



Mateřská škola Slavonice



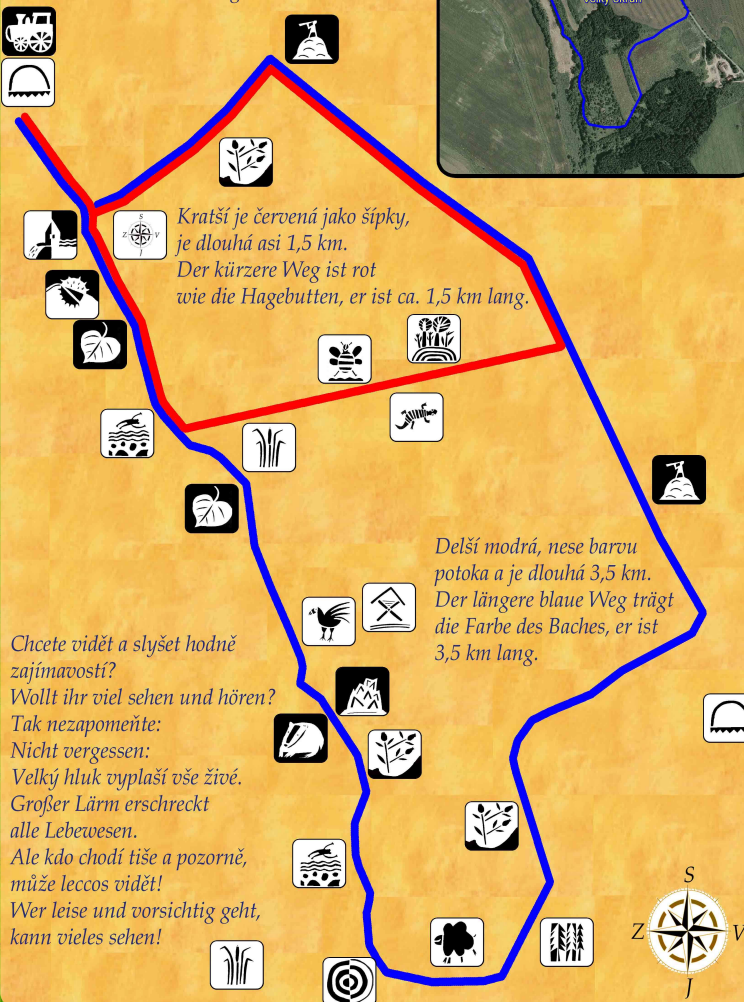
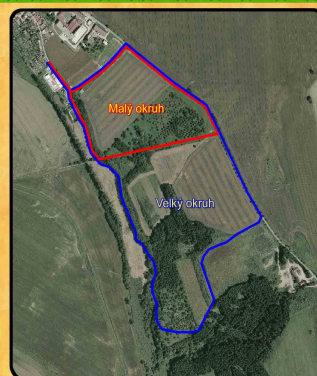
NAUČNÁ STEZKA Naturlehrpfad des Kindergartens Slavonice



Jednotlivá zastavení Einzelne Stationen

-  Orientace - město, krajina
Orientierung - Stadt, Landschaft
-  Čistička odpadních vod
Kläranlage
-  Kaštany, duby
Eichen- und Kastanienbäume
-  Krmelec
Futterplatz
-  Včely
Bienen
-  Sad
Obstgarten
-  Potok a jeho okolí
Bach und die Umgebung
-  Pila, nádraží
Sägewerk und der Bahnhof
-  Zásyp pro bažanty
Fasänenfütterung
-  Jezevčí nora
Dachsbau
-  Skála
Felsen
-  Studánka
Quellbrunnen
-  Staré lípy
Alte Lindenbäume
-  Zahrady a ovce
Gärten und Schafe
-  Remízky - šípky, trnky
Gebüsch - Wildrosen, Schlehdorn
-  Mokřady
Feuchtgebiete
-  Pila
Sägewerk
-  Výhled do krajiny
Fernblick in die Landschaft
-  Ještěrky
Eidechsen
-  Smrkový les
Fichtenwald

