

# Metodika ke školnímu projektu „Od semínka k lesu“

Brno 2012

Petra Švihelová a kol.



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



rezevitek

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ





# Obsah



<b>Úvod</b>	<b>5</b>
<b>Popis projektu – teoretická část</b>	<b>7</b>
1. Základní informace o projektu	<b>9</b>
2. Současná podoba školního projektu	<b>12</b>
<b>Období projektu - praktická část</b>	<b>15</b>
1. Manuál na období září–říjen	<b>17</b>
2. Manuál na období listopad–prosinec	<b>37</b>
3. Manuál na období leden–únor	<b>51</b>
4. Manuál na období březen–duben	<b>65</b>
5. Manuál na období květen–červen	<b>77</b>
<b>Zpětné vazby</b>	<b>93</b>
1. Zpětné vazby ke školnímu projektu od pedagogů	<b>95</b>
2. Zpětné vazby ke školnímu projektu od žáků	<b>100</b>









# Úvod



Plíce planety Země, stabilizátor klimatu, přirozené protipovodňové opatření, balzám na duši a mnohá další pojmenování vystihují nepostradatelnou roli lesů na naší planetě. Prostřednictvím školního projektu „Od semínka k lesu“ jsme se snažili děti seznámit především s jinými než produkčními funkcemi lesa a podnítit v nich zájem pečovat o tento jedinečný kus přírody.

Metodika, kterou právě držíte v rukou, představuje dlouhodobý školní projekt „Od semínka k lesu“ zaměřený na téma lesní ekosystém. Primárně je určena učitelům základních škol, kteří by se rádi s dětmi ve výuce pustili do dlouhodobého projektu a nemají čas ho sami připravovat nebo přesně neví, jak na to. Školní projekt se nejlépe hodí do výuky 4. ročníku základní školy.

Metodika má sloužit nejen jako návod na realizaci samotného projektu, ale může být i zajímavou inspirací do výuky. Zároveň se prostřednictvím této publikace můžete seznámit s řadou našich zkušeností, které jsme při realizaci projektu získali a snažili jsme se je promítnout do různých tipů a doporučení.

Tento výukový materiál má také sloužit jako podpora pro kvalitní začleňování environmentální výchovy do výuky jakožto významného průřezového tématu.

## STRUKTURA METODIKY

V úvodní části metodiky naleznete základní údaje o projektu. Seznámíte se s posláním a cíli projektu, ale také s jeho začleněním do RVP. Nechybí také stručný popis, jak pilotní ověřování školního projektu probíhalo. A jak jsme původní podobu projektu upravili do současné podoby.

Stěžejní částí metodiky je pasáž věnovaná současné podobě školního projektu, kde najdete návrh na jeho realizaci. Metodika také obsahuje pět manuálů k jednotlivým obdobím projektu, pět kopírovatelných pracovních listů a jejich řešení. Dále je také uveden stručný přehled výukových programů doplňujících projekt, návody na výsev a výsadbu buků.

## PODĚKOVÁNÍ

Ověřování školního projektu se zúčastnili pedagogové z následujících čtyř brněnských škol: ZŠ Bakalovo nábřeží, ZŠ Jihomoravské náměstí, ZŠ Kotlářská a ZŠ Novolíšeňská. Upřímné díky patří především všem pedagogům z uvedených škol, kteří se aktivně podíleli na realizaci projektu. Bez jejich nadšení, snahy a vynikající spolupráce by realizace projektu nebyla zdaleka tak příjemná záležitost. Dále děkujeme žákům účastnících se projektu za nadšené plnění úkolů a také velmi motivující zpětné vazby, které se mnohdy staly hnacím motorem tvůrců projektu. Zároveň bychom také rádi poděkovali vedení škol za umožnění realizace projektu a jejich podporu v aktivitách souvisejících s projektem.

Rádi bychom také poděkovali našim bývalým i současným kolegům, kteří se na tvorbě školního projektu podíleli.

*Školní projekt „Od semínka k lesu“ a jeho metodika vznikla v rámci projektu „Podpora průřezového tématu environmentální výchova na školách, včetně využívání moderních informačních technologií“ č.: CZ.1.07/1.1.00/08.0030. Tento projekt byl spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky.*







# Základní informace o školním projektu



## POSLÁNÍ PROJEKTU

Posláním projektu je přiblížit dětem les jakožto výjimečný přírodní ekosystém na Zemi a poukázat na jeho nezaměnitelnou hodnotu. Žáci jsou vedeni k pochopení lesního ekosystému jako celku zkoumáním a poznáváním jeho dílčích částí. Projekt také směřuje k tomu, aby si děti vytvořily k lesu osobní a pozitivní vztah prostřednictvím nově nabytých znalostí, zkušeností a vlastního prožitku. Důležitým prostředkem je také přímý kontakt se stromky, o které se děti starají po celou dobu projektu a na závěr je vysadí do přírody.

