

## PL 1, Rostliny podle lesních pater, Pexeso, Bingo

Cíl: Prostřednictvím her pexeso a bingo rozpoznat základní druhy lesních rostlin napříč všemi lesními patry. Cílem je zapamatovat si reálnou podobu rostlin podle fotografií tak, aby je byl žák schopen pojmenovat v přírodním prostředí.

### Pomůcky:

Zalaminovaný a rozstříhaný obrazový materiál nebo jakkoliv jinak připravený obrazový materiál k demonstraci pro žáky a učitele.

### Postup:

1. Žáky rozdělíme do skupin. Nejdříve rozstříhají kartičky živočichů nebo rostlin s názvy a vytvoří z nich jednu hromádku. Potom rozstříhají kartičky živočichů nebo rostlin bez názvů a vytvoří druhou hromádku. Pro začátek hrajeme hru pexeso jako jednodušší variantu hry pro zapamatování vzhledu a tvaru rostliny nebo živočicha. Po zvládnutí hry pexeso hrajeme hru bingo, třeba v následující hodině.

### Návod na hru pexeso:

Žáci hrají ve dvojicích. Obrátí všechny obrázky lícem dolů. Potom hledají dvojice – karta s obrázkem a karta s názvem stejné přírodniny. V hledání se střídají. Pokud je žák úspěšný a najde dvojici, může pokračovat ve hře.

Důležité: Žáci se vzájemně učí názvy rostlin a živočichů, a proto je dobré název v rámci skupiny nahlas přečíst a také vyložit na lavici nebo na zem, aby si ho žáci mohli průběžně prohlížet.

Tip: Obrázky na tuto hru je dobré vyrobit v několika vyhotoveních a zalaminovat (podle počtu skupin).

### Návod na hru Bingo:

Žáci si ponechají pouze kartičky s obrázky bez názvů. Vyberou si z nich 9 ks a uloží si je před sebe na stůl do čtvercové sítě, do rámečku 3 x 3 obrázky. Všechny obrázky si položí před sebe lícovou stranou. Učitel říká názvy rostlin, pokud má žák daný obrázek uložený před sebou ve čtvercové síti, obrátí ho na ruby. Tak hra pokračuje a žáci postupně obracejí obrázky naruby. Pokud má někdo obrácené 3 obrázky v jedné řadě nebo jednom sloupci, rychle vykřikne slovo BINGO a je tak výhercem jedné hry. Hra pokračuje dále tak, že si žáci opět uloží devět stejných nebo jiných obrázků do čtvercové sítě 3 x 3 lícem nahoru. Učitel čte znovu názvy rostlin v jiném pořadí a žáci se znovu snaží získat BINGO. Hra tak může pokračovat libovolně dlouho a žáci si počítají, kolikrát BINGO už získali. Pozor, učitel si musí při každé hře postupně zaznamenávat, které rostliny už vyslovil, aby se neopakoval. Při každém zavolání BINGO je třeba žáka zkontrolovat, jestli opravdu otočil správně obrázky rostlin nebo živočichů, které už učitel v dané hře řekl.

Tip: Žáci mohou hrát bingo ve skupince a radit se. Pokud se shodnou, že obrázek mají, obrátí ho lícem dolů.

Obrazový materiál má široké využití pro různé názorně-demonstrační metody výuky, neboť obsahuje obrázky všech živočichů a rostlin zmiňovaných ve výukovém programu. Je dobré pracovat nejdříve se skupinou živočichů a potom se skupinou rostlin a naopak. Potom je možné pracovat se všemi obrázky najednou.





Obrazový materiál:



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MSMT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



3



4



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MŠMT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



5



6



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MŠMT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



7



8



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MŠMT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



9



10



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MŠMT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



11



12



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MŠMT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



13



14



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MŠMT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



15



16



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MSMT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



17



18



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MSMT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



19



20



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



21



22



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MŠMT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



23



24



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MS  
MT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