Milé děti,
vítejte na naučné stezce Mateřské školy Slavonice.
Liebe Kinder,
willkommen auf dem Naturlehrpfad
des Kindergartens Slavonice.
Zvolte si trasu:
Wählt nun den Wanderveg aus:



Naučná stezka Mateřské školy Slavonice byla realizována v rámci rozvojového programu MŠMT
„Podpora environmentálního vzdělávání výchovy a osvěty (EVVO) ve školách v roce 2007“.



Naučná přírodovědná stezka

Jednotlivá zastavení



VÝHLED DO KRAJINY,



ŠÍPKY, MEZE, POLE

Z vyvýšeného bodu na začátku jedné z přístupových cest obou tras máme **krásný výhled** na město a okolní krajinu.

Šípkové keře - rostou nejčastěji na okrajích lesů, na mezích, podél cest, na půdách suchých až vyprahlých, vyhovují jim slunná stanoviště. Na vzpřímených i obloukovitě sehnutých výhonech rozkvétají v červnu jednoduché květy. Větve jsou převážně trnité. Plody dozrávají na podzim, jsou zprvu oranžové, později červené a měkké. Mají léčivé účinky.



PILA, NÁDRAŽÍ

Pila - místo, kde se zpracovává dřevo. Z **nádraží** se tato důležitá surovina dopravuje do dalších měst. Zastavení upozorňuje jednak na dřevo jako klasický přírodní materiál, jednak na možnosti dopravy po železnici.



ČISTIČKA ODPADNÍCH VOD

Je zařízení, ve kterém dochází k čištění odpadních vod. Funguje jako předčištění, dočištění probíhá v přirozeném vodním toku - ve Slavonickém potoce. Čističky mají mimořádný význam pro ekologii prostředí - nejde jen o snížení množství cizorodých látek, ale také o snížení množství živin vypouštěných do vodních toků. Živiny ve svém nadbytku totiž mění zastoupení rostlinných i živočišných druhů. Při velkém obsahu živin ve vodách pozorujeme problematické vodní květy sinic.

Slavonice v současné době intenzivně řeší problém s vybudováním nové čističky odpadních vod a hlavního kanalizačního sběrače. Toto nové zařízení by mělo odpovídat požadavkům a normám EU a lépe tak chránit naše životní prostředí.

NIVA

Napravo od polní cesty vedoucí od informační tabule k rozcestí červené a modré trasy a dál po modré se rozprostírá niva tvořená mokřady, zaplavovanými loukami a tokem meandrujícího potoka. Kolem rostou topoly, vlhkomilné dřeviny a luční vlhkomilné rostliny. Niva a přirozené koryto potoka má svůj význam také jako přirozené záplavové pásmo umožňující rozliv vody v případě hrozící povodně. Mokřadní společenstva rostlin jsou zajímavá tím, jakým způsobem se dokážou vypořádat se zaplavenou půdou a tedy nedostatkem kyslíku (odlišný metabolismus, aerenchym, apod.).



KAŠTANY, DUBY

KAŠTAN - velmi hojně rozšířený listnatý strom, který se vyskytuje po celé Evropě. Stromy působí majestátně díky mohutné koruně, pevnému a rovnému kmeni. Listy mají dlانitý tvar, jsou dlouhé i přes 10 cm a vyrůstají složeně. Na jaře tento strom zdobí přírodu svými krásnými svícovitými, bílými květy (jedná se o vzpřímené laty). Jeho plody – velké, tmavě hnědé kaštiny rostou uschované v ostnaté, světle zelené slupce. Plody slouží hlavně jako krmivo a zdroj škrobu pro volně žijící zvěř. Plody kaštanu se používají také v lékařství a léčitelství.

