

A watercolor illustration of a forest scene. On the left, a green fern frond is shown. Below it are two red mushrooms with white spots. In the upper right, several small green birds are flying in a curved path. On the right side, a pine branch is visible. The background is a soft, light green wash.

Plody lesa

Co nám dává les

Jedlé a jedovaté plody

Venkovní hry

Využití plodů

Šíření semen

Průvodní list

Cíl: cílem tohoto pracovního listu je zjistit co nám může les nabídnout - plody, houby, rostliny. Ale zároveň si dát pozor na to, aby jsme si přírodniny nespletli a nedošlo k otravě.

Některé přírodniny se mohou zdát laikovi na první pohled stejné. Proto je důležité se zaměřit na detaily, které jsou součástí tohoto pracovního listu. Jak si třeba nesplést konvalinku s medvědí česnekem?

K zamyšlení:

K čemu jsou semena důležitá?

Jakým způsobem se plody přemisťují na vzdálené plochy?

Komu slouží plody jako potrava?

Je správné nebo špatné, aby plody jedli lesní živočichové.

Které plody můžeme využít? A jak?

Můžeme dle zákona sbírat neomezené množství plodů?

Můžeme nasbírané plody prodávat?

Žák si uvědomuje k čemu plody (semena) slouží. Jakým způsobem jsou semena rozšiřována po okolí. Žák má osvojené pojmy **anemochorie** (přenos semen větrem), **hydrochorie** (pomocí vody) a **zoochorie** (pomocí živočichů).

Žák si je vědom, že lesní zvěř potřebuje plody jako svou obživu, a že tyto plody mohou být součástí jídelníčku lidí. Ale zároveň si uvědomuje, že lidé nemohou využívat plody lesa, tak aby tím byla ohrožena populace živočichů či rostlin samých. Měl by si uvědomovat, že z lesa se odnáší pouze to, co jsem sám schopen spotřebovat a zbytečně nevyužité plody nevyhazovat, neobchodovat s nimi. Tuto skutečnost nám nařizuje zákon o lesích (289/2995 Sb.).

Tyto pracovní listy je vhodné používat přímo v přírodě, ale lze samozřejmě i ve školních lavicích.

CO NÁM LES DÁVÁ?

Zamysli se a na prázdné řádky napiš, co za jedlé plody si můžeš z lesa odnést a jak je zpracuješ.



Maliny - na džem

Jedovatý nebo jedlý?

Někdy je těžké některé plody rozeznat. Proto bychom měli sbírat pouze ty, které známe. Ale pomůckou v přírodě nám může být čich, celkový vzhled rostliny (nejenom plody, ale i listy).
Poznáš které plody jsou jedlé, nejedlé nebo dokonce jedovaté? Jednotlivé druhy pojmenuj.

brusinka

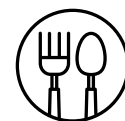
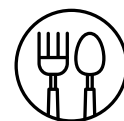
borůvka

vraní oko
čtyřlísté

konvalinka

lýkovec

medvědí
česnek



Brusnice brusinka

stálezelený keřík s jedlými červenými bobulemi
využíván při léčbě močových cest
vysoký obsah vitamínu C
vhodná ke svíčkové a zvěřině
„kanadské borůvky" - klikva - nemá stejné
účinky jako brusinka



Lýkovec jedovatý

opadavý keřík s jedovatými červenými bobulemi
roste v listnatých i jehličnatých lesích
od nížin až do hor
zákonem chráněný
celá rostlina je jedovatá - nejvíce však plody



Brusnice borůvka

opadavý keřík s jedlými tmavě modrými bobulemi
léčba cukrovky, za čerstva projímavé účinky,
osušené proti průjmům



Vraní oko čtyřlísté

vytrvalá jedovatá bylina s tmavě modrým
jedovatým plodem
čtyři široké a velké listy
ve vlhkých listnatých a smíšených lesích



Česnek medvědí

listy jsou řapíkaté, úzce vejčité čepele
ve vlhkých, bohatých lesích
výroba pesta, vhodný do omáček, masa
zlepšuje trávení, prevence kardiovaskulárních
onemocnění
česneková vůně a chuť - pozor na záměnu s
ocúnem a konvalinkou