25



26



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



27



28



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

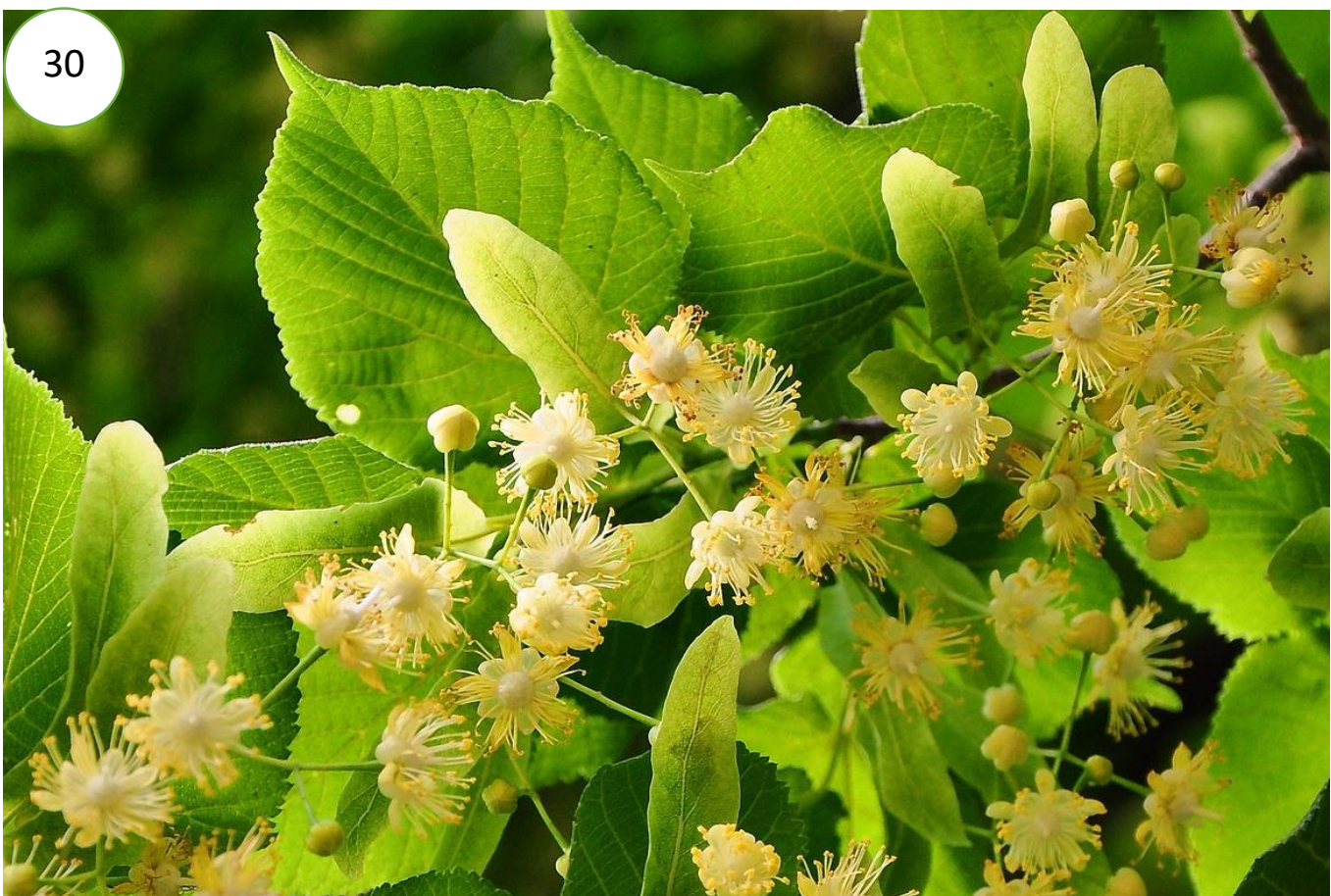
**MŠMT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



29



30



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MŠMT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



31



32



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MŠMT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



33



34



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání





35



36



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MSMT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



37



38



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MSMT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY





39



40



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MSMT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



41



42



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání





43



44



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MŠMT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



45



46



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MSMT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



47



48



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MŠMT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



49



50



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MŠMT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



51



52



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MSMT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



## Les

1. Ploník ztenčený
2. Rašeliník
3. Bělomech sivý
4. Klouzek sličný
5. Hřib smrkový
6. Hřib hnědý
7. Liška obecná
8. Hřib kovář
9. Bedla vysoká
10. Křemenáč osikový
11. Hřib plstnatý
12. Jahodník obecný
13. Brusnice brusinka
14. Brusnice borůvka
15. Rulík zlomocný
16. Vraní oko čtyřlísté
17. Ostružiník maliník
18. Ostružiník křovitý
19. Zimolez černý
20. Brslen evropský
21. Smrk ztepilý
22. Jedle bělokorá
23. Borovice lesní
24. Buk lesní
25. Dub letní
26. Bříza bělokorá
27. Javor klen
28. Habr obecný
29. Jasan ztepilý
30. Lípa srdčitá
31. Vrba bílá (smuteční)
32. Jeřáb ptačí