DUB – mohutný listnatý strom, domácí dřevina, dlouhověká (dožívá se i 400 – 500 let). Jeho koruna bývá široce a nepravidelně rozložitá, kmen silný, válcovitý. Koření ve velké hloubce, kořenový systém proto často zpevňuje hráze rybníků. Můžeme ho najít také v alejích nebo mezi památnými stromy. Má tvrdé, těžké a vodě odolné dřevo. Listy jsou laločnaté. Kvést začíná ve 40 – 50 letech. Plodem je žalud uložený v miskovité číšce, plody slouží jako krmivo zvěře. Kůra dubu se užívá v léčitelství. Dub je odjakživa symbolem síly, dlouhověkosti a odolnosti.



SAD OVOCNÝCH DŘEVIN

Využití strání, které nejsou vhodné pro polní kultury, prvek který dotváří krajinu. Starší ovocné stromy mají pozitivní vliv pro velké množství ptáků, hmyzu i dalších živočichů (zajáci, veverky, netopýři, pavouci aj.), jsou pro ně útočištěm a také zdrojem potravy.

Na kmenech se sluní a vyhřívá spousta druhů líhnoucích se motýlů, pobíhají po nich mravenci a různé druhy brouků.

Velmi zajímavou složkou ovocných sadů je květnatá louka, která hostí bohatá společenstva hmyzu.



VČELY

Včelstvo se skládá z jedné matky, několika tisíců dělnic a několika desítek trubců. Včely chováme v úlech. V úle má každá včela svou úlohu, vykonává po určité době jednu a tutéž činnost. Včely mají velký význam pro opylení kulturních i divokých rostlin. Bez včel bychom na zahradě neměli ovoce, zemědělci by neměli dostatečnou úrodu, vyhynuly by spousty vzácných rostlin, krajina by radikálně změnila svůj ráz.



JEŠTĚRKY

Žijí na suchých slunných místech, v dírách v zemi, pod kameny a pod kořeny stromů. Zimu přespí v úkrytu. Mají suchou kůži bez žláz, pokrytou drobnými rohovitými šupinami. Živí se hmyzem, pavouky, žížalami a drobnými měkkýši. U nás se vyskytují: ještěrka obecná, ještěrka zelená, ještěrka skalní.



POTOK

Žijí zde vodní živočichové, hmyz a rostliny vázané na vodu, přirozené meandry zpomalují průtok vody a regulují jarní přívaly vody z přilehlých stran. Meandry potoka - nedotčená krajina, zmlazování padlých stromů - vyhnané šlahouny rostoucí kolmo vzhůru, dřevokazné houby, několik druhů chorošů, rozklad dřeva (obohacení půdy).



MOKŘADY

Mokřady zadržují vodu v krajině. V mělkých vodách se daří orobinci, který vytváří porosty sloužící jako úkryt a hnízdiště vodním ptákům, v okolí rostou lípy a vlhkomilné dřeviny - vrby, olše, topoly.

Jarní aspekt mokřadu – doba kvetení přibližně polovina dubna.

Ve vlhkých křovinách nás zjara upoutají např. nápadně zbarvené květy **plicníku**. Rozkvétají postupně a jsou nejprve růžové, později jejich zbarvení přechází do lila až fialového, odkvétající květy jsou modře zbarvené. Už ve středověku byl velmi hojně používanou léčivou bylinou, která se používala velmi často k léčbě plicních chorob, jak už název této bylinky sám napovídá.



KRMELEC A



ZÁSYP PRO BAŽANTY

Krmelec pro přikrmování zvěře a zásyp pro bažanty najdeme na okraji lesa po levé straně stezky. Přikrmování zvěře patří v zimním období (v období nedostatku přirozené potravy) k činnostem myslivců. Současně s krmivem je zvěři také předkládána nezbytná sůl a medikamenty zajišťující zdravou populaci jednotlivých druhů. Na místě je jistě i zmínka o tom, že správné přikrmování má významný vliv nejen pro zvěř, ale i celý ekosystém - díky přikrmování se snižují škody působené zvěří.



