



Regionální vzdělávání

EKOSYSTÉM LES - ROSTLINY

ANOTACE: studenti navštíví les v okolí Mnichova Hradiště- např. kolem Drábských světniček a s pomocí pracovního listu si zopakují jednotlivé zástupce rostlin, jejich taxonomické zařazení, typy plodů, typy žilnatiny, význam pro přírodu.

Témata: nahosemenné, krytosemenné rostliny, výtrusné rostliny

Typ aktivity: pracovní list, doporučuji terénní vycházku s pracovním listem

Místo aktivity: učebna, les - Drábské světničky

Doporučený věk: 14-18 let

Čas: 1x45 minut, v případě terénní vycházky 2 x 45 minut

Pomůcky: pracovní list, psací potřeby, případně tvrdé desky (podložka) na psaní

Popis aktivity:

1. varianta terénní procházky lesem – upřednostňuji tuto variantu. Studenti mají pracovní listy s sebou, psací potřeby a podložku na psaní, popř. klíč rostlin, mechů nebo jehličnanů či lišejníků. Nejlépe procházka s průvodcem, učitelem biologie, pak nejsou klíče potřeba. V průběhu terénního cvičení si studenti zapisují poznámky, mají možnost se dotazovat. Ve škole se navazuje na zjištěné informace, možnost popřípadě dohledání si informací a reflexe.

2. varianta, studenti pracují s pracovním listem ve třídě, pak je možné dané přírodniny přinést do učebny a mohou si je alespoň prohlédnout.

Autor: sepsala, vytvořila i vyfotografovala Jitka Němcová

Přílohy: pracovní list Ekosystém les- rostliny , v okolí Mnichova Hradiště





Ekosystém les - rostliny v okolí Mnichova Hradiště

Jak často chodíš na vycházku po okolí?

.....

Jak často je tvým cílem právě les?

.....

Proč lidé často volí procházku právě lesem?

.....

Vyber si v okolí Mnichova Hradiště nějaký les a vydej se na procházku.

Následující fotografie jsou pořízeny z oblasti lesa kolem Drábských světniček, ale vyobrazené rostliny najdeš ve většině případů v lesích kolem Mnichova Hradiště.

Pokud potřebuješ, můžeš si vzít s sebou klíč rostlin, mechů nebo jehličnanů.

1. Najdi ve svém okolí následující rostlinu, podle listu a zodpověz následující otázky:

/při určení druhu si dobře všimni báze listu/



a. Druhový a rodový název organismu:

.....

b. Typ žilnatiny:

.....

c. Tvar listu.....

d. Čeleď:.....

e. Plod :.....

f. Jak nazýváme lesy tvořené pouze tímto rodem rostlin?

.....





2. V podrostu lesa najdi následující rostlinu.

Otázky k obrázku č.2:

Obr. 2



- a. Rod
a druh:.....
- b. Typ plodu:.....
- c. Rostlina jednoděložná, nebo
dvouděložná?
.....

d. Vysvětli rozdíl mezi jednoděložnými a dvouděložnými rostlinami. _

.....
.....

3. Najdi tuto rostlinu. Pokud nebude plodit, zkus ji najít podle listů, Nápověda: list je lichozpeřený - složený.



Doplň:

- a. Název rostliny:
.....
- b. Čeleď:.....
- c. Typ plodu:
.....

d. Podle následujícího popisu květu nakresli květní vzorec této čeledi:
Květ je acyklický, oboupohlavný, pravidelný, kalich je tvořen pěti volnými lístky, koruna také pětičetná a lístky jsou volné, tyčinek je mnoho a gynecium srůstá z většího počtu plodolistů, semeník je spodní.





Místo pro kresbu:

e. List najdi a nakresli.

4. V lese najdeme velké množství zástupců jehličnanů. Podle popisu urči druhy jehličnanů:

a. *Roste i v nížinách, kde byl hlavně v minulosti nevhodně vysazován, původně horský strom, jehlice uspořádány ve šroubovici. U nás autochtonní rostlina, má mělké kořeny.*

.....

b. *U nás autochtonní dřevina, má nepravidelnou korunu, jehlice po dvou ve svazcích 4-6 cm dlouhé. Typické jsou hluboké kořeny, roste často na chudých půdách.*

.....





Tyto zástupce zkus vyhledat a zakresli jejich samičí dřevnatou šišťici.

5. V lesích najdeme také velké množství výtrusných rostlin, patří mezi ně mechy, kapradiny, přesličky, plavuně.

a) Na obrázku je zástupce kapradin, odpověz na otázky:



Jak nazýváme listy kapradin, které mají asimilační i výtrusnou funkci?

.....

Jakou částí rostliny přetrvává kapradina v zemi.....

Co je typické pro listy kapradin?

.....

Vysvětli pojmy gametofyt a sporofyt :

.....

Převládá u kapradin v jejich životním cyklu gametofyt nebo sporofyt?

.....

Vysvětli svoji odpověď

.....





Která tři další slova se ti v souvislosti s kapradím vybaví?

.....

.....

b) další skupinou výtrusných rostlin jsou mechy, na obrázku máme zástupce mechů, odpověz na následné otázky:



Je na obrázku gametofyt či sporofyt rostliny?

Proč dosahují mechorosty pouze tak malých rozměrů?

.....

Jaký je význam mechů pro les?

.....

Které části rozlišíme na stélce mechů? /použij i latinské názvy/

.....

Vyjmenuj několik zástupců mechů typických pro lesní ekosystém:

.....

6) LIŠEJNÍKY - odpověz na otázky:



Které tři typy stélek lišejníků rozlišujeme?

.....

.....

.....



Čím se od sebe liší?

Vysvětli pojem lichenizmus :

.....

Jaký význam mají lišejníky v přírodě?

.....

Reflexe:

Co mě na terénní vycházce v lese zaujalo?

.....

Jaké informace byly pro mě zcela nové?

.....

Pro upevnění svých informací ještě potřebuji

.....

Poznám nyní bezpečně tyto rostliny

.....

Zdroje:

Otázky byly vytvořeny autorkou pracovního listu. Autorem fotografií je autorka.