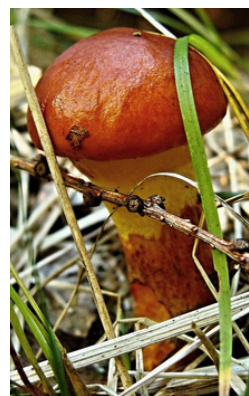
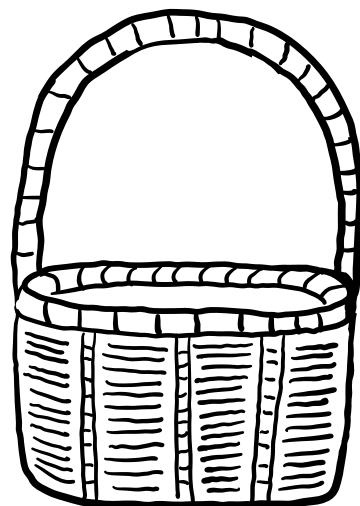
Konvalinka vonná

vytrvalá, jedovatá bylina
listy jsou řapíkaté, s pochvovitými šupinami,
celokrajné, lysé
plody jsou jedovaté, červené bobule
na kyselých půdách



Která houba patří do košíku

Která houba je jedlá? A která je jedovatá? Tzn. že se z ní můžeš otrávit. Spoj čarou houby, které jsou jedlé a můžeš si je odnést domů v košíku. Zkus všechny houby pojmenovat.



Která houba patří do košíku - řešení

Která houba je jedlá? A která je jedovatá? Tzn. že se z ní můžeš otrávit. Spoj čarou houby, které jsou jedlé a můžeš si je odnést domů v košíku. Zkus všechny houby pojmenovat.

hlíva ústříčná



troudnatec kopytovitý



václavka obecná



pýchavka obecná



muchomůrka zelená



hřib kovář



bedla vysoká



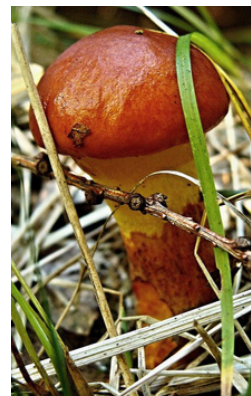
liška obecná



muchomůrka červená



klouzek obecný



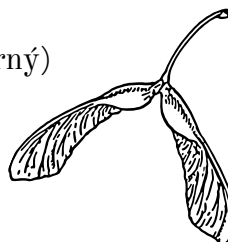
Poznávání lesních plodů

Cíl:

- Žák zvládá poznat plody základních dřevin. Dokáže rozeznat listy rostlin a spojit je s plody.
- Žák rozezná morfologii a klasifikaci plodů.
- Žák rozezná plody jedlé, nejedlé a jedovaté. Dokáže popsat k čemu se využívají.

Věděli jste že:

- oříšek - jednosemenný plod, jedno semeno, zdřevnatělý obal (líška, lípa)
- nažka - kožovité oplodí, mají háčky, křídla,... (buk, bříza)
- dvounažka - javor
- peckovice - s jednou (třešeň, trnka) či více peckami (bez černý)
- bobule - vícesemenný plod - paprika
- souplodí nažek - jahoda
- souplodí peckoviček - malina, ostružina



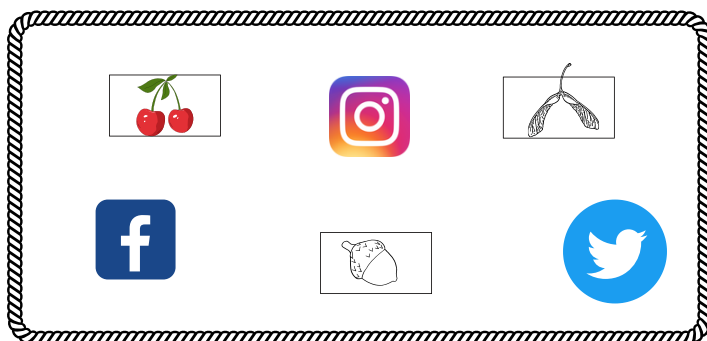
Tablet



Pomůcky: bílé čtvrtky (zalamínované), plody (popř. obrázky), lano, papír, tužka, tvrdé desky, fotky mobilních aplikací (zalamínované), stopky

Postup:

Vydejte se do přírody v době, kdy mají stromy plody (nejlépe na podzim). Dopředu si nasbírejte plody. Rozložte lano do tvaru obdelníku (tabletu). Do „tabletu“ naskládejte zalamínované obrázky aplikací a prázdné bílé čtvrtky papíru. Na tyto čtvrtky položte nasbírané plody. Vše musíte mít dvakrát, protože skupinu žáků rozdělíte na 2 týmy, které budou mezi sebou soutěžit. Nejprve si s žáky představíte/zopakujete názvy plodů. Můžete přidat i listy. Poté je rozdělíte na 2 týmy. Každý tým dostane papír, tužku a pevné desky. Podle abecedy si seřadí názvy aplikací i názvy stromů a napíší na papír. Poté jen stačí, aby jeden z žáků názvy četl a ostatní byli postaveni kolem tabletu a na čtené obrázky šlapali. Jedinou podmínkou je, aby žáci měli v tabletu vždy pouze 1 nohu a 1 ruku. Který tým správně a za kratší dobu pozná všechny názvy, vyhrává.



Šíření lesních plodů



Věděli jste že:

- olše - šíření vodou
- jehličnany, lípa, jasan, habr, javor - šíření větrem
- buk, dub, malina, ostružina - šíření živočichy

Pašování semínka



Pomůcky: semínko

Postup:

Jsou vybráni 2 pašeráci, kteří chtějí získat tajné semínko. Jedno z ostatních dětí dostane semínko, které si s ostatními předává. I žáci, kteří semínko nemají, mohou předstírat, že jej vlastní, aby zmátli pašeráky. Pašeráci se snaží objevit, kdo semínko má a uloupit ho.

Jak daleko dopadne semínko?



Pomůcky: šišky

Postup:

Žáky rozdělíme do 2 skupin. První představuje sběrače, druhá spadlé šišky. Skupina šišky se postaví ke stromu, chytnou se levou rukou kmene a rozmístí se po celém jeho obvodu. V pravé ruce mají šišku a tu na znamení hodí co nejdál. Pak se k ní postaví. Skupina sběrači se chytí za ruce a poslední v řadě se drží stromu, od kterého děti šišky házeli. Snaží se posbírat všechny šišky, aniž by se odpojili od stromu nebo si rozpojili ruce. Potom se skupiny prohodí. Vysvětlí se jim jaký má význam lesní semenářství, jak se provádí sběr semen a jak daleko šiška (semínko) dopadne, aniž by bylo rozšířené.

Využití plodů

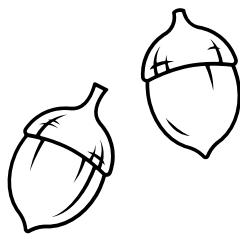
Věděli jste že:

Z historického hlediska se plody buku a dubu používali k příkrmování lesní zvěře, ale i dobytek. V dřívějších dobách byly žaludy využívány na výrobu mouky. Z bukvic se lisoval olej. V obdobích nouze a hladu lidé jedli trávu, byliny, jetel, okusovali poupata, květy, kořínky. V Německu lidé do chlebu přidávali lipové plody.

Recept na žaludový chleba

Ingredience:

- 2 hrnky mléka
- 2 polévkové lžíce oleje
- 2 polévkové lžíce suchých kvasnic
- 2 čajové lžičky soli
- 1/3 hrnku medu
- 1/3 hrnku vody
- 5 hrnků žaludové mouky



Postup:

Svařte 2 hrnky mléka, vmíchejte olej, med a sůl. Směs nechejte vychladnout. Poté přidejte kvasnice a postupně vmíchejte žaludovou mouku. Přikryjte utěrkou a nechte kynout při pokojové teplotě asi 1 hodinu. Poté 10 minut těsto hnětte a pak vyválejte. Těsto srolujte a vytvořte 2 bochníky. Vložte do vymazané formy a nechte 2 hodiny kynout. Chléb vložte do předehřáté trouby na 190° a nechte péct asi 30 minut.

Věděli jste že:

Žaludová mouka je bohatá na vápník, hořčík, draslík, sodík, fosfor a vlákninu. Voní po kávě a je zdrojem vitamínu B. Chleba z žaludové mouky je tmavý a čistě bez lepku. Žaludovou mouku lze sehnat v obchodech se zdravou výživou.