JEZEVČÍ NORA

Zajímavé podzemní stavení, rozvětvené chodby. Jezevec je ohroženým druhem z živočišné říše. Je pánem ve svém „podzemním hradu“. Mláďata se rodí v bohatě vystlaném pelíšku, matka se o ně stará více než čtvrt roku. Jezevci vylézají za soumraku a hledají rostlinnou a živočišnou potravu. Na podzim jsou jezevci zakulacení a tlustí. Nejkrutější zimní dny prospívají ve svém „hradu“.



STUDÁNKA

Zdroj vody pro zvěř, jako poutní místo (osvěžení), je třeba o ni pečovat, dbát o čistotu vody. Při odbočce k rybníku je skupina krásných starých lip - součást původní aleje, kolem rostou i další listnaté stromy - javor, dub, topol (stáří některých stromů je 50 - 60 let).



SKALKA

Skalnatý kopec – část skály je vidět, matečná hornina je žula. Žula je využívána na stavbách i v ulicích našeho města (žlutě zbarvené valouny žuly na nám. Míru pocházejí ze Strážného vrchu).

V těchto místech můžeme také sledovat, jak se rostliny vážou na určitý podklad - kořeny borovice se udrží na skále stejně jako nízká tráva. V případě částečného obnažení horniny můžeme po čase pozorovat opětovné postupné zarůstání. Obnažené místo často zarůstá jinými druhy rostlin než původními (vlivem světla, množstvím vody apod.).

MEZE

Nalevo podél cesty ke krmelci - zarostlé, divoké, poskytují útočiště pro množství ptáků a drobného zvířectva.



LÍPA

Patří mezi nejznámější a nejoblíbenější stromy, je to domácí dřevina. Jsou to mohutné stromy s voňavými žlutými květy – mají léčivé účinky, sběr začátkem června. Je to náš národní strom - symbol slovanství. Dřevo se dá lehce opracovávat – využití v řezbářství.

TOPOL

Rychle rostoucí dřevina s měkkým dřevem.

JAVOR

Vysoký strom, bývá součástí listnatých nebo smíšených lesů, roste na půdách vlhkých, humózních, výživných, na stanovištích spíše stinných, chladnějších a s vyšší vzdušnou vlhkostí. Dřevo je vhodné např. k výrobě hudebních nástrojů (housle aj.).

RYBNÍK

Jde o klasický rybník, bez pevného okraje. Jejich porosty vytvářejí domov pro řadu živočichů počínaje drobným hmyzem až po některé druhy ptáků a savců. Vodní rostliny přispívají k okysličování vody. Jejich ponořené části skýtají úkryt rybímu potěru. Na břehu rybníka je možné pozorovat kukátkem vodní ptáky, porost v jeho okolí (vrby, topoly, orobinec aj.) je revírem vážek, šídel, motýlů, ovádů a komárů.

VODA – nepostradatelný zdroj života pro člověka, zvířata i rostliny.



ZAHRADY A OVCE

Zbytky starého sadu (stáří stromů zhruba 50 - 60 let) - možnost sledovat ovocné stromy po celý rok. Na jaře, když rozkvétají, v létě a na podzim, když jsou ověšeny barevnými plody a posléze barevným listím, v zimě, kdy jsou koruny stromů pokryté jíním a sněhem. Krásným objektem k pozorování v zimním období je krmítko pro ptáky zavěšené na větvích jabloně a zmrzlá jablka, které majitelé na podzim nesklidí, a která sama nespádnou.

Vedle starého sadu je **KOMPOST** - významný jako znovuvyužití biologického odpadu ze zahrádek (uzavřený koloběh živin). Kompost je vynikajícím hnojivem v zahradách.

OHRADA S OVCEMI - chov ovcí býval v Čechách značně rozšířen od nepaměti. Užitek - vlna, maso a mléko. Jednou z funkcí chovu ovcí je údržba krajiny - travnatých porostů.

V horní části ohrady na ovce je **výsadba monokultury smrku ztepilého**.



