

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI  
FAKULTA PEDAGOGICKÁ  
KATEDRA MATEMATIKY, FYZIKY A TECHNICKÉ  
VÝCHOVY

Naučná stezka na školní zahradě Masarykovy  
základní školy v Lubenci

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Jaroslava Vukliševičová  
Učitelství pro 1. stupeň ZŠ  
(2007-2012)

Vedoucí diplomové práce: Doc. PaedDr. Jarmila Honzíková Ph.D.

Plzeň, březen 2012

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že diplomovou práci na téma „Naučná stezka na školní zahradě Masarykovy základní školy v Lubenci“ jsem vypracovala samostatně s použitím doporučené odborné literatury, kterou jsem všechnu citovala v seznamu literatury a pod odborným vedením svého vedoucího práce.

V Plzni dne:.....

Jaroslava Vukliševičová

Děkuji tomuto pánovi z části Prahy, která se nazývá Divoká Šárka, za to, že mi byl velkou inspirací. Miloval svoji zahrádku a přes velké zdravotní problémy pěstoval a hlavně pro naši školu rozmnožoval keříky, stromky a květiny, pro které jsme si pravidelně osobně jezdili. Jeho zásluhou se z naší zahrady stal nádherný park s rozmanitými druhy trvalých okrasných keřů. Je mi moc líto, že úplné proměny se již nedožil, ale patří mu veliký dík za jeho lásku k přírodě a obrovskou materiální i morální podporu!

S úctou Jaroslava Vukliševičová



ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI  
Fakulta pedagogická  
Akademický rok: 2009/2010

**ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**  
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Jaroslava VUKLIŠEVIČOVÁ  
Osobní číslo: P070069  
Studijní program: M7503 Učitelství pro základní školy  
Studijní obor: Učitelství pro 1. stupeň ZŠ  
Název tématu: Naučná stezka na školní zahradě Masarykovy základní školy v Lubenci  
Zadávající katedra: Katedra technické výchovy

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

- původní stav školní zahrady.
- proměny za poslední 3 roky.
- současnost (v návaznosti na RVP).
- budoucnost (plány dle ŠVP).

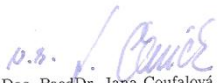
Rozsah grafických prací:  
Rozsah pracovní zprávy: 50 stran  
Forma zpracování diplomové práce: tištěná

Seznam odborné literatury:


- BROOKES J. Mistrovský kurz zahradní architektury. Praha: Euromedia Group, 2006. ISBN 80-242-1538-1.  
RYŠÁN, M. a kol. Začínáme zahrádkařit. Praha: SZN, 1990. ISBN 80-209-0108-6.  
PROCHÁZKOVÁ R., NOVOTNÁ M. Rok v zahradě. Praha: MOTTO, 2007. ISBN 978-80-7246-359-6.  
AICHELE, D, GOLTEOVÁ-BECHTLEOVÁ M. Co tu kvete? Praha: Euromedia Group, 2007. ISBN 978-80-242-1762-8.  
KISLINGEROVÁ E., HOFMANNOVÁ H. Femg-Šuej v zahradě. Praha: Ikar, 2000. ISBN 80-7202-566-X .  
GROTĚOVÁ, B. Vodopády, jezírka, potůčky. Praha: Euromedia Group, 2008. ISBN 978-80-242-1885-4.  
MARKLEY, R. Růže - praktický rádce. Praha: Euromedia Group, 2000. ISBN 80-242-0313-8.  
JANTRA, H. Ovocná zahrada. Ostrava: BLESK, 1996. ISBN 80-85606-74-7.

Vedoucí diplomové práce: Doc. Ing. Petr Hrubý, CSc.  
Katedra technické výchovy

Datum zadání diplomové práce: 1. září 2010  
Termín odevzdání diplomové práce: 31. března 2012

  
Doc. PaedDr. Jana Coufalová, CSc.  
děkanka



  
PaedDr. Petr Mach, CSc.  
vedoucí katedry

V Plzni dne 13. září 2010

# Obsah

Obsah.....	5
1 Úvod.....	8
2 Cíle a metodika práce .....	9
3 Původní stav školní zahrady .....	10
3.1 Přírodní podmínky.....	13
3.2 Životní prostředí.....	15
3.2.1 Severočeský Ocelot .....	17
3.3 Naučná stezka okolím Lubence.....	25
3.3.1 Mapář.....	25
3.3.2 Naučná stezka.....	26
3.3.3 Naučná stezka okolím Lubence I.....	26
3.3.4 Naučná stezka okolím Lubence II. ....	30
4 Proměny za poslední 3 roky.....	31
4.1 Program rozvoje ekologické výchovy, vzdělávání a osvěty v Ústeckém kraji.....	31
4.2 První etapa proměn.....	33
4.3 Druhá etapa proměn .....	36
4.4 Naplnění plánovaných proměn.....	39
5 Současnost v návaznosti na RVP (rámcový vzdělávací program).....	41
5.1 Specifické cíle .....	41
5.2 Přístupy k obsahu a organizaci výuky.....	42
5.2.1 Pěstitelské práce .....	42
5.2.2 Pěstitelství.....	43
5.2.3 Alternativní a doplňující učivo:.....	44
5.3 Hygiena a bezpečnost práce v pracovní výchově.....	46
5.3.1 Bezpečnost a ochrana zdraví při pěstitelských činnostech:.....	47

5.4 U nás.....	48
5.4.1 Handicapovaní žáci ve vyučování .....	54
5.4.2 Realizované projekty .....	55
5.4.2.1 ZASAĎ SI KVĚTINU aneb NEBOJ SE NÁS !.....	55
5.4.2.2 VODA .....	56
5.4.2.3 VÝPRAVY K NAŠIM STROMŮM .....	58
5.4.3 Celoškolní aktivity.....	63
5.4.4 Výstupní práce žáka 9. třídy .....	65
6 Závěr .....	67
7 Seznam použité literatury a pramenů.....	68
8 Seznam obrázků.....	69
9 Seznam příloh .....	70
10 Abstract .....	71
11 Evidenční list .....	72
12 Přílohy.....	73

Kraj kolem Struhařského potoka  
mezi skalami, lesy a poli  
pod korunami staletých dubů a buků  
plný voňavých sasankových polštářů  
a dávných stop lidské historie  
pomalu zapomenutých  
v záplavě rostlin teď tajemných  
Kraj Čapkovy Modré chryzantémy  
Kraj protkaný kamennými cestami s odpočívadly  
studánkami a rybníčky  
které musely ustoupit chmelnicím a lánům obilí  
Kraj před větrem schovaný  
kde svítí více slunce  
a po málu je deště  
Kraj na rozhraní  
Čech severních středních a západních  
Kraj s jablečnými sady  
švestkovými a hruškovými alejemi  
Kraj Lubenecka  
Kraj mého domova

Ing. Martina Lukešová



# 1 Úvod

Již po staletí naši zem přetváříme. Obděláváme půdu, kácíme a sázíme lesy znovu a znovu, regulujeme vodní toky. Dnešní generace dětí však ztrácí vztah k přírodě, k půdě, k místu, kde žije. O práci na školní zahradě ztrácí zájem, připadá jim zbytečné rýpat se v hlíně, sít a sázet, okopávat, zalévat a donekonečna bojovat s pleveli a škůdci, když si v době supermarketů mohou za pár korun koupit ovoce a zeleninu již očištěnou a připravenou k okamžité konzumaci a bez práce. Oni ani jejich rodiče neřeší otázku původu a kvality potravin, neuvědomují si, že dovezené ovoce a zelenina je plná chemických ošetřujících látek. Otázkou však zůstává, zda i v budoucnosti budeme potraviny kupovat za stále nízké ceny nebo jestli draze zaplatíme za likvidaci našich zemědělců. Problematika vztahu k půdě a zemědělství jako takovému mě zajímá nejen proto, že jsem vystudovala Střední zemědělskou (tehdy ještě technickou) ekologickou školu v Žatci, ale také proto, že pocházím z vesnice a ze zemědělské rodiny, kdy jsme si jako děti mohli utrhnout jakýkoliv druh ovoce nebo zeleniny přímo na zahrádce a měli jsme jistotu, že jíme potraviny kvalitní, bez použití pesticidů. Faktem je, že i výskyt alergií u dětí byl z tohoto důvodu daleko nižší než v současné době. To se odráží na omezené možnosti pracovat se všemi dětmi na školních zahradách a v některých okolních školách dokonce na úplnou likvidaci těchto zahrad přistoupili. Tato problematika mě trápí také z důvodu toho, že jsem sama téměř dvacet let v zemědělství pracovala a vím, jak těžké je hospodařit bez poskytnutých dotací a v absolutní závislosti na počasí. S přihlédnutím k výkupním cenám zemědělských produktů a podpoře státu se divím, že někteří nadšenci dosud soukromě hospodaří!

Dobrá zpráva je, že u nás již několik let existuje celostátní síť ekologicky zaměřených škol. Jak uvádí internetové zdroje <http://www.seznam.cz/> řada škol se opět navrácí k přírodě budováním venkovních učeben nebo přeměnou ploch na školní zahrady. Takové školy jsou napojené na přírodní, ekologickou zahradu, která co nejvěrněji kopíruje přírodní podmínky, nabízí bezpočet využití a inspiruje ke spoustě nápadů. Přispívají k tomu velkou měrou neinvestiční dotace z krajů a evropských fondů. Jednoho z těchto projektů se naše škola zúčastnila v roce 2007, opakovaně v roce 2008 a to v rámci Programu rozvoje ekologické výchovy, vzdělávání a osvěty v Ústeckém kraji, pod názvem Naučná stezka „za“ školou, o které bude dále v mé práci pojednáno. Možnosti jsou veliké, jen je potřeba najít odvahu je uskutečnit!

## 2 Cíle a metodika práce

Cílem mé diplomové práce je navázat na projekt Naučná stezka okolím Lubence z roku 2009, na kterou obec Lubenec získala grant z Fondu T - mobile. Přiblížit žáky k přírodě, vybudovat a trvale pečovat o naučnou botanickou zahradu a ekosystémy, zvýšit zájem o živé organismy, o pěstování a ošetřování rostlin. Připomínat na tomto místě významná data jako je Den země, Světový den vody, Den stromů nebo Uklidme svět. Využít produkty k dalšímu zpracování, konzumaci nebo výzdobě školy. Po zřízení venkovní učebny v areálu školní zahrady získáme místo pro výuku v přírodě s možností názorných ukázek rostlin, sledování živočichů, pro společná setkávání, výstavy a vernisáže, čímž se zlepší a upevní komunikace mezi školou, žáky a rodiči. Zároveň vylepšíme celkový okolní vzhled naší školy, čímž se vykompenzuje existence silnice R6 vedoucí z Karlových Varů do Prahy přímo pod okny základní školy středem obce, jelikož vybudování rychlostní komunikace a obchvatu Lubence je v nedohlednu.

V rámci zážitkové pedagogiky se žáci budou aktivně podílet na vytváření zahradní architektury, od návrhů, rozdělení plochy přes budování a následné udržování části naučné stezky. Pravidelným sledováním budou zaznamenávat výskyt nových rostlin a živočichů, jejich symbiózu a provádět jednoduché pokusy, čímž naplní obsah našeho Školního vzdělávacího programu pro základní vzdělávání. Mohou zde také malovat, tvořit i relaxovat. Věřím, že zapojením žáků do obnovy zahrady svou prací získají tito žáci úplně jiný vztah a přivítají rozšířené možnosti, které jim tato zahrada nabídne. Vždyť každou školou procházejí celé budoucí generace a jen na nich záleží, kam se bude život na naší Zemi ubírat. Myslím, že vybudováním právě takového místa budeme moci zpřetrhané vazby znovu obnovit!

### 3 Původní stav školní zahrady

Pozemek se rozkládá v katastrálním území Lubenec na parcele č.728/2 zahrada kolem budovy školy o výměře 3365m<sup>2</sup> a parcele č.716/4 zahrada o výměře 3292m<sup>2</sup>. Je rozdělen na dvě hlavní části: ovocnou a užitkovou. **Ovocná část** zahrnuje převážně jabloně, dvě hrušně, broskvoně a meruňky stojící řadu let svorně vedle sebe. Je to vlastně kombinace sadu a louky, plocha plně zalitá sluncem po celý den. Jen díky obětavosti bývalého ředitele pana Eduarda Krause se ovocné stromy jednou za rok ošetřily udržovacím či zmlazovacím řezem, aby si udržely růst a kvalitu plodů. Doba, kdy trávu rostoucí pod stromy spotřebovali králíci nebo ovce místních chovatelů, je dávno pryč. Dnes je nám spíše na obtíž - chovatelů ubylo, posekat ji tedy musí pan školník, při hrabání se projevují u dětí silné alergie, a pak - kam s ní? V době sklizně plodů nastává další problém - děti nesmí do výšky více než jeden metr, a protože naše stromy mají vzrůst vysokokmenů, sklízí je většinou učitelé nebo pomocný personál. Na menší ploše mezi kuchyní a tělocvičnou jsou nově vysázené broskvoně a meruňky, které poskytujeme dětem ke svačinám. Větší množství zpracováváme ve školní kuchyni na přesnídávky nebo kompoty. Tato část zahrady je vytipována jako vhodná pro vybudování venkovní učebny, tzv. Átria. **Užitkovou část** zahrady tvoří souvislá plocha, kterou na jaře rozdělujeme na záhony pro jednotlivé třídy. Společně se pak na zbylé ploše staráme o brambory a cibuli. Svůj kousek plochy tu mají i jahody. Fóliovník slouží k rychlení salátu a kedluben, po jejich výsadbě na volný záhon zde pěstujeme předpěstovanou sadbu rajčat a paprik, které si připravujeme ve třídách. Jednotlivé třídy prvního stupně tu většinou pěstují ředkvičky a okrasné dýně. Pěstování dalších druhů zeleniny máme omezené letními prázdninami, takže opouštíme pozemek sklizený a zbavený téměř všech plevelů, ale po návratu v září je to doslova prales! Protože s chemickými prostředky nesmějí děti přijít do styku, musíme donekonečna bojovat s plevelem doslova holýma rukama a motýčkou. Pro většinu dětí je to zbytečná, nudná a hlavně úmorná práce bez viditelných výsledků. Produkty ze zahrady si sami děti zkonsumují (pokud se o ně pravidelně starají) nebo je zpracují paní kuchařky ve školní jídelně. V polorozpadlém skleníku momentálně nepěstujeme nic, jelikož konstrukce je zrezivělá, okna rozbitá, ochranné pletivo potřhané a mohlo by tudíž dojít k poranění.