## Louka, pole

33. Pampeliška lékařská
34. Kopretina bílá
35. Sedmikráska obecná
36. Zvonek rozkladitý
37. Mečík střečovitý
38. Prstnatec májový
39. Pryskyřník prudký
40. Prvosenka vyšší
41. Podběl lékařský
42. Bojínek luční
43. Srha laločnatá
44. Jetel luční
45. Kukuřice
46. Ječmen
47. Pšenice
48. Oves
49. Žito
50. Slunečnice
51. Brukev řepka
52. Len setý





ploník ztenčený	rašeliník
bělomech sivý	klouzek sličný
hřib smrkový	hřib hnědý
liška obecná	hřib kovář
bedla vysoká	křemenáč osikový





hřib plstnatý	jahodník obecný
brusnice brusinka	brusnice borůvka
rulík zlomocný	vraní oko čtyřlísté
ostružiník maliník	ostružiník křovitý
zimolez černý	brslen evropský





smrk ztepilý	jedle bělokorá
borovice lesní	buk lesní
dub letní	bříza bělokorá
javor klen	habr obecný
jasan ztepilý	lípa srdčitá





vrba bílá

jeřáb ptačí

pampeliška  
lékařská

kopretina  
bílá

sedmikráska  
obecná

zvonek  
rozkladitý

mečík  
střechovitý

prstnatec  
májový





pryskyřník prudký	prvosienka vyšší
podběl lékařský	bojínek luční
srha laločnatá	jetel luční
kukuřice	ječmen
pšenice	oves





žito

slunečnice

brukev  
řepka

len setý



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MŠMT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