SMRKOVÝ LES

Lesy jsou „plícemi krajiny“ - čistí vzduch, zachytávají prach atd. Jsou zdrojem důležité suroviny - dřeva.

Les pouze ze smrků není přirozený, naše české lesy by měly být smíšené (smrk v přirozené monokultuře roste pouze na horách, v nadmořské výšce nad 1000 m.n.m.). V nižších polohách smrky častěji trpí letním suchem a mohou tak být oslabené a náchylnější k chorobám a škůdcům. Monokultura okyseluje půdu, často chybí podrostové rostliny (les je chudý), hrozí kalamity škůdců (např. kůrovec, který se zde může rychle šířit).



REMÍZKY

Šípky, trnky, hlohy, ptačí zob - významné místo pro hnízdění drobného zpěvného ptactva, úkryt drobných zvířat, ale i srnek a divočáků. Bydliště „přírodních“ ochránců krajiny – ptáků. Ptáci pojídají hmyzí škůdce, dravci hlodavce apod.

LIŠEJNÍKY

jsou rostliny mimořádně odolné a nenáročné. Rostou prakticky všude (na kamenech, na povrchu půdy, na stromech, keřích atd.). Jejich umění přežít extrémní podmínky je dáno schopností vysušení se a upadnutí do vegetačního klidu. Když se vrátí příznivé období, nasají opět vodu a začnou aktivně růst. Navzdory své otužilosti a přizpůsobivosti je většina druhů velmi citlivá na znečištění ovzduší.

TRNKY

je naším domácím keřem. Vyhledává slunná místa na stráních a kolem cest. Výborně snáší sucho. Keř krásně kvete na holých větvích, listy se objevují až později. Na konci léta dozrávají na keři modročerné ojíněné peckovičky - dobře známé trnky, které jsou vyhledávanou potravou ptáků. Pro ptactvo má tento keř i další výhodu - tvoří neprostupné trnité houští, ideální k hnízdění.

HLOHY

tvoří souvislé houštiny na okraji lesů, na kamenitých mezích nebo se vysazuje do živých plotů. Má bílé květy s červenými prašníky, které nepříjemně voní. Plody jsou červené malvice, uvnitř s tvrdými peckami.

PTAČÍ ZOB

je keř se zelenohnědými lysými větvemi. Listy opadavé nebo přezimující, zelené, na podzim červenají. Kvete v červnu a červenci. Plodem je leskle černá bobule. Roste v křovinatých stráních, pobřežních houštinách a při okrajích lesů v nižších polohách teplejších oblastí. Bobule jsou nejedlé, pro děti mohou být i jedovaté.



PILA

Zpracování kmenového surového dřeva.

Dřevo je živý materiál, výjimečný a originální svými vlastnostmi. Používá se k výrobě stavebního řeziva (trámy, latě, desky různých rozměrů), parket, oken, dveří, nábytku atd.



VÝHLED

Meze, zahrady, v dálce industriální krajina - pouze pole bez mezí a stromů.

VÝHLED DO KRAJINY Z NEJVYŠŠÍHO BODU SILNICE

Můžeme sledovat rozdíl mezi zemědělskou a „přirozenou“ krajinou.

Intenzivně obdělávaná **zemědělská krajina** - jsou zde veliké lány polí bez remízků a mezí, jsou z hlediska rozmanitosti života „pouští“.

Naproti pod silnicí - **harmonická krajina**, nádherně zvlněná krajina působí dobře na lidskou psychiku, lahodí oku. Člověk zde hospodaří šetrně - pole jsou menší, střídají se s remízky, sady, alejemi, lesíky, mokřady - mohou zde žít živočichové.

Významný prvek v krajině - **silniční stromořadí**.



Průvodce Naučné stezky Mateřské školy Slavonice byl realizován v rámci rozvojového programu MŠMT – Podpora environmentálního vzdělávání výchovy a osvěty (EVVO) ve školách v roce 2008.