*Obrázek 1* Ovocná a užitková část školní zahrady



*Obrázek 2* Menší část ovocné zahrady - broskvoně a meruňky



*Obrázek 3 Fóliovník*



*Obrázek 4 Skleník*

### 3.1 Přírodní podmínky

Lubenec se nachází v mírném pásu, patří do suchého Žatecka. Klimatické podmínky jsou dány polohou. Patří totiž do oblasti mírně teplé, podoblasti převážně suché s převážně mírnou zimou. Průměrný úhrn srážek se pohybuje mezi 400 - 445 mm ročně. Za vegetační období je to jen 321 mm. Průměrná teplota vzduchu je 9° C. Zima je mírná, krátce trvající sněhová pokrývka.

Hlavním **vodním tokem** je potok Blšanka, který je pravostranným přítokem řeky Ohře. Do Blšanky se pod Lubencem zprava vlévá Struhařský potok. Ten je přirozeným tokem. Jen část (cca 3 km) byla v 19. století regulovaná. Koryto a jeho levý přítok s četnými stupni byly v této době vydlážděny. V minulosti se v jeho povodí nacházelo několik průtočných rybníků, které tvořily kaskády. V povodí Struhařského potoka se nacházejí tři malé vodní nádrže. Jedná se o rybník Struhařský (dříve Volský), o kterém je zmínka již z roku 1757. Leží pod bývalým statkem Struhaře a je rybáři velmi ceněn. Na tomto potoce leží Lubenecký rybník, který slouží převážně k rybolovu a v roce 1997 byl vypuštěn a byla provedena jeho revitalizace.



Obrázek 5 Stupně na Struhařském potoce

**Půda** zde patří převážně mezi červenozemě, hlinitopísčité a jílovité půdy. Hospodaří na ní několik zemědělských firem, ale i soukromí zemědělci.

Původní **lesní porost** tvořily dubo - habrové háje, luhy a olšiny, současný porost tvoří lesy smíšené. Průměrné stáří stromů je asi 200 let. Rostou zde duby, lípy, javory, habry, jilmy, buky, břízy, borovice lesní, jalovce a smrky.

**Nerostné bohatství** zde není žádné, pouze na přilehlém Podbořansku se těží kaolín. Skladba **rostlin a živočichů** odpovídá oblasti mírného pásma, vyskytuje se zde Koniklec luční a u rybníka Labuť velká.

## 3.2 Životní prostředí

Celé území leží mimo dosah velkých pánevních zdrojů. Hladina znečištění ovzduší je minimální. Je to nejméně zasahovaná část Ústeckého kraje emisemi. V zimním období však dochází ke kumulaci lokálních emisí při inverzním zvrstvení vzduchu. Tím narůstá obsah škodlivin v uzavřeném údolí Lubence. Po vybudování přípojek plynu se situace zlepšila. Negativně zde také působí průtah silnice s nadměrným provozem, zvláště kamióňů. Plánovaná realizace obchvatu silnice 1. třídy vyřeší i tento problém.

**Výskyt radonu:** Výskyt a obsah radioaktivních prvků v katastru obce je na střední a zvýšené úrovni, to je dáno geologickou stavbou území a plynopropustností jednotlivých vrstev. Nejvíce radioaktivních prvků je v lokalitě Ležky. Bez radiačního rizika je pouze oblast Maloměřického lesa.

**Krajinná ekologie:** Na Lubenecku nejsou žádné plochy, které by byly zařazeny do kategorie chráněných území, ale jejich přírodovědná hodnota je nezastupitelná a zasluhuje si zvláštní ochranu. Je to systém významných krajinných prvků, které jsou v evidenci referátu ochrany přírody:

Liščí skály – žulové skalní útvary s původními lesními porosty zařazené do kategorie lesů ochranných, lesy na mimořádně nepříznivých stanovištích.

Kapucín u Ležek – žulové skalní útvary, přirozené lesní porosty, reliktní bory, kategorie lesů ochranných.

Ruský kopec – drobná lokalita výskytu chráněných rostlin, přírodovědně významné stanoviště.

Maloměřický les – zařazen do systému ekologické stability jako regionální biocentrum. Rozsáhlý lesní komplex rozkládající se jižně od hlavní silnice Karlovy Vary - Praha, ve kterém je řada krajinných prvků a **státní přírodní rezervace Blatenský svah**. Je to prudký skalnatý sráz ve výměře cca 14 ha, nacházející se 1 km západně od obce Blatno. Přírodní rezervací byl vyhlášen v roce 1993, ale původním majitelem hrabětem Czerninem byl chráněn již od roku 1934. Plocha byla vyňata z běžného obhospodařování a je ojedinělou ukázkou přirozeného lesního společenstva. Předmětem ochrany je více než 200 let starý smíšený les s borovicí, dubem, lípou, habrem a jilmem na žulovém podkladu.



Nejcennější jsou fragmenty reliktních borů s jalovcem obecným na hranách skal, kde se rovněž nalézají bohatá populace ohrožené medvědice lékařské. Je to k Lubenci nejbližší položené chráněné území a spolu s Přírodní památkou Háj Petra Bezruče jedinou v jihozápadní části Lounského okresu. Zájmové území přímo navazuje na Přírodní park Horní Střela. A právě tato lokalita byla vytipována SÚRAO (Správa úložišť radioaktivních odpadů) z geologického hlediska jako vhodná pro vybudování hlubinného úložiště jaderného odpadu, která je v současné době předmětem zkoumání (Hlas Lubenecka 1/2004). Podle vyjádření Ing. Hanuše, odborníka přes lesní i parkovou dendrologii (nauka o stromech) a ochránce přírody, se v této lokalitě nachází jedle, která má 15 ročníků jehlic, což svědčí o kvalitě zdejšího prostředí (Hlas Lubenecka 12/2003).



*Obrázek 6 Skalní stěna, skála*

### 3.2.1 Severočeský Ocelot

OS Severočeský OCELOT je dobrovolná nezávislá nepolitická ekologická organizace, jejímž hlavním posláním je ochrana přírody a krajiny. Její strukturu tvoří členská základna a výbor, který se skládá z předsedy (Lucie Benešová, Malměřice), místopředsedy (Jiří Wopat, Malměřice) a hospodáře (Helena Brožová, Blatno).

Sdružení usiluje zejména o nápravu životního prostředí a vztahu člověka k němu, o propagaci alternativního životního stylu šetrného k přírodě a o propagaci trvale udržitelného rozvoje. Spolupracuje s ostatními nevládními organizacemi s podobnými programy činnosti, jako je CALLA, Hnutí Duha, Občanská iniciativa pro životní prostředí nebo Jihočeské matky. Sdružení působí na celém území České republiky, převážně však v severočeském regionu (<http://osocelot.ic.cz/vychozi.htm>).

Hlavním podnětem vzniku byla veřejná beseda na podzim roku 2003 v Lubenci, kde Správa úložišť radioaktivních odpadů (SÚRAO), zastoupená ředitelem Ing. Vítězslavem Dudou tvrdila, že vybudování hlubinného úložiště radioaktivních odpadů v naší lokalitě bude pro obce i občany jednoznačným přínosem.

Toto sdružení vzniklo hlavně proto, abychom se mohli organizovaně a účinně bránit vzniku hlubinného úložiště radioaktivních odpadů v naší lokalitě proto, že míst, kde je ještě pěkná příroda, není v naší republice mnoho a je třeba je chránit. Musíme to udělat my, kteří tu žijeme!

#### NECHCEME JADERNOU SKLÁDKU!

Stát hledá nové zdroje energie. Vláda sice slíbila, že těžební limity neprolomí, ale dál uvažuje o budování nových jaderných reaktorů. Proto musí vybrat místa pro ukládání jaderného odpadu. To je problém, který nenechává v klidu zvláště členy samospráv a občanských sdružení šesti vytypovaných lokalit, na nichž by se v budoucnu měla budovat hlubinná úložiště pro vysoce radioaktivní odpad z celé České republiky.

Blatno a Malmeřice na Lubenecku, malé obce na samé výspě Ústeckého kraje, jsou obkroužené Blatenským vrchem, jenž je jedním z horkých kandidátů na radioaktivní úložiště. "Ten masiv má necelých třináct kilometrů a táhne se až do Lubence," ukazuje nám Lucie Benešová zalesněný hřeben táhnoucí se až do nedalekého Tisu, kam se svými dvěma kluky chodí v létě na houby. "Jsme tady bohem zapomenutí," usmívá se. "Vyjdu z domu a mohu si jít, kam chci, dvacet kilometrů nepotkám živáčka. Nechci, aby mě kdekoli v lese zarazil plot," tvrdí. O tom, že téměř za jejich humny má být budováno úložiště radioaktivního odpadu se prý dozvěděla náhodou. "Oficiálně nikdo nepřišel a neřekl, vybrali jsme vaši lokalitu, tady to bude. Až když SÚRAO (Správa úložišť radioaktivních odpadů) začala pořádat besedy a vysvětlovat lidem, jak je to bezpečné. Jakmile přijeli do Lubence, definitivně jsem se rozhodla, že založím občanské sdružení a začneme vystupovat proti. Nesmím se s tím, že úložiště bude tady, protože někde to být musí." Je to budoucnost našich dětí. Severočeský ocelot, o. s., se inspiroval zvířátkem, které, ač malé vzrůstem, je vyhlášené svojí zuřivou snahou hájit si své teritorium stůj co stůj." Zatím jsme nedělali referendum, jako v jižních Čechách, ale z podpisů na petici jednoznačně vyznělo, že lidé v Malmeřicích a Blatně, ale také v nedalekém Tisu si tady jaderné úložiště nepřejí. A protože to je problém, s nímž se budou potýkat naše děti, tak už počátkem května přijedou na toto téma přednášet do čtyř zdejších škol ekologičtí odborníci." Lucie Benešová se obává, že úložiště by vyhnalo život. "Umíte si představit, jak je znevýhodněný každý, kdo tady bude chtít něco prodat? Tady neprodáte ani cihlu! Kdo si koupí produkt, který vyrostl v zemi poblíž úložiště radioaktivního odpadu?" U občanů neobstojí ani námitka, že budování úložiště by přineslo pracovní příležitosti. "Odborníci SÚRAO tvrdí, že to bude vysoce odbornostní záležitost," vzpomíná Lucie Benešová. Takže si odborníky dovezou a od nás vezmou pár kopáčů, a to kdoví jestli. Šest kandidátů, šest odpůrců Budišov, Božejovice - Vlksice, Pačejov, Rohozná, Blatno, Nadějkov, šest obcí, jejichž občané se začínají orientovat. "Životní prostředí se týká nás všech, tak bychom měli táhnout za jeden provaz," soudí starosta Černý z jihočeského Nadějkova. "Už jsme zaregistrovali odchod některých investorů, a to se o úložištích zatím jen uvažuje! Jakmile by se začalo stavět, kraj by se proměnil v pustinu. Ředitel SÚRAO Duda nám sliboval podpůrné programy, pokud úložiště neodmítneme. Když odmítneme, nedostaneme nic, což neznamená, že se stavět nebudou," dodal. Děkujeme, nechceme. "Myslím, že energetická politika prezentovaná ministrem Urbanem ukazuje Evropě tvář České

republiky jako jaderného troglodyta. Jaderné reaktory, to není žádná budoucnost," tvrdí Milan Smrž, viceprezident evropského sdružení Eurosolar. Většina zemí EU atomové elektrárny nemá nebo se rozhodla postupně je vyřadit z činnosti. Francie, známá silnou podporou jaderné energetiky, dokončila v roce 2000 poslední reaktor a na výstavbu dalších zavedla moratorium. Žádná země ještě nevyřešila problém vysoce aktivního odpadu, který zůstává nebezpečný po celé věky. V řadě hustě obydlených zemí se nedaří najít lokality pro úložiště radioaktivních odpadů, s níž by se obyvatelé smířili. Proto se uvažuje o tak zvaných mezinárodních úložištích v málo osídlených oblastech planety (článek z 11 . 3. 2004 Ústecký deník, str.4).

## **Lubenec místo našeho domova**

**Ing. Martina Lukešová, krajinná ekoložka a lektor environmentální výchovy**

*„Ještě než se vám pokusím přiblížit význam zdejší krajiny z hlediska ochrany přírody, musím nejprve upozornit na to, že krajina je místem, kde žijeme, je to naše životní prostředí a právo na zdravé životní prostředí máme jak podle naší legislativy, tak podle naší ústavy. Právo na životní prostředí mají všechny živé organizmy naší planety, nejenom my lidé, kteří svou činností vlastně zabíjíme sami sebe, protože si ničíme své životní prostředí.*

*Kapacita naší planety je omezená. Již teď je spočítáno, že bychom ji potřebovali sedmkrát větší. I z těchto důvodů je jen naší zodpovědnosti bránit každý kousek přírody, každou píď země a je jedno jestli na ní rostou ohrožené druhy rostlin nebo ne. Úplně nejcennější se považují takové části krajiny, které jsou tzv. ekologicky stabilní, to znamená, že fungují bez pomoci člověka, jsou to krajiny blízké přírodním biotopům, ty které by tam tak byly i bez nás a právě taková krajiny se nachází v lokalitě Liščí skály, nebo Čertovka, ale také Blatenský svah s náhorními mokřady s rašeliníkem a hodnotným lesem kde přirozeně zmlazuje jedle. Zdejší lesy mají ochranný charakter nikoli jen hospodářský. Místní skalnaté výchozy s nádhernou vyhlídkou do kraje a Struhařský potok se svými přítoky a kamennými stržemi, prameny, mokřady, kamenná hrazení toků, kdysi fungující kaskáda rybníků a rybníky současné, je to krajina kam všichni chodíme na procházky, na houby na výlety, je to krajina, kde jsem vyrostla, místo o které nechci přijít i když tady už fyzicky nebydlím. Je to místo, za které stojí se bít, protože má význam nejen teď pro nás, ale také pro budoucí generace. Je to místo našeho domova - našeho životního prostředí a věřte mi nebo ne, ale žádné stadiony, hřiště, koupaliště ani zábavná centra, která by se za jeho prodej dala pořídit, nikdy nenahradí jeho skutečnou hodnotu. Slovo prodej myslím doslovně, protože právě proto jsme tady. Slibované výhody za naši zodpovědnost vůči celému státu za uložení vysoce radioaktivního odpadu jsou jen špetkou moučkového cukru na velké bábovce. Agenti společnosti SURAO jsou horší než prodejci hrnců či vysavačů, kteří se vám snaží zalíbit, aby vám prodali předražené zboží, které nepotřebujete. My občané, jako zákazníci jsme však zodpovědní za koupi. Vše závisí na nás.*

*Dovolte mi ještě sdělit slova našeho významného odborníka na krajinu a geologii, pana Václava Cilka:*

### **„KRAJINA JE OBRAZ LIDÍ, KTEŘÍ JI OBÝVAJÍ.“**

*„Krajina se stala klíčovým pojmem přírodních i některých humanistických věd. Jednak jsme krajinu začali v globalizovaném světě plném obchodních center a dálnic ztrácet, jednak jsme si uvědomili, že se něco děje i v naší vnitřní krajině. Abychom poznali, kdo jsme, nemusíme chodit k psychoanalytikovi – stačí se podívat z okna.“*