## VÝCHOVNĚ VZDĚLÁVACÍ CÍLE PROJEKTU

Žák po absolvování projektu dosáhne níže uvedených cílů:

- \* popíše **proměny lesa** v různých ročních obdobích (faunu i floru)
- \* pozná a určí základní druhy lesních **dřevin, bylin a hub**
- \* pozná vybrané **obyvatele lesa** i pomocí pobytových znamení
- \* vysvětlí **vztahy mezi organismy** v rámci ekosystému les
- \* popíše **vliv člověka na les**
- \* popíše **význam lesa** pro člověka a jiné organismy
- \* vyjmenuje vybrané **funkce lesa v krajině**
- \* popíše základní zásady **lesního hospodářství**
- \* zvládá pěstovat a starat se dlouhodobě o stromek
- \* vysvětlí postup **sázení stromku** a umí ho zasadit

Vedlejšími cíli projektu bylo: Prohloubit vědomosti o lesním ekosystému, nejen u žáků, ale také u učitelů. Podpořit interní komunikaci mezi zapojenými učiteli v rámci jedné školy. Začlenit do výuky více aktivizačních metod a různé formy výuky s důrazem na skupinovou práci žáků.

Cíle byly naplněny prostřednictvím aktivit v jednotlivých obdobích školního projektu a také v rámci výukových programů.

## ZAČLENĚNÍ ŠKOLNÍHO PROJEKTU DO RVP

Školní projekt „Od semínka k lesu“ směřuje především k naplňování vzdělávacího obsahu vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět a stejnojmenného vzdělávacího oboru. Projekt zahrnuje zejména učivo z tematického okruhu Rozmanitost přírody, ale dotýká se i dalších, nejen v rámci zmíněné vzdělávací oblasti. Realizování aktivit projektu je dle konkrétní náplně daného období vhodné v následujících vyučovacích předmětech: přírodověda, výtvarná výchova, tělesná výchova, pracovní činnosti a český jazyk. Z průřezových témat projekt rozvíjí především vzdělávací obsah environmentální výchovy. Současně přispívá k rozvoji všech šesti klíčových kompetencí, které jsou v rámci základního vzdělávání považovány za zásadní.

## PILOTNÍ OVĚŘOVÁNÍ MODELOVÉHO ŠKOLNÍHO PROJEKTU

Do pilotního ověřování školního projektu „Od semínka k lesu“ se zapojily čtyři brněnské školy, celkem šlo o 14 tříd v rozmezí od 2. do 4. třídy ZŠ. Na ZŠ Bakalovo nábřeží se do projektu zapojily 2 třídy (3. a 4. ročník), na ZŠ Jihomoravské náměstí se do projektu zapojilo 6 tříd (2. až 4. ročníky), na ZŠ Kotleářská se zapojily 3 třídy (jeden 3. ročník a dva 4. ročníky) a na ZŠ Novolíšeňská se projektu účastnily 3 třídy (2. až 4. ročník).



## ZÁKLADNÍ INFORMACE O ŠKOLNÍM PROJEKTU

### POPIS PŮVODNÍHO ŠKOLNÍHO PROJEKTU

Školní projekt „Od semínka k lesu“ začal v říjnu 2010 úvodní schůzkou s pedagogy a byl zakončen závěrečnou schůzkou s pedagogy na začátku května roku 2012.

Zapojení pedagogové obdrželi pro svou třídu každé dva měsíce manuál s náměty na aktivity směřující k vytyčeným vzdělávacím cílům projektu, včetně pracovních listů a potřebných pomůcek. Projekt pro děti začal úvodním výukovým programem, který měl děti namotivovat a informovat o průběhu projektu. Významnou motivací bylo zasetí a pěstování stromků, o které se děti po celou dobu projektu staraly. Součástí projektu byly ještě další dva výukové programy, které měly stejně jako úvodní program funkci motivační, aktivizační a zároveň nám sloužily jako zpětná vazba. Výukové programy byly realizovány v úvodu, průběhu a na závěr projektu, tak aby byl zachován kontinuální kontakt se žáky. Školní projekt byl ukončen závěrečnou výsadbou stromků do lesa. Každé dítě si vysadilo jednu sazenici buku. Součástí výsadeb byl doprovodný program, kde si děti pomocí hry ověřily nejen nabyté znalosti ze školního projektu, ale také svoji zručnost. Na závěr projektu každý žák obdržel glejt s popisem zásluh, o které se v průběhu projektu zasloužil. Na úplný závěr jsme děti upozornili, že mohou místo výsadby kdykoliv navštívit a podívat se, jak jejich les roste. Pro případ, že by zapomněly, jak se na toto místo dostat, byla v glejtu mapka i s názvem nejbližší autobusové zastávky.