## Zdroje:

1. - [https://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Polytrichum\\_Formosum1.jpg](https://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Polytrichum_Formosum1.jpg)
2. - <https://pixabay.com/cs/photos/ra%C5%A1elin%C3%ADk-ra%C5%A1elini%C5%A1t%C4%9B-na-podzim-697052/>
3. - [https://cs.wikipedia.org/wiki/B%C4%9Blomech\\_siv%C3%BD#/media/Soubor:Leucobryum\\_glaucum.jpg](https://cs.wikipedia.org/wiki/B%C4%9Blomech_siv%C3%BD#/media/Soubor:Leucobryum_glaucum.jpg)
4. - <https://pixabay.com/cs/photos/houba-klouzek-sli%C4%8Dn%C3%BD-1558824/>
5. - <https://pixabay.com/cs/photos/b%C4%9B%C5%BEen%C3%A9-houby-h%C5%99ib-smrkov%C3%BD-houba-180712/>
6. - <https://pixabay.com/cs/photos/hriby-hubacka-suchohr%C3%ADb-mech-jesen-1639057/>
7. - <https://pixabay.com/cs/photos/houby-potravinov%C3%A9-houby-j%C3%ADst-les-1603661/>
8. - <https://pixabay.com/cs/photos/modr%C3%A1-h%C5%99ib-kov%C3%A1%C5%99-p%C3%B3rovit%C3%BD-%C4%8Derven%C3%A1-88452/>
9. - <https://pixabay.com/cs/photos/houba-bedla-vysok%C3%A1-jedl%C3%A1-657503/>
10. - <https://pixabay.com/cs/photos/houby-koz%C3%A1k-les-sb%C3%ADrat-p%C5%99%C3%ADroda-2715993/>
11. - <https://pixabay.com/cs/photos/rotfu%C3%9Fr%C3%B6hrling-rac-houba-klobouk-3697205/>
12. - <https://pixabay.com/cs/photos/lingonberries-brusinky-bobule-852308/>
13. – Jana Karpecká
14. – Daniel Křenek
15. - <https://pixabay.com/cs/photos/rul%C3%ADk-atropa-belladonna-rostlin-1547692/>
16. – Jitka Kačalová
17. - <https://pixabay.com/cs/photos/malina-ovoce-bobule-%C4%8Derven%C3%A1-zral%C3%A9-3454504/>
18. - <https://pixabay.com/cs/photos/bobule-ostru%C5%BEiny-ovoce-zral%C3%BD-3513546/>
19. - [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lonicera\\_nigra\\_\(Schwarz-Heckenkirsche\)\\_IMG\\_6308.JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lonicera_nigra_(Schwarz-Heckenkirsche)_IMG_6308.JPG)
20. - <https://pixabay.com/cs/photos/european-v%C5%99eteno-brslen-evropsk%C3%BD-3778123/>
21. - <https://pixabay.com/cs/photos/smrk-ztepil%C3%BD-smrk-smrk-jehla-1468227/>
22. - <https://pixabay.com/cs/photos/tannenzweig-borovice-jedle-11320/>
23. - <https://pixabay.com/cs/photos/pinus-sylvestris-strom-borovice-4083922/>
24. - <https://pixabay.com/cs/photos/list-buk-%C5%BElut%C3%A1-oran%C5%BEov%C3%A1-mech-3016536/>
25. - <https://pixabay.com/cs/photos/h%C5%99%C3%ADdel-dub-provenienc%C3%AD-quercus-robur-10385/>
26. - <https://pixabay.com/cs/photos/b%C5%99%C3%ADza-b%C4%9Blok%C3%A1-stromy-kufry-1127048/>
27. - <https://pixabay.com/pl/photos/klon-li%C5%9Bcie-jesie%C5%84-uroda-1739160/>
28. - <https://pixabay.com/cs/photos/list-habr-strom-habr-obecn%C3%BD-141627/>
29. - <https://pixabay.com/cs/photos/jasan-ztepil%C3%BD-jasan-strom-rostlin-844492/>
30. - <https://pixabay.com/cs/photos/l%C3%ADpa-mal%C3%A9-listnat%C3%BDch-bylina-817061/>
31. - <https://pixabay.com/cs/photos/strom-krajina-p%C5%99%C3%ADroda-smute%C4%8Dn%C3%AD-vrba-2145995/>
32. - <https://pixabay.com/pl/photos/mountain-ash-popi%C3%B3%C5%82-rowan-10485/>
33. – Agáta Krausová
34. – Jitka Kačalová
35. – Jana Karpecká
36. - <https://pixabay.com/cs/photos/kv%C4%9Bt-zvonek-rozpt%C3%BDlen%C3%A9-jaro-louka-1264823/>
37. - <https://pixabay.com/pl/photos/mieczyk-dach%C3%B3wkowaty-przyroda-tatry-3539598/>
38. – Daniel Křenek
39. - <https://pixabay.com/cs/photos/prysky%C5%99n%C3%ADk-uk%C3%A1zal-kv%C4%9Bt-kv%C4%9Btiny-1365863/>
40. – Jitka Kačalová
41. – Jana Karpecká
42. – Monika Lysková
43. – Monika Lysková
44. - <https://pixabay.com/cs/photos/jetel-lu%C4%8Dn%C3%AD-kv%C4%9Btina-trifidum-lu%C4%8Dn%C3%AD-113867/>
45. - <https://pixabay.com/cs/photos/va%C5%99enou-kuku%C5%99ici-kuku%C5%99ice-zea-mays-3664569/>
46. - <https://pixabay.com/cs/photos/oh%C3%A1%C5%88ka-je%C4%8Dmen-tr%C3%A1va-plevel-divok%C3%A1-3471611/>
47. - <https://pixabay.com/cs/photos/p%C5%A1enice-zrno-obiln%C3%A9-pole-obiloviny-3506758/>
48. - <https://pixabay.com/cs/photos/oves-obiloviny-zrno-such%C3%BD-%C5%A1pice-3783831/>
49. - <https://pixabay.com/cs/photos/zrno-%C5%BEito-zem%C4%9Bd%C4%9Blstv%C3%AD-obiloviny-3518571/>
50. - <https://pixabay.com/cs/photos/slune%C4%8Dnice-kv%C4%9Btina-kv%C4%9Bt-p%C5%99%C3%ADrody-3540266/>
51. - <https://pixabay.com/cs/photos/%C5%99epkov%C3%BD-rostlina-olejovit%C3%A1-4179168/>
52. - <https://pixabay.com/cs/photos/len-kvetouc%C3%AD-len-modr%C3%A9-kv%C4%9Bt-2468935/>