*(Václav Cílek, Krajiny vnitřní a vnější, 2002)*

*Smutné na tom je, že my se na svou krajinu z okna budeme moci podívat (pokud z ní něco zbude), ale nebudeme moci do ní vstoupit.*

#### **Krajinářské hodnocení lokality „Čertovka“**

- 1. Je to krajina velice rozmanitá s bohatým výčtem různých ekosystémů od suchých skalnatých až po mokřadní, lužní a bažinné. Takto členitá krajina se smíšeným lesem blízka přírodním biotopům se hodnotí jako **ekologicky stabilní**, podle Územního systému ekologické stability, je hodnocená číslem 5 až 6, což je nejvyšší ocenění.*
- 2. Zdejší ekosystémy jsou **druhově bohaté - rozmanité**. Není zde potvrzen kriticky ohrožený druh rostlin, ale nachází se zde značná populace sasanky hajní, blatouchu bahenního, prvosenky jarní, jestřábníku chlupáčku na skalách a rašeliníku v náhorních plošinách Blatenského svahu, mokřadní společenstva, skalní společenstva, lesní společenstva od nultého lesního pásma až po pásmo dubobukové, také teplé doubravy a mnoho dalších, které na poměrně malé ploše tvoří **druhově bohaté ekosystémy**, to znamená, že **je zde bohatá biodiverzita**. Ta je řešená i na mezinárodní úrovni, protože právě biodiverzita je podstatná pro budoucnost ekosystému a jeho stabilitu.*
- 3. Přechody mezi společenstvy jsou zde různě ostrá, často přecházejí jedno v druhé pozvolna nebo přecházejí velice ostře. **Na okrajích těchto četných společenstev je nejvyšší druhová rozmanitost**. Z hlediska dlouhodobého využití krajiny*

*jsou tyto přechodová pásma považována za nejcennější a máme zde možnost vyzorovat zajímavé jevy, které lze využít v budoucí péči o krajinu, využít tyto jevy k hospodaření tzv. permakulturním způsobem, které se jeví jako jediné východisko péče a hospodaření, jež je udržitelné za současné populace. Permakultura je naprostý opak současného zemědělského hospodaření, které se nachází na severní straně od řešeného území. Současné zemědělské plochy jsou hodnoceny jako velice ekologicky nestabilní a hospodaření na nich způsobuje degradaci půdy, ztrátu druhové biodiverzity a v konečném důsledku hospodaření tímto způsobem až totální vyčerpání půdy.*

- 4. Ve zdejší lokalitě se nacházejí četné prameniště a Struhařký potok je jediným zdrojem vody pro Lubenecký rybník. Lubenec leží ve srážkovém stínu, a proto je vodní režim v krajině velice podstatný pro celkové mikroklima regionu. Hrozba ztráty zdrojů vody nebo změna vodního režimu je i pro blízké okolí velice zásadní. Změna režimu vody je pravděpodobná nejen v důsledku vrtání hlubokých sond při průzkumu, ale hlavně při potřebném odlesnění při zajištění techniky a zázemí při průzkumu a případné výstavby úložiště.*
- 5. Dále hrozí znečištění všech složek životního prostředí (vody, půdy i vzduchu), celkové emise do životního prostředí jsou sice v této době jen hypotetické, ale je nutné s nimi počítat. Jedná se o prašnost, hlučnost, riziko havárií technik a znečištění povrchových vod a půdy, vzniklá eroze půdy po odlesnění, vyšší riziko náchylnosti lesních porostů k polomům a lesním škůdcům, ztráta domova zvěře a ptactva, devastace celých ekosystémů a narušení stability krajiny. V neposlední řadě se jedná o hospodářskou ztrátu z daného území, ztráty přírodních zdrojů. V současnosti je v lokalitě zdravé životní prostředí, velice kvalitní ovzduší, které potvrzují 7 až 10 ročníky jehlic na jedlích bělokorych v okolí Blatenského svahu. Nejsou zde zjištěné žádné staré zátěže. V lokalitě není průmysl, doprava minimální a hospodaření v lese šetrné k přírodě.*
- 6. Krajina je celek vyšší integrační úrovně než je ekosystém a protože lidská činnost je nedílnou součástí dějů, které v přírodě probíhají, je naše krajina kulturní, ale člověk v řešeném území nepůsobí klíčovým vlivem. Naopak lidskou čin-*

nost ve zdejší krajině v podobě, pastvin, stezek, kamenných odpočívadel a vodních děl považujeme za přínosnou, protože jí tvoří více rozmanitou. Zdejší obyvatelé proto řešenou lokalitu často navštěvují a je zde velice oblíbená. V lokalitě je také několik rekreačních chatových osad, které jsou velice citlivě umístěné a místní majitelé nemovitostí stejně tak citlivě ke krajině chovají.

7. *Svérázný vzhled neboli krajinný ráz lokality Čertovka se asi nedá srovnávat s mimořádností Českého ráje nebo Moravského krasu přesto má jisté jedinečné prvky, které dokážou ocenit jak místní obyvatelé, tak noví návštěvníci. Velice zajímavé jsou skalní výchozy s vyhlídkou do kraje, stará vodní díla, kamenná odpočívadla, kamenná pole, skalky s teplomilnými druhy rostlin a o několik metrů dále mokřadní druhy a lužní les okolo Struhařského potoka, studánky a louky střídající les.*
8. *O kráse zdejší krajiny a o zdravém životním prostředí, které je hlavně v porovnání s devastovanými částmi Severočeského kraje velice zřejmé, svědčí umístění zařízení, která v minulosti sloužila jako dětské tábory a školy v přírodě. Tyto stavby jsou i dnes využívány k rekreačním účelům, jejich majitelé nelze zanedbat.*
9. **Zdejší Krajina má také duch místa.** „Duch místa má celou řadu vlastností, které jsou jak zcela praktické a přizemní, tak i vznešené. Duch místa není pouze poetickou koncepcí romantiků, ale způsobem, jak místo funguje a ovlivňuje naše těla, organizaci práce i pocity.“ (Cílek, 2004)

*Tento jev považuji za nejpodstatnější. Je to něco, co nedokážeme popsat, pojmenovat a vůbec ne vyčíslit. Ačkoli nové metody na ohodnocení přírodních zdrojů tohoto typu jsou a právě na tomto konkrétním případě pracuje tým pana Doc. Sejíka, který dokáže finančně ocenit ztrátu zdejšího území pro místní obyvatelé. Podle výsledků této metody si můžeme udělat představu, jaká finanční náhrada by byla adekvátní ke ztrátě tohoto území.*



*Musíme si zde uvědomit, že příroda se pravděpodobně po ustálení provozu případného úložiště obnoví a protože prostor bude uzavřen veřejnosti, je zřejmé, že zde bude vznikat opět zajímavý biotop stejně, jako je tomu ve vojenských újezdech.*

*Že se jedná jen o průzkum? Obnovení režimu ve zdejší krajině po zásahu při geologických průzkumech se mnozí z nás již nedožijí. Ztrátu našeho životního prostoru mohou mnozí z nás brát velice osobně a psychotický aspekt je zde zřejmý.*

***Hodnocení dopadů geologického průzkumu a případné výstavby úložiště jaderného odpadu:***

- *Zákaz vstupu do krajiny, kterou obyvatelé byli zvyklí po generace navštěvovat. Psychický dopad na obyvatele je zřejmý.*
- *Ztráta ekologické stability krajiny.*
- *Narušení vodního režimu krajiny, změna mikroklimatu.*
- *Zvýšení eroze půdy po odlesnění, zvýšení rizika polomů okolních lesů.*
- *Ztráta biodiverzity a ztráta možnosti přírodních jevů, které vedou k učení naší společnosti k permakulturnímu hospodaření.*
- *Snížení stavu zvěře, ptactva a celkové fauny v lokalitě.*
- *Ztráta možnosti rekreace a odpočinku, ztráta hospodářských záměrů místních podnikatelů v rekreačních oblastech a v hospodaření v lese a na vodních dílech.*
- *Změna rázu krajiny a naprostá ztráta „Ducha krajiny“.*

Zpracovala: Ing. Martina Lukešová, březen 2012

## 3.3 Naučná stezka okolím Lubence

### 3.3.1 Mapář

Projekt, kterým to vlastně všechno začalo. Psal se rok 2003. V rámci předmětů přírodopisu a zeměpisu žáci vytipovali a zpracovali zajímavosti z okolní přírody. Cílem bylo najít vhodná místa a připravit návrh na naučnou stezku. Sami vyrobili, sháněli materiály a soutěžili o to, který naučný plakát se objeví v terénu. Vše muselo být projednáno a schváleno zastupitelstvem obce Lubenec. Ta poskytla materiál a pracovní síly. Jako nejlepší byl vybrán následující návrh rozmístění pěti naučných tabulí:

# PĚT TABULÍ

**První** se bude nacházet u Kulturního domu v centru obce. Tabule bude obsahovat mapku oblasti se zakreslenou stezkou a informacemi o historii Lubence.

**Druhá** - u Velkého rybníka, kde bude první úkol pro účastníky stezky – pro starší je to určování vodních živočichů, pro malé děti obrázky a povídání o vodních bytostech.

**Třetí** – na Bílém kříži, kde najdete pověsti vztahující se k Bílému kříži. Tato oblast je geologicky i ekologicky ojedinělá, protože na malém prostoru je vidět přechod z mokřad a nivní vegetace přes smíšený les až po jehličnatý les skalnatého podloží.

**Čtvrtá** – pod hrází Volského (tzv. Struhařského) rybníka, je zde prostor pro povídání o rozdílech mezi přirozenými a umělými vodními toky a o pramenech.

**Pátá** se bude nacházet nedaleko čtvrté, v mokřadech povodí Struhařského potoka, bude zaměřena na rostliny luk a mokřad.

### **3.3.2 Naučná stezka**

Na jaře roku 2004 mohla veřejnost vidět výsledky snažení celého realizačního týmu. Celkem byly nainstalovány čtyři desky školní naučné stezky, první se nachází u parkoviště, kde jsou informace o celém projektu, o historii Lubence a mapka trasy. Druhá tabule je nainstalována u starého rybníka za mateřskou školkou, kde se dozvíme informace o rybnících, o zvířatech, která tu žijí, ale také o vodních strašidlech. Menší děti si zde mohou splnit zadaný úkol. Třetí informační tabule je na Bílém kříži, kde se kromě fauny a flory objevují také pověsti a informace o geologickém podloží. Pro tento rok poslední – čtvrtá tabule je na hrázi Volského, tedy Struhařského rybníka, kde se dočteme zajímavosti o vodě a krajině, o historii Struhaře a o zvířatech, která tu žijí, zajímavostí je zde uvedený návod, jak se měří výška stromu.

Ke Dni Země 22. Dubna 2004 jsme si nadělili ten nejvhodnější dárek - přestříhli jsme slavnostně pásku a vyrazili na první etapu naší školní Naučné stezky podél Struhařského potoka. Naučná stezka ale není záležitost uzavřená. Naopak, je to projekt, který se dá rozšiřovat ještě několik let. Chceme vytvořit další tabuli, například u Lažanské studánky nebo v mokřadlech pod Struhaří či v prostorách bývalých rybníků struhařské kaskády.

### **3.3.3 Naučná stezka okolím Lubence I.**

V roce 2009 zažádala paní místostarostka o grant z Fondu T - Mobile na „Naučnou stezku okolím Lubence. Tento grant byl určen pro organizace, které projekt realizují na území okresu Louny. Cílem tohoto projektu bylo vrátit člověka k jeho kořenům, tedy k přírodě. Nabídnout mu vedle dnešního přetechizovaného světa i jinou volbu a seznámit jej s překrásným okolím Lubence. Od celého projektu bylo očekáváno zviditelnění naší lokality a zapsání do turistické ročenky jako místo vhodné pro trávení volného času a pořádání každoročních Pochodů okolím Lubence. Projekt byl výběrovou komisí vybrán jako smysluplný a tak obec Lubenec získala 86 700,-Kč, což je polovina finančních prostředků na realizaci celého projektu. Druhá polovina peněz byla pokryta z rozpočtu obce. Jednalo se o vybudování devíti tabulí, na kterých se místní obyvatelé, turisté i návštěvníci naší obce seznámí s historií, geologií, místní faunou a florou. Stezka vede překrásnou a malebnou

krajinou Lubenecka. Jako součást tohoto projektu vydal obecní úřad informační a propagační materiály, které jsou pro návštěvníky k dispozici v Informačním centru Lubence. Nesmíme však zapomenout na ty, kteří se na realizaci projektu podíleli. Jsou to: Občanské sdružení historie a budoucnost Lubenecka, Občanské sdružení za záchranu kostela sv. Jiljí, kronikář Lubence pan Josef Nejedlý. Na dalším rozšíření naučné stezky velmi intenzivně pracovala MUDr. Dana Šašková v rámci nepovinného předmětu Putování regionem. S dětmi společně označila místa, kde by mohly další informační tabule vzniknout a vytvořili návrhy na jejich obsahovou stránku. Konečné úpravy textů i grafiky se ujali manželé Kantovi. Touto cestou bychom chtěli všem, kteří se na realizaci projektu podíleli poděkovat. Do budoucna chceme tento projekt ještě rozšířit a vytvořit naučné tabule v místních částech Obce Lubenec a to v Ležkách a Drahonicích, kde se návštěvníci také seznámí se zajímavou historií. Nová naučná tabule také vznikla na Vochlické rozhledně v nedaleké Libyni (<http://www.lubenec.cz/turistika/turistika.htm>)

### **Zbrusu nová naučná stezka v Lubenci**

Školní naučná stezka „Údolím Struhařského potoka“ se dočká rozsáhlé rekonstrukce – jak po stránce kvalitativní, tak kvantitativní. Jedno však zůstává stejné. Hlavní podíl na tvorbě naučných tabulí mají žáci Masarykovy základní školy v Lubenci. Díky skvělé spolupráci školy s Obcí Lubenec a díky obětavě přípravě místostarostky paní Jitky Holé se podařilo získat peníze od firmy T – mobile a rekonstrukce mohla začít. První fáze proběhla v Kulturním domě v Lubenci letošního krásného říjnového odpoledne. Žáci osmé třídy prezentovali svou roční práci. V rámci volitelného předmětu „putování regionem“, pod vedením paní učitelky MUDr. Dany Šaškové, celý loňský rok mapovali původní naučnou stezku (stvořenou jejich předchůdci), fotografovali, sbírali informace, popisovali, aby nakonec vytvořili návrhy nových osmi tabulí, které z části vycházejí z původních tabulí, z části otvírají zcela nový rozměr poznávání krajiny. Kromě toho, jací živočichové zde žijí, jaké rostliny tu rostou a kvetou či jaké geologické podloží tvoří základ krajiny, dozvíte se i místní legendy, původní pohádky a v neposlední řadě zjistíte, kolik zajímavých přírodních i kulturně-historických krás lze v našem regionu najít. Víte například, co je kamenné moře? Proč se Hraběcí studánce říká Lažanka? Že tu rostou ojedinělé černé borovice, hnízdí vzácný černý čáp, že se naší krajinou toulal mladý Karel Čapek, aby se nechal inspirovat pro svou budoucí tvorbu a nazval náš kraj poeticky „Kraj modré chryzantémy“ nebo že se tu narodil významný vědec dvakrát nominovaný na Nobelovu cenu? To vše najdete na naší naučné stezce, která se bude během zimy dotvářet a slavnostního otevření se dočká s tradičním květnovým Pochodem okolím Lubence. Všichni se na to těšíme.