### STRUČNÝ PŘEHLED PRŮBĚHU REALIZOVANÉHO PROJEKTU

1. Úvodní schůzka s pedagogy
2. Úvodní výukový program (realizace ve školách)
3. Výsev semen buku
4. Vlastní průběh projektu (I. část)
  - \* období říjen–listopad
  - \* období prosinec–leden
  - \* období únor–březen
  - \* období květen–červen
5. Průběžná schůzka s pedagogy
6. Terénní výukový program (realizace v terénu)
7. Vlastní průběh projektu (II. část)
  - \* období září–říjen
  - \* období listopad–prosinec
  - \* leden–únor
8. Závěrečný výukový program (realizace ve školách)
9. Výsadba stromků
10. Závěrečná schůzka s pedagogy
11. Vznik metodiky

### ÚPRAVY PROJEKTU

Na základě zpětných vazeb a závěrečné diskuse ke školnímu projektu jsme se rozhodli školní projekt zkrátit pouze na jeden školní rok. Projekt bude začínat již na začátku školního roku – v září. Přesah projektu do dvou školních roků jsme po diskusi se zúčastněnými pedagogy shledali nepraktickým. Někteří učitelé nemohli žáky vést po celou dobu projektu, protože v druhém školním roce dostali na starost jinou třídu. Přesto projekt dokončilo všech 14 tříd, které do školního projektu vstoupilo. Zkrácení projektu zapříčinilo značnou redukci aktivit s ohledem na naplnění vytyčených cílů projektu. Úkoly a aktivity, které jsme vyřadili, jsme vybrali podle rad a doporučení účastníků se pedagogů. Zároveň jsme úlohy v projektu částečně reorganizovali tak, aby splňovaly původní záměr – možnost probírané jevy současně sledovat v přírodě.



## ZÁKLADNÍ INFORMACE O ŠKOLNÍM PROJEKTU



Také jsme zúžili cílovou skupinu na žáky 4. tříd ZŠ. Důvodem této změny bylo, že ve čtvrté třídě náplň aktivit nejlépe korespondovala s probíraným učivem ve vzdělávacím oboru Člověk a jeho svět. Projekt je tedy v tomto ročníku nejjednodušší začlenit do výuky. Navíc obtížnost úloh a volených metod je pro žáky tohoto věku zcela adekvátní a žáci jsou schopni vyplnit pracovní listy většinou samostatně. Zároveň tyto předpoklady naplňují původní vizi, že pracovní listy plní funkci opakovací – učitel podle úspěšnosti jejich vyplnění může kontrolovat pochopení probíraných témat.

Také jsme usoudili, že bude vhodné zredukovat počet sazeniček na cca 10 ks na třídu. Původně každé dítě mělo svoji vlastní sazenici, o kterou se staral každý sám. Hlavním důvodem snížení počtu sazenic byly omezené možnosti škol umístit květináče s buky do vhodných venkovních prostor. Pokud byly sazenice pěstovány v interiéru, byla jejich úmrtnost výrazně vyšší než ve venkovních podmínkách. Sazenice pěstované venku měly větší šanci na přežití, ale i přesto byla úmrtnost většinou téměř padesátiprocentní. Navíc lze tímto opatřením ušetřit peníze za nákup sazenic a tyto prostředky je možné využít při nákupu sazenic, které budou děti vysazovat přímo do lesa.







## Současná podoba školního projektu



**Cílová skupina:** 4. třída ZŠ

**Celková doba trvání:** 1 školní rok (září až červen)

**Typ aktivity:** dlouhodobý školní projekt

Praktická část školního projektu „*Od semínka k lesu*“ obsahuje soubor aktivit a úloh zaměřených na poznávání lesa dle výše uvedených cílů. Školní projekt je rozdělen do pěti období. Ta jsou vždy nazvána podle dvojice kalendářních měsíců, během kterých se mají daná témata probrat. Časově tematický plán školního projektu popisuje doporučený postup, jak školní projekt realizovat v rámci jednoho školního roku.

Každé období projektu je uvedeno tabulkou s přehledem aktivit daného období, následují instrukce, které stručně popisují, co vše je v daném období potřeba probrat, případně konkretizují nejvhodnější načasování. Pak následuje popis připravených aktivit pro následující období. V této části jsou uvedeny výchovně vzdělávací cíle, kterých by měli žáci dosáhnout splněním aktivit a úloh daného období. Ke každé aktivitě je uveden stručný postup, jak aktivitu realizovat, výčet potřebných pomůcek a trocha teorie k dané problematice, aby se uživatel metodiky v tématu rychle zorientoval. Teorie k jednotlivým úlohám je určena pro pedagogy jako podpůrný studijní materiál, není určena k práci s textem pro žáky. Ke každému období je také vytvořen kopírovatelný pracovní list a řešený pracovní list. Pracovní list je určen pro samostatnou práci žáků a má plnit funkci opakovací a kontrolní.

