílé vody (Nová a Stará Rasovna) a další krasové jevy. Kouzlo místa podtrhuje zřícenina hradu Holštejna. Doporuč. doba 5 h. **60 Kč**

### ÚDOLÍ KOSTÍ

6.-9. třída, sš  
Údolí Řičky je jednou z nejbohatších paleontologických lokalit střední Evropy a my máme možnost je prozkoumat. Jak se v krasu loví sobi a koně? Je v nás kus neandertálce? Jak se žilo v jeskyni? Pojďte s námi hledat odpovědi. Doporuč. doba 5 h. **60 Kč**

### ZA HUMNY

6.-9. třída, sš  
Zapomenutý kousek nádherné přírody hned za Vyškovem. Pohádkově krásné luční údolí, křišťálově čistá říčka plná života a kolem rozmanitá lesní společenstva. Tyto vlastnosti činí z údolí Velké Hané ideální místo pro hydrobiologii a bioindikaci, pohledy do mikrosvěta hmyzí říše, seznámení se základy geologie regionu či floristiku. To vše s provázáním těchto poznatků z hlediska krajiny jako celku. Skvěle dostupné z Vyškova! Doporuč. doba 5 h. **60 Kč**



# ŠKOLSKÉ ZAŘÍZENÍ PRO ENVIRONMENTÁLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

## PRACOVISŤE RYCHTA

### Úvod

- O nás
- Aktuálně
- Kalendář akcí
- Pobytové programy
- Terénní exkurze
- Jednodenní výuka
- Tábory
- Další nabídka
- Fotogalerie

### Lipka

#### PRACOVISŤE LIPKY

### Lipová

### Rozmarýnek

### Rychta

### Jezírko

### Kamenná

Pracoviště Lipky Rychta je provozováno společně s [Rezekvítkem](#) - sdružením pro ekologickou výchovu a ochranu přírody. Nachází se v obci Krásensko na Drahanské vrchovině.

Naší hlavní činností je pořádání pobytových programů s přírodovědnou, environmentální a geografickou tematikou. Během vegetačního období zajišťujeme jednodenní terénní exkurze v Moravském krasu a na Drahanské vrchovině. V zimním období nabízíme jednodenní ekologické výukové programy.

#### VNITŘNÍ ŘÁD PRACOVISŤE





Úvod  
O nás  
Aktuálně  
Kalendář akcí  
Pobytové programy  
Terénní exkurze  
**Jednodenní výuka**  
Tábory  
Další nabídka  
Fotogalerie

Lipka

PRACOVNÍŠTĚ LIPKY

Lipová

Rozmarýnek

Rychta

Jezírko

Kamenná

## JEDNODENNÍ VÝUKOVÉ PROGRAMY

Jednodenní výukové programy probíhají v lednu (po domluvě i v jiném měsíci) přímo v budově Rychty v Krásensku. Program je rozdělen na dva na sebe navazující bloky a celková délka programu je **4 vyučovací hodiny**. Pro kvalitní program doporučujeme maximálně 35 účastníků. Cena za výukový program je **80 Kč**. V případě zájmu lze na Rychtě zajistit oběd za **56 Kč/os.**

### PROJEKTOVÝ DEN - MOKŘADY NA ZEMI

6.-7. třída, sš  
Kdo žije v mokřadu? Dá se plést z rákosy? Co je to kořenová čistírna? Špiní mokřad vodu? Nejen na tyto otázky odpoví v první části programu interaktivní cesta mokřadem, kterou absolvují jednotlivé výzkumné týmy studentů. Ve druhé části přejdeme k praxi a čeká nás hydrobiologický průzkum a stanovení chemického znečištění vody v nedalekém rybníčku. Ten je významným krajinným prvkem (VKP), ale měl by být z registru VKP vyjmut a ustoupit výstavbě golfového hřiště. Výzkumné studentské týmy proto ve třetí části zpracovávají projekt zlepšení přírodních a kulturních hodnot lokality U Rybníčku, pomoci nebož se pokusí přesvědčit pracovníky OŽP Vyškov o nutnosti jeho zachování. Uspějí?  
80 Kč

### DOTEKEM K POZNÁNÍ

6.-9. třída, sš  
Kolik zubů má had? Jak pevný má chameleon stisk? Proč má gekončík velké oči? Pojďme společně překonávat předsudky, odpovídat na všetečné otázky a vyvracet mýty o živočišné říši. Program v interiéru, během kterého se pomocí kontaktní výuky seznámíme s více či méně exotickými živočichy.  
80 Kč

### DŽUNGLE POD NOHAMA – NOVINKA

6.-9. třída, sš  
Obyčejní a všudypřítomní i vzácní a mizející bezobratlí se dají spatřit všude kolem. Stačí se jen dobře dívat! Tito živočiškové podávají podrobné svědectví o přírodě v minulosti i současnosti.  
80 Kč

### EKOLOGIE DO KAPSY

6.-9. třída, sš  
Ukážeme si, že zabývat se desaterem pravidel pro domácí ekologii pomůže nejen našemu životnímu prostředí, ale i naší kapse. Věnujeme se zdrojům a úspoře energie, vody, odpadové problematice, ekoznačení či spotřebitelskému chování.  
80 Kč

### POKLADY JIHMORAVSKÉHO KRAJE - NOVINKA

7.-9. třída, sš  
Zveme Vás na putování moravskou krajinou... V průběhu programu se pomocí hry vydáme na průzkumnou výpravu do čtyřech velkoplošných chráněných území Jihomoravského kraje a seznámíme se s nejzajímavějšími fenomény v každém z těchto území. Ve druhé části se budeme věnovat problematice ochrany přírody, kategorizaci chráněných území a péči o krajinu.  
80 Kč

### SIMULAČNÍ HRA OBCHVAT

7.-9. třída, sš  
Městská část se chystá řešit problém s tranzitní dopravou vybudováním obchvatu přes přírodní nedotčená údolí. Starosta svolá veřejné slyšení, aby zastupitelstvo vyslechlo námitky občanů a mohlo rozhodnout. Účastníci simulační hry v jejím průběhu získávají informace o problematice dopravy a ochrany přírody v ČR. Studenti si na vlastní kůži vyzkoušejí přípravu argumentů a jejich obhajobu před oponující většinou, hledání řešení a schopnost kompromisu.  
80 Kč

## **Literatura:**

**Altman A.: Organizační formy ve výuce biologii. – Praha 1972.**

**Dvořák F. a kol.: Základy didaktiky biologie. – Skripta UJEP Brno, 1982.**

**Kyriacou Ch.: Klíčové dovednosti učitele. – Portál, Praha 1996.**

**Švecová M.: Teorie a praxe zařazení školních projektů ve výuce přírodopisu, biologie a ekologie. – Praha 2001.**