Jana Michalcová (článek napsaný do Regionu)



Obrázek 7 Naučná tabule č. 2 umístěná u Velkého rybníka v Lubenci



Obrázek 8 Naučná tabule č. 4 umístěná na rozcestí



Obrázek 9 Naučná tabule č. 5 umístěná na Třešňovce

### 3.3.4 Naučná stezka okolím Lubence II.

Nová stezka vede po silnici z Lubence do nedaleké obce Libyně, ke kostelu sv. Jiljí, přes obec Drahonice, okolo židovského hřbitova, polní cestou do Řepan (možnost výběru dvou cest podle mapky) a končí v nádherné scenérii Kapucínských skal v Ležkách. Tento projekt navazoval na projekt z roku 2009 Naučná stezka okolím Lubence a byl rovněž podporován grantem Fondu T – mobile. Jedná se o čtyři stejné informační tabule, které seznamují s další historií, místní faunou a florou. Celá trasa je dlouhá 7 km. Novou stezku slavnostně otevřeli zástupci Obce Lubenec a žáci Masarykovi ZŠ Lubenec.



**Libyně**  
První zmínka o vsi Libyně pochází z r. 1338, kdy se uvádí farářem Střezivoj z Libyně. Již tehdy byl zdejší kostel farním. Snad právě z této doby pochází dnešní podoba gotického, paprskité sklenutého presbytáře. Ten je postaven jako pětiboký vzepřený pískovcovými žebry. Klenák, žebra a další opracované nosné prvky jsou zhotoveny z velmi kvalitního pískovce dovezeného z nedalekého dolu, jenž se nám podařilo v minulosti lokalizovat. V presbytáři byl nalezen pod podlahou gotický náhrobek, na vítězném oblouku fragmenty gotické výmalby a na jeho čele barokní freska zdobící erb tehdejších majitelů panství a donátora kostela Georga Dionýse Strojetickeho ze Strojetic. Zbytek kostela pochází z doby baroka s největší pravděpodobností z roku 1703, jak hlásá freska. Nicméně část lodi stojí na původních gotických základech. Archeologická sonda potvrdila teorii o stavbě gotického kostela nějakou cizí velice kvalitní stavební hutí (na české poměry) a dostavbě místním stavitelem. Ve 14. století v nejbližším okolí měla svá sídla ta nejvýznamnější šlechta v království Českém, Janovicové, pánové z Vrtby, z Očedělic (sousední obec Horní a Dolní Záhoří). R. 1360 vyženil obec rytíř Boreš z Rýzmburka, a tak se Libyně dostala pod valečský statek. Později Libyň odkoupil Jenec z Janovic (1423). R. 1487 získal ves Jindřich z Třebíče a posléze Burian II. z Gutštejna. R. 1540 získal Libyň velice široce rozvětvený rod Strojetickech ze Strojetic (Ješek Strojetickeý) známý neuvěřitelnou řadou potomků, což však bylo příčinou veliké jejich chudoby. R. 1728 se dostala do držení rodu Clary Aldringen. Do r. 1756 má dvůr Libyně stejného majitele jako Libkovice, proto se v Tereziánském katastru nedělá moc velký rozdíl mezi tím, co patří mezi jednotlivé statky. V Libyni stojí ovčín. Řemeslo provozuje 1 zedník, 1 panský kovář, k nim jsou uváděni 4 nádeníci. Pod Libyni patří též Nahořečice, část Nové Teplice (Bošov) a Horní a Dolní Záhoří. Ve vsi se nachází obecní rybník. Majitelem byl Ludvík Jan Nepomuk hrabě Hartig. Dále je postupně drželi rytíři z Vogelu, Josef Antonín z Klementi, Ignác Schreiter a jiní....



Interier kostela sv. Jiljí z r. 1912

Koncem 18. století zde postavil Josef rytíř z Vogelu zámek, který byl již zbourán na počátku 20. století. R. 1815 ves koupil hrabě Lažanský. V jejich rodě zůstala až do smrti Prokopa Lažanského. R. 1785 přešla z Drahonice do Libyně židovská obec, která vlastnila pět domů, synagogu a rabinát. Patřili k ní lidé z Valče, Lubence, Nahořetic, Libkovic, Drahonice a Ležek. Jedním z nich byl Prof. MUDr. Alfred Kohn (\*22.2.1867 v Libyni - +15.1.1959 v Praze) významný vědec a učitel, jenž byl navržen na Nobelovu cenu. Vedle modlitebny zřídili v Libyni i soukromou židovskou školu, která byla později přemístěna do Lubence. Synagoga stávala mezi domy č. p. 57 a 11. R. 1870 se stářím probořil strop a synagoga byla nezpůsobitelná provozu. V té době byla postavena nová, která byla r. 1925 prodána na cihly, a židovská obec přesídlila do Lubence. Ve zdejších krajích se nezvykle dařilo hruškám, pročež se obci v minulosti přezdívalo hrušková obec. Nedaleko směrem k Záhoří v minulosti vyvěral léčivý železitý pramen. Když na počátku 20. století docházelo k oddělení Záhoří od Libyně a stavbě silnice mezi obcemi (1902), byl pramen zavalen, aby jej nemohli sousedé do budoucna užívat. Jak současně.

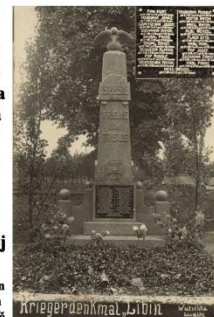


Libyňská synagoga a pohledy na Libyň před a po r. 1925



Místo středověkého pískovcového lomu, odkud je dovezen kámen na stavbu kostela.

Pomník obětem 1. sv. války - za socialismu rozebrán a údajně použit na stavbu pomníku obětem 2. sv. války v Lubenci na hřbitově



Obrázek 10 Naučná tabule č. 10 umístěná v Libyni

## 4 Proměny za poslední 3 roky

### 4.1 Program rozvoje ekologické výchovy, vzdělávání a osvěty v Ústeckém kraji

Program Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy *Podpora environmentálního vzdělávání výchovy a osvěty (EVVO) ve školách pro rok 2007*, který podporuje aktivitu „úprava nebo obnova školního pozemku na využití pro environmentální výchovu, vybavení náradím, sadbou, osivem, ochranou proti škůdcům“ nás motivoval ke zpracování projektu s názvem Naučná stezka „za“ školou. Samotný název je velice příznačný, jelikož pozemek se právě za budovou naší školy nachází. Věcným obsahem projektu je založení naučných bloků podle významu jednotlivých rostlin, jejich označení a popis nároků na pěstování, využití, případně účinky na lidský organismus na výukové tabule, umístění přímo u jednotlivých bloků. Účel projektu – navázat na projekt Školní naučná stezka okolím Lubence z roku 2004, motivovat a přiblížit žáky k přírodě, vybudovat a trvale pečovat o naučnou botanickou zahradu, ekosystémy, zvýšit zájem o živé organismy, o pěstování a ošetřování rostlin. Připomínat na tomto místě významná data. Cílovou skupinou jsou žáci Masarykovy základní školy v Lubenci i spádových vesnic ve výuce předmětů přírodopis, zeměpis, člověk a svět práce, práce na školním pozemku a projektových dnů v rámci EVVO. Dále široká veřejnost a žáci mateřské školy při společných projektech. Za přínos tohoto projektu považuji to, že se žáci v rámci zážitkové pedagogiky budou podílet na zahradní architektuře, budování, udržování a ochraně další části naučné stezky. Sledovat a zaznamenávat výskyt nových rostlin a organismů, jejich symbiózu. Zpracované výstupy s fotodokumentací budou hodnoceny komisí životního prostředí při OÚ Lubenec a zveřejněny v informačním středisku školy a obce a v regionálním tisku. Zároveň budou získané znalosti a dovednosti využity ke zpracování a reprezentování závěrečných ročníkových prací žáků 9. třídy. Celkové náklady projektu činí 50 000 Kč, zahájen bude v květnu 2007 a ukončen v listopadu téhož roku. Spolupracujícími institucemi a organizacemi jsou LUKRA spol. s.r.o (zemědělská organizace, která poskytne zemní práce těžkou mechanizací, zeminu, hnůj a osivo) a ZAHRADNICTVÍ Čepelák Kadaň (sadbou a poradenské služby). Povinné přílohy dle Zásad dotační politiky ÚK jsou:



- Čestné prohlášení o zajištění spoluúčasti žadatele
- Položkový rozpočet projektu
- Doklad o nájmu k pozemkům
- Vyjádření OÚ Lubenec komise životního prostředí
- Technické podrobnosti projektu
- Mapové podklady
- Fotodokumentace

Realizační plán: během dubna dokončíme okrasnou skalku, v květnu rozčleníme pozemek přístupovými cestami, osejeme zeleninou, osázíme okrasnými rostlinami a keři, připravíme naučné tabule, kam budou žáci postupně zaznamenávat příslušné údaje o jednotlivých rostlinách a živočiších. Postupně tak zvelebíme všechny plochy v okolí naší školy.

Výstup projektu: Hodnocení bude prováděno průběžně během školního roku - protokoly z jednotlivých předmětů a hodin. Školská komise bude sledovat a hodnotit průběh realizace projektu.

Personální zajištění projektu:

Vedoucí projektu je učitelka předmětu člověk a jeho svět a práce na školním pozemku v Masarykově ZŠ Lubenec paní Jaroslava Vukliševičová, učitelka přírodopisu MUDr. Dana Šašková, ředitel školy Mgr. Josef Bindr, pro technické záležitosti školník pan Vladimír Kroupa, dodavatel materiálu a služeb firma LUKRA spol. s. r. o. Lubenec.

## 4.2 První etapa proměn

**Ovocná část zahrady:** provedeme řez jabloní a hrušní, dosáhneme rovnováhy mezi vegetativními a produktivními oblastmi. Zvětší se tvorba květů a tím plodů, dosáhneme požadované velikosti a kvality květů a plodů, udržíme nebo získáme žádoucí tvar koruny stromu. Odstraněním starých větví a přebytečných výhonů předcházíme výskytu houbových onemocnění.



Obrázek 11 Ovocná část školní zahrady

**Úprava levé části:** Odstraníme poškozený fóliovník – plachta je potrhaná, dřevěné trámy jsou rovněž poničené a částečně shnilé. Na vzniklé ploše po fóliovníku vybudujeme okrasnou část zahrady, směrem ke skleníku, zakryjeme nádrže na vodu a rozvodové trubky popínavými rostlinami (stálezelené rostliny).



Obrázek 12 Fóliovník - foliový kryt na kovové konstrukci sloužící k pěstování rostlin, zejména k rychlení zeleniny

**Kompost:** V zadním rohu levé části je velice nevzhledný kompost, rozložený na veliké ploše. Kolem tří stěn umístíme dřevěné prahce, stranu směrem k záhonům necháme volnou pro ukládání rostlinného odpadu. Okolo takto vytvořeného útvaru osázíme okrasné rostliny, postupně je budeme tvarovat do živého plotu. Musíme však vybrat rostliny odolné proti nátěru, kterým jsou železniční prahce opatřeny.



*Obrázek 13 Kompost - místo pro ukládání rostlinného odpadu*

**Skleník:** V současné době je velice poškozený, skla rozbitá, konstrukce zrezivělá. Je nutné očistit a natřít železné konstrukce, vyměnit rozbité části, opravit nebo vyměnit ochranné pletivo (proti rozbití skel ze strany fotbalového hřiště a sportovního stadionu), vyčistit okolí kvůli světelným podmínkám.



*Obrázek 14 Skleník - místo pro rychlení sadby a pěstování rané zeleniny*

### **Zahradní domek:**

Tato stavba slouží k ukládání zahradnického nářadí a náčiní. Domek je zděný, dobře využitý, bylo by dobré jej zachovat. Stačí vyčistit a uklidit okolí domku, dle návrhů žáků vhodně začlenit do terénu tak, aby zapadl do celkové kompozice zahrady (malbou nebo výzdobou).



*Obrázek 15 Zahradní domek na nářadí a náčiní (vpravo)*

### 4.3 Druhá etapa proměn

#### **Užitková část školního pozemku:**

Tato část byla značně znehodnocena vytrvalými plevele, úroda zde byla proto malá. Pozemek byl na podzim pohnojen chlévskou mrvou a zorán malotraktorem. Po oschnutí brázd pozemek zvláčíme branami a plevele odstraníme mechanicky. (z důvodu hygieny a bezpečnosti žáků nepoužíváme žádné chemické přípravky). Z důvodu velkého



zaplevelení zůstane tato užitková část školního pozemku tento rok ladem.

*Obrázek 16 Užitková část - hlavní plocha*

Jaro 2008 – pozemek rozčleníme na menší hony (jednoletky, trvalky, zelenina, bylinky, okrasné keře apod.) podle nejvhodnějšího návrhu žáků, který vytvoří v rámci povinně volitelného předmětu.

**Skalka u kotelny:** Tudy si žáci zkracovali cestu na školní hřiště, jedná se o mírný svah, který byl značně ušlapaný a po odkrytí vrchní vrstvy se objevila navážka stavebnin, kamenů a různých drátů. Navážku jsme vybrali, odvozily a nahradili kvalitní zeminou, potom osadili překrásnými balvany navezenými z okolních polí (pomocí těžké mechanizace). Tato malá skalka bude osázená stálezelenými rostlinami a skalničkami.



*Obrázek 17 Zakládání malé skalky u kotelny*

### **Nad skalkou u kotelny:**

Tato část je při deštích značně zamokřená, udupaná, mohla by být využita pro vybudování celoročně krásného, nenáročného vřesoviště plného barev, navíc dobře viditelného, jelikož bude přímo vedle bočního vchodu do budovy. Navezeme rašelinu a písek, lehký substrát s kyselým pH, proložíme menšími kameny a proti zaplevelení proložíme mulčovací kůrou.