Součástí projektu jsou také tři výukové programy, které jsou vždy u patřičného období projektu stručně popsány a je možné si u nás jejich realizaci objednat (např. na [www.rezekvitek.cz](http://www.rezekvitek.cz)). Pomůcky vyrobené k aktivitám školního projektu je u nás možné zapůjčit.

### ČASOVĚ TÉMATICKÝ PLÁN ŠKOLNÍHO PROJEKTU

OBDOBÍ PROJEKTU	ČINNOST	NÁPLŇ OBDOBÍ
1. období září–říjen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• úvodní výukový program</li> <li>• výsev a výsadba</li> <li>• plnění aktivit období</li> </ul>	<p><b>úvodní výukový program</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poznávání stromu určeného k výsevu a výsadbě</li> <li>• lesní patra</li> <li>• ukázka výsevu a výsadby</li> </ul> <p><b>aktivity období</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podmínky k životu</li> <li>• druhy listnatých stromů</li> <li>• houby – stavba, význam, druhy</li> <li>• plody a semena stromů</li> </ul>
2. období listopad–prosinec	<ul style="list-style-type: none"> <li>• plnění aktivit období</li> </ul>	<p><b>aktivity období</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• příprava rostlin a zvířat na zimu</li> <li>• keře – druhy a jejich plody</li> </ul>
3. období leden–únor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• průběžný výukový program</li> <li>• plnění aktivit období</li> </ul>	<p><b>průběžný výukový program</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jak dlouho roste les</li> <li>• hospodaření v lese</li> <li>• význam recyklace papíru, výroba ručního papíru</li> </ul> <p><b>aktivity období</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lesní živočichové, pobyťová znamení</li> <li>• dokrmování zvěře</li> <li>• druhy jehličnanů</li> <li>• lesní ptáci</li> </ul>



<p>4. období <b>březen–duben</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>plnění aktivit období</b></li> <li>• <b>výsadba sazenic do lesa</b></li> </ul>	<p><b>aktivity období</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jarní aspekt</li> <li>• jarní byliny v lese</li> <li>• poznávání stromů podle větvíček</li> </ul>
<p>5. období <b>květen–červen</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>plnění aktivit období</b></li> <li>• <b>závěrečný výukový program</b></li> </ul>	<p><b>aktivity období</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• letní aspekt</li> <li>• letní byliny v lese</li> <li>• brouci v lese</li> </ul> <p><b>úvodní výukový program</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• terénní zkoumání lesních pater</li> <li>• význam jednotlivých pater</li> <li>• předání glejtů</li> </ul>

### JAK METODIKU VYUŽÍT V PRAXI



Naše původní vize je realizovat školní projekt v rámci běžného vyučování. Vzhledem k cílové skupině projektu a náplni učebních osnov 4. tříd by neměl být problém projekt realizovat přímo ve vyučování. Obsahově většina aktivit projektu nejvíce koresponduje s náplní vyučovacího předmětu přírodověda. Některé úkoly je možné začlenit i do výuky předmětů český jazyk, výtvarná výchova, tělesná výchova nebo pracovní činnosti. Na aktivity v jednom období školního projektu je vhodné vyčlenit si přibližně tři vyučovací hodiny. Tato doba zahrnuje také čas na vyplnění pracovních listů.

Další možností, jak projekt využít, je realizovat ho v přírodovědném kroužku. Počet účastníků bude sice nižší, než by byl v celé třídě, ale o to bude vliv projektu na děti intenzivnější. Výhodou takového použití je, že náplň projektu nemusí tolik zapadat do učebních osnov, a je tedy možné ho využít i pro širší cílovou skupinu. Vedle žáků 4. tříd je projekt vhodný také pro žáky 3. a 5. třídy ZŠ.

Samozřejmě lze metodiku ke školnímu projektu brát také jako zdroj zajímavých aktivit do výuky a využít jen některé pasáže, kterými mohou učitelé zpestřit hodinu.

### CO JE TŘEBA ZAŘÍDIT

- \* dopředu si obstarat místo na výsadbu
- \* vybrat vhodnou dřevinu na základě předchozí domluvy s poskytovatelem místa výsadby
- \* najít vhodné místo na pěstování stromků v interiéru i exteriéru školy
- \* nakoupit sazenice a semena vybrané dřeviny
- \* nakoupit zeminu, květináče a podmisky na výsadbu a výsev
- \* vytvořit si nebo zapůjčit pomůcky na Rezekvítku potřebné k realizaci aktivit
- \* nakopírovat pracovní listy vždy jednou za dva měsíce pro všechny žáky
- \* objednat si výukové programy doplňující školní projekt nebo je nahradit vlastními