*Obrázek 18 Polostín - plocha vhodná pro založení vřesoviště*

### **Okrasná část u parkoviště:**

Tato část byla znehodnocena těžkou technikou při budování parkoviště, na pozemek jsme navezli novou hlínu. Zasadili jsme magnolii, další dva okrasné keře a dvě růže. Pozemek zatravníme z důvodu velkého výskytu kamenné drtě. Tuto část, stejně jako celé parkoviště, postupně osázíme živým plotem nízkého vzrůstu.



*Obrázek 19 Kolem parkoviště*

### **Betonové plato:**

Nevzhledné betonové plato zakrývá bývalý odpad, postupně se drolí a rozpadá. Po dohodě s panem starostou o spolupráci bychom chtěli plato odstranit a zavézt zeminou, vybudovat „vodní svět“ – jezírko (voda přitahuje příznivou energii) zkombinovaný s kameny, které naznačují pohyb (KISLINGEROVÁ, E.; HOFMANNOVÁ, H., Feng-Šuej v zahradě, Harmonické prostředí zahrady – zdroj vaší energie a zdraví, 2000). Zároveň vytvoříme cenné životní prostředí pro rostliny a živočichy. Nebo plato natřít vodě odolnou barvou a dokola vybudovat umělý břeh jezírka – menší kameny a trávy. Doplnky kolem by postupně navrhovaly a vytvářely děti ve výtvarné výchově.



*Obrázek 20 Betonové plato proti vchodu do šaten*

## 4.4 Naplnění plánovaných proměn

Z výše naplánovaných proměn se nám podařilo za poslední tři roky splnit:

- **Ovocná část** – se souhlasem obecního úřadu jsme vykáceli první řadu starých jabloní, místo nich jsme založili řadu okrasných tují. U ostatních jabloní a hrušní žáci provedli tzv. zmlazovací řez, čímž se zvýšila úroda jablek. Protože však nebyl proveden postřik proti chorobám a škůdcům, jablka neměla odpovídající kvalitu, takže tento rok jsme je posbírali a poskytli k moštování.
- **Levá část – foliovník** – tuto potrhanou stavbu jsme odstranili, kvalitní zeminu převozili do skleníku, místo něj jsme zde založili malou školku s okrasnými stromy, které budeme postupně dosazovat do hlavní plochy, kde vznikne část tzv. okrasná.
- **Kompost** – podařilo se nám vlastními silami umístit kolem tří stěn dřevěné pražce, kolem jsme vysázeli modřiny a z jedné strany zůstal přístup k navážení listí a dalšího rostlinného odpadu.
- **Skleník** – od firmy SkloArt jsme získali náhradní skleněné výplně, které pan školník osadil místo rozbitých částí. Bohužel další práce jsme z finančních a materiálních důvodů museli odložit.
- **Zahradní domek** – okolí domku jsme důkladně vyčistili, náradí uvnitř uklidili, vyřídili rozbité kusy, které putovaly do školní dílny k opravě. Z přední části jsme osázeli dva okrasné Buddleja davidii (Komule, motýlovník) a uprostřed se postupně rozrůstá Parthenocissus quinquefolia (Přísavník pětistý, psí víno).
- **Užitková část** – z návrhů žáků jsme vybrali jako nejlepší návrh, kterým se velká hlavní plocha dvěma křížícími se cestami rozdělila na čtyři trojúhelníky a uprostřed vznikla kulatá skalka s velkým kamenem uprostřed. Vznikly tak dvě okrasné části (trvalky, okrasné keře, túje) proti sobě, jedna užitková pro pěstování zeleniny (pro jednotlivé třídy), a jedna s květinami tzv. jednoletkami, na kterou je překrásný výhled ze tříd naší školy právě v období kvetení.
- **Skalka u kotelny** – postupně jsme osázeli tuto část popínavými skalničkami a spolu s překrásnými balvany tvoří nádhernou souvislou plochu. Umístěním velkého pařezu jsme vyřešili problém zkracování si trasy přes záhon.
- **Nad skalkou** – plánované vřesoviště na tomto místě bohužel nemůžeme založit, jelikož zde musí zůstat volný přístup k hlavnímu uzávěru přívodu plynu. Do budoucna se pokusíme najít jiné vhodné místo v prostorách školní zahrady.



- Parkoviště – do tohoto prostoru jsme umístili také jeden velký kámen, který má na vrchu vyhloubenou miskou, vhodnou k výsadbě Netřesku (*Sempervivum*). Z důvodů velké kamenitosti na této části se nám nepodařilo vypěstovat tu živý plot ze stálezelené bobkovišně neboli střemchy vavřínové (*Prunus laurocerasus*), takže jsme sem vysadili dvě velkokvěté růže a do pozadí postupně osazujeme Škumpu orobincovou (*Rhus typhina*). Pan školník má s tvarováním tohoto stromu, keře již zkušenosti, takže zde vznikne souvislý živý plot v pozadí. Zatím se nám daří likvidovat nechtěné odnože mechanicky a doufáme, že se nám tu ze škumpy nestane invazivní rostlina, která zabere celé okolí!
- Betonové plato – realizaci úpravy kolem betonového plata musíme rovněž z finančních i technických důvodů odložit. Jediné co jsme mohli udělat, bylo zmlazení záhonu s kosatci a narciskami.

# 5 Současnost v návaznosti na RVP (rámcový vzdělávací program)

## 5.1 Specifické cíle

Předmět Praktické činnosti svými formami výuky a vymezeným obsahem učiva, využíváním znalostí získaných v jiných oblastech vzdělávání i zkušeností nabytých v běžném životě, umožňuje žákům získat nezbytný soubor vědomostí, pracovních dovedností a návyků potřebných v běžném životě a formuje jejich osobnost rozvíjením některých vlastností, motorických i tvořivých schopností a dovedností.

Vyučovací proces prostřednictvím pracovních praktických činností směřuje k tomu, aby žáci

- získali základní a praktické pracovní dovednosti a návyky z různých oblastí, zejména při ručním opracování dostupných a vhodných materiálů, elektrotechnických pracích, **pěstitelských činnostech**, základních činnostech v domácnosti apod.
- poznali vybrané materiály a jejich užití vlastnosti, suroviny, plodiny, naučili se volit a používat při práci vhodné nástroje, nářadí a pomůcky, pracovat s dostupnou technikou, včetně techniky výpočetní a osvojili si jednoduché pracovní postupy potřebné pro běžný život,
- osvojili si zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce, základy organizace a plánování práce a technologické kázně,
- vytvářeli si aktivní vztah k ochraně a tvorby životního prostředí a pozitivní postoj k řešení ekologických problémů,
- získali orientaci v různých oborech lidské činnosti, formách fyzické a duševní práce
- vytvářeli si pozitivní vztah k práci a racionální, odpovědný a tvořivý postoj k vlastní činnosti a její kvalitě,
- získali prvotní poznatky a dovednosti významné pro jejich další životní a profesní orientaci.

(MŠMT, Vzdělávací program ZÁKLADNÍ ŠKOLA, 1996, s. 232)

## 5.2 Přístupy k obsahu a organizaci výuky

Organizaci výuky předmětu Pracovní činnosti, výběr a řazení tematických celků a jejich časovou dotaci je nutné promýšlet komplexně, s ohledem na podmínky školy a v návaznosti na široké možnosti volitelných předmětů v této oblasti i na zájmy, potřeby a schopnosti žáků. Vhodnou volbou tematických celků tohoto předmětu a cílenou nabídkou volitelných předmětů lze formovat profesionální orientaci jednotlivých žáků. Což se nám každoročně daří, v loňském roce se dvě žákyně dostaly na obor ZAHRADNÍK v Karlových Varech, kde získané vědomosti a hlavně pracovní dovednosti jistě využívají!

### 5.2.1 Pěstitelské práce

#### **Učivo:**

Ošetřování pokojových květin: zalévání, kypření, rosení, hnojení, rozmnožování, hydroponie, řez, jednoduchá vazba a úprava květin.

Pěstování některých plodin, úprava půdy, setí, sázení, ošetřování během vegetace, jednocení, hnojení, sklizení, poznávání semen, rostlin, plodů, plevelu.

Pokusy a pozorování, ověřování podmínek života rostlin, klíčivost, růst rostlin. Rychlení, rozmnožování, exkurze do zahradnictví, sadu, na pole.

#### **Materiál, nářadí, nástroje, pomůcky:**

Květináče, truhlíky, konve, hrábě, lopaty, malé lopatky, rýče, krumpáče, kolečka, motyčky, sázecí kolíky, vázy, nůžky, provázky, mulčovací kůra.

#### **Výstupy:**

- Svou zamýšlenou praktickou činnost na úrovni svého věku žák naplánuje, organizuje, vybere vhodný materiál, pomůcky a nástroje, připraví si pracovní místo, přemýšlí o nejvhodnějším pracovním postupu z hlediska výsledku pracovní činnosti;

- udržuje pořádek na pracovním místě a dodržuje zásady bezpečnosti a hygieny práce;
- pro činnost si vybírá vhodné pracovní nástroje a pomůcky, umí s nimi zacházet, udržuje, udržovat je a ukládat;
- ovládá jednoduché pracovní postupy;
- pozná pěstitelský materiál, nářadí a pomůcky a správně s nimi pracuje;
- provádí jednoduché pěstitelské činnosti, provádí pozorování a pokusy v učebně i na školním pozemku.

## 5.2.2 Pěstitelství

### Učivo:

Pěstitelství ve vztahu k životnímu prostředí – základní podmínky pro pěstování rostlin, půda, výživa rostlin, ochrana rostlin a půdy, ochrana půdního fondu, využití biologických metod v ochraně rostlin.

Zelenina – poznávání osiva a sadby, základní vlastnosti osiva, pěstování vybraných druhů zeleniny, rychlení vybraného druhu, charakteristika a rozdělení zeleniny, význam pro zdraví, skleníky, fóliovníky, podmínky pěstování na malém prostoru, zásady a bezpečnost užití malé zahradní mechanizace.

Okrasné rostliny – poznávání hlavních druhů, pěstování a množení vybraných zástupců okrasných dřevin a květin, rychlení cibulovin, používání okrasných rostlin v interiérech a exteriérech, aranžování a vazba květin, péče o zeleň v blízkosti školy, exkurze v zahradnictví, vliv rostlin na zdraví člověka a jeho psychiku, pokojové rostliny, které mohou působit otravy a alergie, zahradní architektura, úprava oken, balkonu, předzahrádky.

Polní rostliny, ovocné rostliny – poznávání polních plodin, včetně osiva, základní práce v rostlinné výrobě, poznávání ovocných rostlin, pěstování drobného ovoce, zásady pro výsadbu a pěstování ovoce, exkurze.

Léčivé rostliny, koření – léčivé účinky rostlin, rostliny jedovaté, alergie, rostliny jako drogy a jejich zneužívání.

## Výstupy:

- Podle potřeby zvládne jednoduché pracovní postupy práce na zahradě, při pěstování okrasných rostlin doma i ve svém okolí, ošetřuje pokojové rostliny, využívá květiny v interiéru – aranžování,
- organizuje a plánuje svou pracovní činnost, dodržuje zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygienu práce a technologickou kázeň,
- správně zachází s používaným náradím, ošetřuje a ukládá je,
- v podmínkách svého domova, okolí a školy projevuje pozitivní vztah k přírodě a životnímu prostředí.

### 5.2.3 Alternativní a doplňující učivo:

Chovatelství – chov zvířat v domácnosti, podmínky pro chov, výběr zvířete, krmení, ošetřování, životní prostředí zvířete, hygiena a bezpečnost chovu, bezpečnost práce se zvířaty, první pomoc při úrazech způsobených zvířaty.

(MŠMT, Vzdělávací program ZÁKLADNÍ ŠKOLY, 1996; s. 236, 238, 239)

Výše uvedené učivo plníme exkurzemi do místní zemědělské firmy s názvem Lukra spol. s.r.o. Lubenec. Jedná se o společnost, jejíž hlavní činností je zemědělství a chov masného skotu. V zimním období se žáci formou besedy se zootechnikem dozví vše potřebné o chovu, krmení, ošetřování, hygieně a bezpečnosti při práci se zvířaty. Potom si prohlídnou zimoviště, kde je skot ustájen od října do května. Na jaře pak probíhá druhá exkurze přímo na pastvě, kde je skot pastevně odchováván. Pastva je nejpřirozenější, nejlevnější a nejsnadnější způsob výživy zvířat, jejímž cílem je zajištění optimální výživy při minimálním poškození porostu (oplůtkový druh pastvy, pastevní areál je rozdělen na stejně velké oplůtky, skot je zde 3-5 dní a pak se přežene na další). Zpočátku se tento skot přikrmuje dovezeným senem, dováží se i pitná voda. Pastevní porost má mít následující složení: 70% traviny, především *jílek vytrvalý*, *lipnice luční*, *bojínek luční* a 30% jeteloviny, zvláště *jetel plazivý*. Základem úspěšné pastvy je celodenní pohyb zvířat po pastvině. Zvířata musí mít možnost pást se během dne a noci podle libosti a to v krátkých časových intervalech. To dává optimální podmínky pro práci zaživačského traktu a omezuje to možnost nadmutí. Celodenní pohyb zvířat na pastvině omezuje jejich pohyb a neklid.

To je důležité především při pastvě krav s telaty. Mezi technické zařízení pastvy patří oplocení, krmný žlab, přístřešek, napajedla a fixační box pro drobná ošetření zvířat. Největším překvapením pro většinu žáků je zjištění, že se zvířata musí na pastvu připravovat, a to:

- zdravotní zkouškou, očkováním (vzteklina, tuberkulóza)
- úpravou paznehtů
- návykem na zelené krmení (10-14 dní)
- otužováním ve výběhu
- návykem na oplocení (elektrický ohradník)

Velkou výhodou je, že pastevní areál se nachází nedaleko za naší obcí mimo hlavní silniční provoz, takže je sem velice dobrá a bezpečná dostupnost.

## 5.3 Hygiena a bezpečnost práce v pracovní výchově

Mezi nejcennější hodnoty člověka patří jeho zdraví. Hodně úrazů vzniká právě při praktických činnostech ve školách, proto je všeobecným požadavkem bezpečnosti a hygieny práce vytvářet takové podmínky, které nebudou příčinou úrazů. Všechny školy a školní zařízení mají v oblasti bezpečnosti a hygieny práce dvě základní povinnosti (HONZÍKOVÁ, J.; BAJTOŠ, J. Didaktika pracovní výchovy na 1. Stupni ZŠ, 2004, s. 33):

- Vychovávat žáky k bezpečnosti a hygieně práce, k bezpečnému chování.
- Zabezpečit podmínky pro bezpečnou a zdraví nezávadnou práci žáků, ale i učitelů a ostatních pracovníků školy.

Pod hygienou práce rozumíme stanovení takových zdravotních podmínek při výkonu práce (ve výchovně vzdělávacím procesu), které mají zabezpečovat ochranu zdraví při práci. Bezpečnost práce představuje takový souhrn opatření, jejichž cílem je odstranit příčiny ohrožení života a zdraví člověka, tzn. vytvořit a zabezpečit bezpečné pracovní prostředí.

Učitel musí zabezpečit vyučovací proces tak, aby nedošlo k ohrožení mechanickému, chemickému, elektrickým proudem a nepřiměřenou fyzickou nebo psychickou zátěží. Měl by zabezpečit dobré prostorové vybavení, nezávadné materiálně – technické prostředky a řízení vyučovacího procesu v souladu s požadavky bezpečnosti a hygieny práce. Právě ve vzdělávací oblasti Člověk a svět práce musí učitel věnovat pozornost také příčinám tělesné a duševní únavy, která je často příčinou úrazů. Může to být nevhodná organizace práce, zdravotní stav žáka, nepřiměřená duševní zátěž, strach, obava, stresové situace, nevyhovující pracovní náčiní a nářadí nebo nepřiměřené tempo práce.

Pro potřeby předmětu Pracovní činnosti, oblast pěstitelství jsem sestavila následující pokyny, se kterými se žáci seznámili hned v úvodní hodině.

### 5.3.1 Bezpečnost a ochrana zdraví při pěstitelských činnostech:

- Během výuky se řídím pokyny vyučujícího.
- Bez povolení vyučujícího se nevzdaluji z určeného pracoviště.
- Při práci na pozemku se chovám ukázněně, nesmím ohrožovat zdraví své, spolužáků ani vyučujícího.
- Každé (i drobné) poranění hlásím ihned vyučujícímu.
- Při výuce na pozemku musím být řádně oblečen a obut – dle požadavků vyučujícího.
- Jsem povinen používat ochranné pomůcky, pokud si to vykonávaná činnost vyžaduje.
- Oznamím zjištěné závady ohrožující bezpečnost a ochranu zdraví při práci vyučujícímu.
- Po práci venku i v učebně si umyji ruce mýdlem.
- Při práci nejím. Výpěstky na zahradě konzumuji jen po svolení vyučujícího.
- Trpím-li alergií na některý druh pěstovaných rostlin, oznámím to vyučujícímu.
- Náradí vydává vždy vyučující. Náradí nosíme podél těla pracovní částí směrem k zemi, nenosíme jej přes rameno.
- Náradí pokládám na zem otočené hroty a ostřím k zemi, opírám je o stěny hroty a ostřím k opoře.
- Velkou pozornost věnuji práci s nůžkami a noži.
- Veškeré náradí po použití a po ukončení práce očistím a vrátím na své místo do nárad'ovny. Vrátím ochranné pomůcky.



## 5.4 U nás

Hlavním mezníkem pro změny na našem školním pozemku bylo zařazení volitelného předmětu Práce na školním pozemku, později přejmenované na Rok v zahradě pro 7. ročník a Člověk v zahradě pro 9. ročník. Vedení naší školy tyto předměty zvolilo z důvodů mé kvalifikace a dlouholeté praxe v zemědělství. Také má vlastní zahrádka svědčí o kladném vztahu ke zvelebování zahrad a jejich okolí. Do našeho Školního vzdělávacího programu s názvem „Škola pro život“, konkrétně do pracovních plánů předmětu Pracovní činnosti jsme tudíž mohli zařadit i téma *pěstitelství*. Práci se dřevem a jiným materiálem, která je náplní tematických plánů *dílenských prací*, využijeme pro osazení cedulí a popisků rostlin nebo živočichů na zahradě se vyskytujících. Celá proměna školního pozemku probíhá systematicky podle tematických plánů jednotlivých tříd sestavených podle Rámcového vzdělávacího programu pro základní školy. Mezipředmětové vztahy se prolínají v předmětech výchova ke zdraví (bezpečnost a hygiena práce), přírodopis (fauna a flora), výtvarná výchova (nákresy při návrhu zahradní architektury), informatika (hledání a zpracovávání informací), výchova k občanství (ochrana životního prostředí) a chemie (určování druhu půdy).

Pěstitelské práce, chovatelství			
6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník
<p><i>Dotržíte technologickou kázeň, zásady hygieny a bezpečnosti práce, poskytnete první pomoc při úrazu, včetně úrazu způsobeného zvířaty, použijete vhodné pracovní pomůcky a provádíte jejich údržbu.</i></p>			
<p><i>Volí vhodné postupy při pěstování vybraných rostlin. Ošetří pokojové květiny, pojmenuje ovocné rostliny.</i></p>			
<p><i>Vyjádří vlastními slovy vliv účinnků léčivých rostlin na zdraví člověka. Prokáže základní znalost chovu drobných zvířat a zásad bezpečného kontaktu se zvířaty.</i></p>			
OSV 1, OSV 3, OSV 4, OSV 5, OSV 7, OSV 8, OSV 11, MKV 2, ENV 1, ENV 2, ENV 3, ENV 4	OSV 1, OSV 3, OSV 4, OSV 5, OSV 7, OSV 8, OSV 11, MKV 2, ENV 1, ENV 2, ENV 3, ENV 4	OSV 1, OSV 2, OSV 3, OSV 4, OSV 5, OSV 7, OSV 8, OSV 11, MKV 2, ENV 1, ENV 2, ENV 3, ENV 4	OSV 1, OSV 3, OSV 4, OSV 5, OSV 7, OSV 8, OSV 11, MKV 2, ENV 1, ENV 2, ENV 3, ENV 4
Př	Př, Z	Př, Ch, Z	Př, Ch, Fy, Z
<p>Základní podmínky pro pěstování, zelenina, okrasné rostliny, ovocné rostliny, léčivé rostliny, koření, chovatelství</p>			
<p>Půda a její zpracování, výživa rostlin, osivo, sadba, podmínky a zásady pěstování, základní ošetřování pokojových květin, druhy ovocných rostlin, uskladnění, rostliny a zdraví člověka, léčivé účinky rostlin, chovatelství - chov zvířat v domácnosti</p>			
<p>Půda a její zpracování, ochrana rostlin a půdy, zelenina - výpěstky, pěstování vybraných druhů zeleniny, pěstování vybraných okrasných dřevin a květin, květinová exteriéru a interiéru, řez, jednoduchá vazba a úprava květin, ovocné rostliny - uskladnění a zpracování, rostliny jedovaté, rostliny jako drogy a jejich zneužívání, alergie chovatelství - podmínky chovu, hygiena a bezpečnost chovu, kontakt se známými a neznámými zvířaty</p>			
VÝSTUPY		PT	
		MPV	
UČIVO			

## Pracovní činnosti – pěstitelské práce, chovatelství - 6. třída

Vyučující: Jaroslava Vukliševičová

Období	Učivo	Poznámka
<b>září</b>	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na školním pozemku První pomoc při úrazech	Vybavení lékárničky, její umístění na viditelném místě
<b>říjen</b>	Léčivé rostliny, jejich použití, pěstování – hledání informací	Internet, knihovna
<b>listopad</b>	Domácí zvířata, soužití s nimi Bezpečnost při chovu	Zkušenosti žáků
<b>prosinec</b>	Druhy domácích zvířat, péče o ně Výskyt nemocí domácích zvířat	Encyklopedie Zpracování referátů
<b>leden</b>	Pokožové rostliny Určování druhů	Rostliny vhodné do škol
<b>únor</b>	Pokožové květiny- závlivka, kypření, rosení Výskyt chorob a škůdci	Květiny v naší škole encyklopedie
<b>březen</b>	Půda Příprava půdy	Druhy půdy Rytí, hrabání
<b>duben</b>	Příprava záhonů Příprava osiva a sadby	Semínka a sazenice
<b>květen</b>	Sklizeň zeleniny	
<b>červen</b>	Využití sklizené zeleniny Uskladnění a zpracování sklizené zeleniny	

## Pracovní činnosti – pěstitelské práce, chovatelství - 7. třída

Vyučující: Jaroslava Vukliševičová

Období	učivo	Poznámka
<b>září</b>	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na školním pozemku První pomoc při úrazech	Vybavení lékárničky, její umístění na viditelném místě
<b>říjen</b>	Koření – druhy, rozdělení Využití v kuchyni	Internet, knihovna
<b>listopad</b>	Užitková zvířata Bezpečnost při chovu	Produkty zvířat
<b>prosinec</b>	Druhy užitkových zvířat, chov Výskyt nemocí užitkových zvířat	Encyklopedie Zpracování referátů
<b>leden</b>	Pokojové rostliny – určování druhů	Výskyt jedovatých pokojových rostlin
<b>únor</b>	Pokojové rostliny-způsoby rozmnožování Květinová zahrada	Řízkování, odnože, dělení rostlin
<b>březen</b>	Zelenina-osivo, sadba	Vlastní sadba ze semen-využití skleníku
<b>duben</b>	Setí a sázení zeleniny	Rozdělení na záhony podle doby sklizně
<b>květen</b>	Odplevelení, zálivka zeleniny	Druhy plevelů, jejich likvidace
<b>červen</b>	Sklizeň zeleniny Uskladnění a zpracování sklizené zeleniny	Konzervace, konzervační látky

## Pracovní činnosti – pěstitelské práce, chovatelství - 8. třída

Vyučující: Jaroslava Vukliševičová

Období	učivo	Poznámka
<b>září</b>	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na školním pozemku První pomoc při úrazech	Vybavení lékárničky, její umístění na viditelném místě
<b>říjen</b>	Zelenina – opakování Zálivka, odplevelování, okopávání, výživa	Internet encyklopedie
<b>listopad</b>	Okrasné květiny – druhy, rozdělení Jednoduchá vazba a úprava květin	Výrobky dle návodů
<b>prosinec</b>	Jedovaté rostliny – využití v lékařství Výskyt alergií vlivem rostlin	Encyklopedie Zpracování referátů
<b>leden</b>	Hospodářská zvířata - význam pro člověka Chov hospodářských zvířat	Exkurze firma LUKRA Lubenec
<b>únor</b>	VP	Volba povolání
<b>březen</b>	VP	Volba povolání
<b>duben</b>	VP	Volba povolání
<b>květen</b>	VP	Volba povolání
<b>červen</b>	VP	Volba povolání

## Pracovní činnosti – pěstitelské práce, chovatelství – 9. třída

Vyučující: Jaroslava Vukliševičová

Období	učivo	Poznámka
září	VP	Volba povolání
říjen	VP	Volba povolání
listopad	VP	Volba povolání
prosinec	VP	Volba povolání
leden	VP	Volba povolání
únor	Květiny-výživa a choroby Plevelé a škůdci	Internet, encyklopedie
březen	Rostliny jako drogy Zneužívání rostlin	Nebezpeční a následky užívání
duben	Pastevní odchov skotu	Exkurze LUKRA
květen	Ochrana plodin Sklizeň plodin	Choroby a škůdci
červen	Využití a uskladnění – obiloviny Okopaniny, luštěniny, olejniny	Poznávání semen

### 5.4.1 Handicapovaní žáci ve vyučování

V edukačním procesu je třeba věnovat zvláštní pozornost dětem znevýhodněným např. socio-ekonomickým zázemím či zdravotním postižením. Tyto děti jsou označovány jako děti se zvláštními vzdělávacími potřebami. Jedná se o děti, které jsou handicapovány nějakou formou tělesného, duševního, smyslového nebo řečového postihu, popř. podmínkami socio-kulturního prostředí, např. z rodin etnických minorit či z rodin s nízkou úrovní vzdělání rodičů. Ve škole se setkáváme převážně s těmito typy zdravotního postižení (HONZÍKOVÁ, J. Didaktika pracovní výchovy na 1. stupni ZŠ, 2004, str. 36).

V naší škole jsme se setkali s těmito typy zdravotního postižení:

- tělesné – podle druhu lze rozlišit postihnutí horních končetin, dolních končetin, různé omezení lokomoce, postižení z důvodů onemocnění, např. respirační, svalové, alergické, nervové soustavy apod.
- mentální – podle stupně rozlišujeme mentální retardaci lehkou, střední, těžkou a hlubokou

V prvním případě se jednalo o žáka s LMD, který byl ale velice mentálně nadaný, byl pouze nepohyblivý na dolní končetiny. Tento žák pracoval podle speciálně vytvořeného individuálního programu, sestaveného dle tematických plánů odpovídajících příslušnému ročníku, který onen žák zrovna absolvoval. Jednalo se většinou o teoretické vypracování různých témat, pokojové rostliny ošetřoval i prakticky, jelikož je naše škola vybavena pojízdnou plošinou pro invalidní vozík. Výstupy z jeho práce jsou součástí příloh.

Ve druhém případě se jednalo o žáka se středním mentálním postižením, který byl integrován ve své kmenové třídě a větší zastoupení předmětů měl právě v pracovních činnostech. Byl velice manuálně zručný a pod dohledem učitele dokázal pracovat správně podle pracovních postupů bez potíží. V teoretické části v zimním období se věnoval vyhledávání informací o léčivých bylinách na internetových zdrojích nebo v encyklopediích. Ukázky jeho práce jsou rovněž součástí příloh.

## 5.4.2 Realizované projekty

### 5.4.2.1 ZASAĎ SI KVĚTINU aneb NEBOJ SE NÁS !

Třída: sedmá

Vyučující: Jaroslava Vukliševičová

**Charakteristika projektu:** dává možnost dětem z MŠ nahlédnout do náplně předmětu Rok v zahradě 7. třídy. Představili jsme dětem celý školní pozemek, na kterém budou ve vyšších třídách s námi pracovat při pracovních činnostech a volitelném předmětu.

**Charakteristika skupiny:** žáci 7. třídy se ujali předškoláků z mateřské školky a pomohli jim zasadit si kytičku, kterou si odnesli domů.

**Přehled učiva:** děti se postarají o mladší spolužáky, pomohou jim orientovat se ve škole. Při nástupu do první třídy budou prvňáčci směřlejší.

#### **Kompetence: Sociální a personální**

**SP 1** spolupracuje ve skupině, podílí se na vytváření pravidel práce v týmu

**SP 2** chápe nutnost dodržovat společenská a skupinová pravidla v týmové práci

**SP1.2** podílí se na utváření příjemné atmosféry v týmu, v případě potřeby poskytne pomoc nebo o ni požádá

**Evaluaace:** projekt se vydařil, pro obě strany to byl pěkný zážitek, na závěr jsme se společně vyfotografovali. Se žáky 7. třídy jsme diskutovali o zranitelnosti mladších spolužáků, o nebezpečí šikany, jak pomáhat mladším a být jim dobrým vzorem!



Obrázek 21 Spolupráce s MŠ Lubenec aneb NEBOJ SE NÁS!



**Moto:** „Kdybych já měl pár sekund života navíc, šel bych docela pomalu ke studánce,“  
řekl Malý princ.

#### 5.4.2.2 VODA

**Cíle projektu:** Žáci se seznamují s vodními zdroji ve svém okolí, s koloběhem vody v přírodě, s důležitostí vody pro život člověka.

**Cílová skupina – řešitelé projektu:** Projekt je určen žákům prvního a druhého stupně základní školy v rámci EVVO.

**Časové rozvržení projektu:** Projekt lze řešit během jednoho týdne, je určen k společné oslavě světového Dne vody (22. března).

#### **Sledované klíčové kompetence a průřezová témata:**

- EVVO se rozumí všestranné rozvíjení klíčových kompetencí – k řešení problémů, komunikativní, sociální a personální
- v oblasti pracovní kompetence je to pak snaha osvojit si praktické dovednosti pro chování a pobyt v přírodě i při zacházení s přírodou a uplatňovat je v každodenním životě
- v oblasti kompetence občanské se plán EVVO soustředí na poznávání přírodních a kulturních hodnot regionu a rozvíjení pozitivního vztahu k těmto hodnotám, rozvíjení kladného postoje člověka k přírodě a krajině a potřeby přírodu chránit
- průřezová témata ENV 1 - 4

#### **Popis projektu:**

Jedná se o menší projekt, resp. projektové vyučování, zaměřené na důležitost vody pro nás, přírodu i krajinu a na koloběh vody v přírodě. Každoročně se odehraje k světovému Dni vody (22. března) a jeho náplň je variabilní. Vždy bude ovšem spojen s místními vodními zdroji, event. čištěním studánek.

#### **Měřitelné výstupy projektu, evaluace:**

Hodnocení proběhne formou srovnání protokolů z výprav, koláží či dalších produktů. Prezentace pak v místním tisku a webových stránkách školy.



Obrázek 22 Projekt VODA - pramen Anna



Obrázek 23 Projekt VODA - čištění Struhařského potoka

*Moto: „Před dvěma až třemi tisíci lety, kdy jsem my Evropané ještě žili v blízkém spojení s přírodou, vznikl kalendář stromů. Je to spojení znalostí o stromech a prastarého určování času s použitím vědomostí lidí, okořeněné magickým pepřem a spirituální solí.“*

#### 5.4.2.3 VÝPRAVY K NAŠIM STROMŮM

**Cíle projektu:** Poznávání svého okolí, přírody a hlavně stromů se zaměřením na historii krajiny zkoumané lokality a jejich vlivů na člověka a opačně. Seznámení se s keltskou kulturou a hledání našich keltských předků. Zařazení stromů a osob řešících projekt do Keltského stromového kalendáře. Každý člověk je podle Keltského stromového kalendáře zrozen ve znamení stromu. Jaký strom – takový člověk. Porovnání těchto vlastností se sebou samým, svých přátel a rodinou. Vyhledání konkrétních stromů v dané lokalitě, jejich měření, podrobné zkoumání a vyobrazení. Pro starší řešitele je projekt doplněn o vyhledání významných osobností dané lokality a srovnání jejich vlastností (v literárních a výtvarných dílech či v jejich činech) s vlastnostmi stromů, ve kterých jsou rození.

**Cílová skupina – řešitelé projektu:** Projekt je určen žákům prvního a druhého stupně základní školy v rámci EVVO.

**Časové rozvržení projektu:** Projekt lze řešit během jednoho týdne, je určen k společné oslavě světového Dne stromů (20. října).

#### **Sledované klíčové kompetence a průřezová témata:**

- EVVO se rozumí všestranné rozvíjení klíčových kompetencí – k řešení problémů, komunikativní, sociální a personální
- v oblasti pracovní kompetence je to pak snaha osvojit si praktické dovednosti pro chování a pobyt v přírodě i při zacházení s přírodou a uplatňovat je v každodenním životě
- v oblasti kompetence občanské se plán EVVO soustředí na poznávání přírodních a kulturních hodnot regionu a rozvíjení pozitivního vztahu k těmto hodnotám, rozvíjení kladného postoje člověka k přírodě a krajině a potřeby přírodu chránit
- průřezová témata ENV 1 - 4

**Popis projektu:** Řešitelé projektu se učí poznávat přírodu, své okolí, historii, ale také sami sebe a to formou hry. Pracují s informacemi na místní úrovni, což vede k prohloubení pocitu sounáležitosti. Ke své práci budou řešitelé využívat znalosti z přírodopisu, hlavně z přírodopisu, pracovních činností, dějepisu, matematiky, zeměpisu, literatury a výtvarné výchovy. Vše je doplněno o fotografování, práci s počítačem a internetem. Významný je projekt i po stránce turistické s využitím znalosti místopisu. Řešitelé jsou také okrajově seznámeni s legislativou v oblasti životního prostředí a samosprávy. Součástí projektu může být zasazení nějakého stromu z Keltského kalendáře stromů, který je pro danou lokalitu vhodný a nějakým způsobem významný.

Výstupem z projektu jsou certifikáty, pracovní listy a protokoly z terénních expedic. Lze zkompletovat a prezentovat v tisku.

### **Průběh projektu:**

#### 1. etapa: SEZNÁMENÍ S PROJEKTEM – MOTIVACE

Řešitelé projektu jsou motivováni do projektu například formou hry na keltské bojovníky, společnou četbou o Keltech či povídkám podpořeným obrázky a videem. Každý řešitel projektu je seznámen se svým stromem podle data narození, to mohou žáci zjistit z keltského kalendáře či na internetu.

#### 2. etapa: SBĚR DAT

Vyhledání literatury o Keltech a o historii řešeného území. Dále vyhledávání informací o dřevinách keltského kalendáře (vegetační období, místo, kde rostou, plody atd.)

#### 3. etapa: HLEDÁNÍ STROMŮ

Řešitelé projektu sami navrhnou stromy, které se jim líbí ve svém okolí. Může to být strom na náměstí, nebo na soukromé či **školní zahradě**. Řešitel se snaží strom určit a popsat ho ostatním. Proč si ho vybral a jaký má k němu vztah. Není důležité, jaké stromy jsou podle Keltského kalendáře stromů. Jde o to, aby se rozhlédli kolem sebe. S pomocí koordinátora zmapují významné stromy v řešeném území (aleje, stromořadí, památné stromy, jednotlivé stromy významného růstu a stáří). Stromy zakreslí do mapy, nejlépe katastrální. Stromy, které nebyly doposud zmapované, mohou změřit, vyfotografovat a popsat jejich stav. Zde je vhodná spolupráce s Městským či Obecním úřadem nebo s Odborem životního prostředí.

#### 4. etapa: VÝPRAVY KE STROMŮM

Jednotlivé výpravy ke konkrétním stromům podle osob rozených v jejich znamení. Zde je projekt v části s největší různorodostí, protože řešitelé projektu mohou mít ve znamení mnoho stromů stejných, nebo naopak je čeká široká škála dřevin. Vzhledem k tomu, že nejsou všechny stromy z Keltského kalendáře stromů z našeho podnebného pásma (olivovník a fíkovník), nebo nemusejí právě v řešeném území růst, je možné, že někteří řešitelé svůj strom konkrétně nenavštíví. Tito řešitelé svůj strom vyhledají v atlase a podrobně se s ním seznámí.

Řešitelé navštěvují jednotlivé stromy ve svém znamení – podnikají společné výpravy, malují je, měří a povídají si o něm. Ti, kteří jsou rození v jejich znamení, se s nimi vyfotografují. Koordinátor jim vypráví o vlastnostech osob rozených v jejich znamení a společně se dohadují o tom, zda je tomu tak i ve skutečnosti. Každý je osobnost, jenž mnohé ovlivňuje a tak i stromy, které nemohou růst podle své přirozenosti, vypadají různě.

#### **Měřitelné výstupy projektu, evaluace**

Hodnocení proběhne formou srovnání protokolů z výprav, koláží či dalších produktů.

Prezentace pak v místním tisku a webových stránkách školy.

## LUBENECKÉ DĚTI ZASADILY SVŮJ STROM REPUBLIKY

*„Proč ale dub a ne lípa?“ Ptali se mnozí přihlížející – žáci i učitelé. Protože dub letní je v tomto regionu původní strom. Za „strom republiky“ je všeobecně považovaná lípa. Ale málokdo ví, že lípu začali prosazovat až národní obrozenci.*

*Pan školník V. Kroupa a autorka projektu Jana Michalcová se ochotně ujali řízení akce, kluci z osmé a deváté třídy přihazovali hlínu, děti z prvního stupně zazpívaly státní hymnu. Ředitel školy J. Bindr vhodil do jámy zapečetěnou schránku s dopisy lubeneckých žáků budoucím generacím, pan starosta B. Peterka připevnil na strom certifikát s informací – že lubenečtí žáci 24. října 2008 v 10 h zasadili „Strom republiky“ k devadesátému výročí vzniku samostatného Československa.*

Žákyně deváté třídy se ochotně ujaly role výběřčí na „Strom republiky“. Vybíralo se 5 Kč a částku věnovali téměř všichni žáci. Značnou částkou přispěli také učitelé. Ani tak nám vybrané peníze nestačily – celkem 1.585 Kč. Zbylou, ovšem podstatnější, částku zaplatila Obec Lubence, za což moc děkujeme panu starostovi.

Lokalitu jsme po dohodě se starostou Obce Lubenec p. Peterkou a odbornou poradkyní ing. Martinou Lukešovou vybrali v areálu školy – na severní straně.

**Žáci druhého 8. a 9. třídy, pod vedením učitelky pracovních činností J. Vukliševičové, vykopali jámu a připravili místo k osazení. Asistovali také přímo při sázení.**

Rozhodli jsme se také předat vzkaz do budoucnosti. Žáci všech tříd sepsali dopisy pro budoucí generace, aby jim tak předali vzkaz z naší doby. Vše jsme pečlivě zabalili do plechové krabice a zakopali do kořenů stromu.

Dub je mezi evropskými listnatými stromy symbolem síly, majestátnosti a vytrvalosti. Dožívá se stáří přes 1000 let, dorůstá přes 40 m. Je to náš domácí druh, nejrozšířenější v Evropě. Je také velice houževnatý a odolný. Roste-li na ideálním místě, bývá až 45 m vysoký a má široce rozložitou korunu. Takový mohutný strom je domovem mnoha zvířat, více než kterýkoli jiný strom. Jedinou jeho nevýhodou je pomalý růst. Všichni ale doufáme, že doroste úžasných rozměrů a bude tu ještě dlouho po nás!

# Strom České republiky



**ZASAZEN 24.10.2008 V 10:00**

*Na strom se složili žáci Základní školy Lubenec, z velké části přispěla i Obec Lubenec*

## *Dub letní (křemelák) Quercus robur*

*Mezi evropskými listnatými stromy je dub letní symbolem síly, majestátnosti a vytrvalosti. Dožívá se stáří přes 1000 let, dorůstá přes 40m. Je to náš domácí druh, nejrozšířenější v Evropě. Dokáže své kořeny zapustit do velké hloubky i v písčitých půdách, a proto se vysazoval u stavení jako bleskosvod, neboť kořeny tvoří spojení s podzemní vodou. Pro své hluboké kořeny byly duby vysazovány na hrázích rybníků.*

*Dub je velice houževnatý a odolný. Roste-li na ideálním místě, bývá až 45m vysoký a má široce rozložitou korunu. Takový mohutný strom je domovem mnoha zvířat, více než kterýkoli jiný strom.*

*Jedinou jeho nevýhodou je pomalý růst.*



### 5.4.3 Celoškolní aktivity

Aktivity školy a projektové metody, které u nás ve škole vytváříme, kladou důraz na činnostní pojetí vyučování, aktivní podíl žáka na vlastním vzdělávání a řešení úkolů, které vycházejí z přirozených životních situací. Zdůrazňujeme sociální a komunikační dovednosti a individuální přístup k žákům. Snažíme se vždy o naplnění těchto zásad projektu:

- vychází z potřeb a zájmů dítěte – umožňuje uspokojit jeho potřebu získávat nové zkušenosti, být odpovědný za svou činnost
- vychází z konkrétní a aktuální situace - neomezuje se na prostor školy, mohou se do něj zapojit i rodiče a širší okolí
- je interdisciplinární
- je především podnikem žáka
- učitel nepředává hotové poznatky, ale stává se spoluvůrcem projektu a poradcem žáka – učitel a žák se stávají partnery, kteří společně tvoří určité dílo, za něž každý z nich nese svůj díl odpovědnosti
- učí spolupracovat, řešit problémy, tvořit – podněcuje intuici, fantazii a kreativitu
- učí pracovat s informacemi
- má mravní dimenzi
- práce v projektu přinese konkrétní produkt – průběh a výsledek je (pokud je to možné) zdokumentován, vznikne výstup, kterým se účastníci projektu prezentují ve škole nebo mimo školu
- je zpravidla uskutečňován ve skupině - což má význam nejen pro rozvoj osobnosti žáka, ale zvyšuje i efektivitu procesu učení
- spojuje školu s širším okolím - umožňuje začlenění školy do života obce nebo širší společnosti

Témata aktivit volíme podle náplně jednotlivých vzdělávacích oborů, podle celoškolních témat, která vyhlášíme na každý rok a v rámci realizace průřezových témat. Jedním z daných témat je:



## PŘÍRODA

V tomto projektu se zaměřujeme na vedení jedince k pochopení komplexnosti a složitosti vztahů člověka a životního prostředí – tedy k poznání významu odpovědnosti za jednání společnosti i každého jedince. Naplňováním tematických okruhů umožňujeme celistvé pochopení problematiky vztahů člověka k životnímu prostředí, k uvědomování si základních podmínek života a odpovědnosti současné generace za život v budoucnosti

Cílem je získávání a osvojování informací o problematice a pochopení složitosti systému (lidské aktivity a její důsledky) v rámci teorií O udržitelném rozvoji. Jde nám o to, aby žáci získané poznatky uměli kriticky zvažovat a domýšlet. Cílem je vést děti k samostatnosti, aktivitě, tvořivosti, odpovědnosti, důležitosti, toleranci a mezilidské komunikaci. Snažíme se podněcovat v dětech vztah k životnímu prostředí, který nám není lhostejný. V tomto projektu se zaměříme na aktivní práci v přírodě a pro přírodu v těchto základních směrech – ochrana přírody, péče o životní prostředí a ekologická výchova.

Doplňujícím tématem tohoto projektu je pro nás vytvoření vyučovacího předmětu Putování regionem – prezentujeme zde svůj region, vyzdvihujeme jeho klady, hledáme zajímavosti, poznáváme své okolí, hledáme možnosti, jak aktivně přispět ke zkrásnění místa, kde bydlíme a ochraně životního prostředí (7. třída). Naučná stezka – jako specifický dlouhodobý program doplňuje předmět Putováním regionem, spočívá v tvorbě a rozšiřování naučné stezky krajem Lubenecka. Na informačních tabulích umístěných na trase stezky žáci uvádějí zajímavosti zdejšího kraje – přírodní, historické i společenské (7.-9. třída).

#### 5.4.4 Výstupní práce žáka 9. třídy

Mezi návrhy témat pro výstupní práce každoročně zařazujeme i téma Školní zahrada. V minulých třech letech jsme jej nazvali „Studie vybudování školní zahrady a její vývoj“. Celý projekt má tyto části:

- úprava – formát, počet stránek, obsah, úvod (úvodní otázka, problém, co očekává), závěr (k čemu žák dospěl), přílohy, použitá literatura
- časový harmonogram – výběr tématu (1. čtvrtletí 7. třídy), konzultace s vedoucím práce (učitel), dokončení práce (konec 8. třídy), termín prezentace
- obhajoba výstupních prací – pozvánka, vlastní prezentace před spolužáky i veřejností (zástupce obce, vedení školy, rodiče), hodnocení komisí složenou z pedagogického sboru, klasifikace, udělení osvědčení

Závěrečné zhodnocení výstupní práce se započítává do celkové klasifikace žáka a jeho hodnocení se projeví i ve výstupním hodnocení žáka jako příloha k přihlášce k dalšímu vzdělávání. Já sama jsem vedla celkem pět ročníkových prací, pro žáky bylo asi nejzajímavější navrhování zahradní architektury a návštěva Zahradnického centra v Lubenci a každoroční účast na výstavě Země živitelka v Litoměřicích.

# OSVĚDČENÍ

*Masarykova základní škola v Lubenci*

uděluje osvědčení žáku/žákyni:

.....

za vypracování **VÝSTUPNÍ PRÁCE** na

téma:.....

jazyková úroveň....., prezentace....., faktická úroveň.....

**CELKOVÁ ZNÁMKA:.....**

ředitel školy

předseda zkušební komise

## 6 Závěr

Záměrem mé práce bylo zmapovat a popsat současný stav naší školní zahrady, navrhnout vybudování pokračování Naučné stezky okolím Lubence, která povede zahradou a zapojit aktivně žáky školy do procesu přeměny pozemků v okolí školní budovy. Vybudovat zde další estetickou součást obce, s ohledem na existující silnici, procházející těsně kolem školy. Obnovit pozitivní vztah dětí k přírodě a ekologii jako takové. Cílem tohoto projektu je aktivně zapojit i rodiče žáků a ostatní spoluobčany.

Proměna zahrady se momentálně nachází přibližně v polovině, celá realizace by měla proběhnout do dvou let. Dosud se nám společnými silami podařilo přeměnit a zkrášlit hlavní plochu a její okolí. Uprostřed se nachází malá skalka, kterou každoročně rozšiřujeme o nové druhy okrasných rostlin. Plocha kolem parkoviště se chlubí dvěma růžemi, které v červnu nádherně rozkvetou. Ze skalky u kotelny se stala souvislá zelená plocha proložená velkými balvany, o kterou se téměř nemusíme starat. V menší části ovocné zahrady se nám podařilo dosáhnout vybudování Átria – venkovní učebny, kterou v létě maximálně využíváme k činnostnímu učení. Zbývá nám dokončit okolní úpravy, dosít travinu a okrasné rododendrony. Nejtěžším úkolem (nacházíme se ve fázi sběru informací a návrhů) je pro nás najít sponzora na výrobu naučné tabule. S instalací na konečné stanoviště nám pomohou pracovníci obce. Se skleníkem musíme počkat, protože sehnat v dnešní době kvalitní zeminu v takovém množství je celkem problém. Zakoupili jsme drtič větví, takže budeme postupně ořezané větve ovocných stromů drtit a používat k prokládání štěpků mezi stromy a keře, čímž značně zamezíme šíření plevelů. Do budoucna bychom chtěli prohloubit spolupráci s ostatními zemědělskými firmami, které nám poskytnou hnojení pozemků a práce s těžkou technikou při rekonstrukci domku na nářadí, skleníku, vybudování altánu s ohništěm a osazení prolézaček.

Myslím, že mohu dosavadní proměnu považovat za úspěšnou a moje návrhy na rozšíření Naučné stezky okolím Lubence o část ve školní zahradě za realizovatelnou, pokud bude nadále zachováno plnění našeho školního vzdělávacího programu. S ohledem na zájmy současné mladé generace, která se manuální práci spíše vyhýbá, hodnotím výsledky naší společné práce velmi dobře!

## 7 Seznam použité literatury a pramenů

- MICHALÍK, P., ROUB, Z., VRBÍK, V. Zpracování diplomové a bakalářské práce na počítači. ZČU Plzeň 2009. ISBN 978-80-7043-828-2.
- HONZÍKOVÁ, J., BAJTOŠ, J. Didaktika pracovní výchovy na 1. Stupni ZŠ. ZČU Plzeň 2004. ISBN 80-7043-255-1.
- KALHOUS, Z., OBST, O. Školní didaktika. Olomouc 1998. ISBN 80-7067-920-4
- PECINA, P., ZORMANOVÁ, L. Metody a formy aktivní práce žáků v teorii a praxi. Brno 2009. ISBN 978-80-210-4834-8.
- BROOKES, J. Mistrovský kurz zahradní architektury. Praha: Euromedia Group, 2006. ISBN 80-242-1538-1.
- RYŠÁN, M. a kol. Začínáme zahrádkařit. Praha: SZN, 1990. ISBN 80-209-0108-6.
- PROCHÁZKOVÁ, R., NOVOTNÁ, M. Rok v zahradě. Praha MOTTO, 2007. ISBN 978-80-7246-359-6.
- KISLINGEROVÁ, E., HOFMANNOVÁ, H. Feng-Šuej v zahradě. Praha: IKAR, 2000. ISBN 80-7202-566-x.
- JANTRA, H. Ovocná zahrada. Ostrava: BLESK, 1996. ISBN 80-85606-74-7.
- HAARPAINTER, A. Voňavá zahrada. Praha 2005. ISBN 80-247-1055-2
- FARTHING, D. Řez proč, kdy a jak. Čestlice 1999. ISBN 80-85815-81-8
- JURSÍK a kol. Plevely Biologie a regulace. České Budějovice 2011. ISBN 978-80-87111-27-7
- NOVÁK, F. A. Velký obrazový atlas rostlin. Praha: ARTIA 1981.
- KOPP, J. Nauka o krajině a životním prostředí. Plzeň 200. ISBN 80-7082-732-7
- JŮZA, J. Vybrané kapitoly z ochrany životního prostředí. ZČU Plzeň 1997.
- Vzdělávací program ZÁKLADNÍ ŠKOLA, MŠMT 1996
- Školní vzdělávací program pro základní vzdělávání „Škola pro život“
- <http://www.seznam.cz/>
- [http://www.lubenec.cz/hals\\_lubenecka/noviny.htm](http://www.lubenec.cz/hals_lubenecka/noviny.htm)
- <http://www.blatno-lounsko.cz/severocesky-ocelot/>
- <http://regiony.ic.cz/>

## 8 Seznam obrázků

<i>Obrázek 1</i>	<i>Ovocná a užitková část školní zahrady</i> .....	11
<i>Obrázek 2</i>	<i>Menší část ovocné zahrady - broskvoně a meruňky</i> .....	11
<i>Obrázek 3</i>	<i>Fóliovník</i> .....	12
<i>Obrázek 4</i>	<i>Skleník</i> .....	12
<i>Obrázek 5</i>	<i>Stupně na Struhařském potoce</i> .....	13
<i>Obrázek 6</i>	<i>Skalní stěna, skála</i> .....	16
<i>Obrázek 7</i>	<i>Naučná tabule č. 2 umístěná u Velkého rybníka v Lubenci</i> .....	28
<i>Obrázek 8</i>	<i>Naučná tabule č. 4 umístěná na rozcestí</i> .....	28
<i>Obrázek 9</i>	<i>Naučná tabule č. 5 umístěná na Třešňovce</i> .....	29
<i>Obrázek 10</i>	<i>Naučná tabule č. 10 umístěná v Libyni</i> .....	30
<i>Obrázek 11</i>	<i>Ovocná část školní zahrady</i> .....	33
<i>Obrázek 12</i>	<i>Foliovník - foliový kryt na kovové konstrukci sloužící k pěstování rostlin, zejména k rychlení zeleniny</i> .....	33
<i>Obrázek 13</i>	<i>Kompost - místo pro ukládání rostlinného odpadu</i> .....	34
<i>Obrázek 14</i>	<i>Skleník - místo pro rychlení sadby a pěstování rané zeleniny</i> .....	34
<i>Obrázek 15</i>	<i>Zahradní domek na nářadí a náčiní (vpravo)</i> .....	35
<i>Obrázek 16</i>	<i>Užitková část - hlavní plocha</i> .....	36
<i>Obrázek 17</i>	<i>Zakládání malé skalky u kotelny</i> .....	36
<i>Obrázek 18</i>	<i>Polostín - plocha vhodná pro založení vřesoviště</i> .....	37
<i>Obrázek 19</i>	<i>Kolem parkoviště</i> .....	37
<i>Obrázek 20</i>	<i>Betonové plato proti vchodu do šaten</i> .....	38
<i>Obrázek 21</i>	<i>Spolupráce s MŠ Lubenec aneb NEBOJ SE NÁS!</i> .....	55
<i>Obrázek 22</i>	<i>Projekt VODA - pramen Anna</i> .....	57
<i>Obrázek 23</i>	<i>Projekt VODA - čištění Struhařského potoka</i> .....	57

## 9 Seznam příloh

Příloha A Naučná stezka I - plán trasy a popis jednotlivých tabulí .....	73
Příloha B Naučná stezka II - plán trasy a popis jednotlivých tabulí .....	74
Příloha C Grant T - mobile .....	75
Příloha D Zpracovaný projekt na vybudování Átria - venkovní učebna a okolní dvůr s prolézačkami .....	76
Příloha E Návrh na vybudování otevřeného ohniště s posezením podle dětí a zpracovaný projekt .....	77
Příloha F Ukázka návrhu žáka - zahradní architektura, návrh .....	78
Příloha G Ukázka práce žáka - návrh rozdělení pozemku do bloků .....	79
Příloha H Ukázka práce žáka - návrh umístění přístupové cesty .....	80
Příloha I Ukázka práce integrovaného žáka - léčivé byliny, nauka o půdě .....	81
Příloha J Ukázka práce integrovaného žáka - využití bylin .....	82
Příloha K Tematický plán volitelného předmětu Rok v zahradě - ročník 7. ....	83
Příloha L Tematický plán volitelného předmětu Člověk v zahradě - ročník 9. ....	84
Příloha M Fotodokumentace - původní stav školní zahrady rok 2009 .....	85
Příloha N Budování venkovní učebny .....	86
Příloha O Dostavba učebny a terénní úpravy kolem .....	87
Příloha P Současná podoba školní zahrady .....	88
Příloha Q Budoucnost příštích cca 5 let .....	89

CD ROM Naučná stezka na školní zahradě Masarykovy základní školy v Lubenci

## 10 Abstract

Moje diplomová práce je zaměřena na vybudování další části Naučné stezky okolím Lubence na pozemku školní zahrady. Cílem je navrhnout dokončení celkové přestavby zahrady, rozčlenění na část okrasnou a užitkovou. Vybudování venkovní učebny a rekonstrukce dvora pro volnočasové aktivity dětí. Vybudovat a trvale pečovat o ekosystémy, prohloubit zájem žáků a jejich rodičů o přírodu a ochranu životního prostředí. Sledovat a zaznamenávat výskyt rostlin a živočichů, prohlubovat a upevňovat znalosti o ekosystémech. Plnit Školní vzdělávací program pro základní vzdělávání „Škola pro život“, propojit předměty Člověk a svět práce a Člověk a jeho svět. Naplnit všechna průřezová témata.

My diploma work is focused to building other parts of Nature trails on the land surrounding Lubenec in the school garden. The aim is to design of finish overall reconstruction of the garden and division to ornamental and utilitarian parts. Construction of outdoor classroom and renovation of the court for leisure activities for children. Develop and continuously care for ecosystems, enhance the interest of pupils and their parents about nature and environmental protection. Monitor and record the occurrence of plants and animals, deepening and consolidating knowledges about ecosystems. Implement Educational program for elementary education, "School for Life" and connect school subjects Man and the world of work and the Man and his world (they are special school subjects). Fill all cross-curricular themes.

### KEYWORDS:

Garden, soil, land, work in the garden, educational footway, transformation, education, outside classroom, decorative plants, buildings, cooperation, architecture-plan, projects, environmental protection.



## 11 Evidenční list

### Evidenční list

Souhlasím s tím, aby moje závěrečná práce byla půjčována k prezenčnímu studiu v Univerzitní knihovně ZČU v Plzni.

Datum: 30. Března 2012

Podpis: *Jaroslav Pukl*

Uživatel stvrzuje svým čitelným podpisem, že tuto závěrečnou práci použil ke studijním účelům a prohlašuje, že ji uvede mezi použitými prameny.

Jméno	Fakulta/katedra	Datum	Podpis

## 12 Přílohy

### Příloha A Naučná stezka I – plán trasy a popis jednotlivých tabulí

Zpracováno podle návrhu žáků ZŠ Masarykovy v Lubenci.  
Pod vedením:  
**MUDr. Daný Šaškové a Mgr. Jany Michalcové**

Zpracovali: Jitka a Richard Kantovi  
Korektura: Mgr. Jana Skleničková  
Jitka Holá

**VYDÁVÁ:**  
Obec Lubenec za podpory T-Mobile  
a Komunitní nadace Euroregionu Labe.





**U příležitosti slavnostního otevření  
"Naučné stezky okolím Lubence"  
v nákladu 1 000 kusů  
roku 2010**


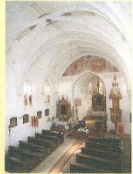
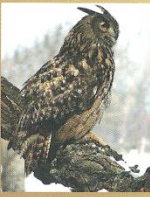






**NAUČNÁ STEZKA  
OKOLÍM LUBENCE**



Naučná stezka okolím Lubence, "krajem modré chryzantémy", zachycuje zajímavá místa, rarity, historii ale i přírodní fenomény a odlišnosti této oblasti.



- 1) Na první tabuli naučné stezky si Vám dovoluujeme přiblížit historii osídlení tohoto kraje a vlastnických vazeb místní šlechty.
 
- 2) Na druhé Vám s pomocí rybářského svazu v Lubenci přinášíme něco vědomostí z vod. Jestlipak víte kolika let se může dožít ropucha obecná? Jak se tu octl amur bílý?
 
- 3) Zde poznáte místní přírodní, ale trochu těž historický fenomén zdejší krajiny. Tím je Ruský kopec. Ve středověku byl našimi předky zván Hůrka. Víte co na jeho temeni dominovalo širokému okolí?
 
- 4) Ještě jednou se tu vracíme k historii. Tentokrát je zaměřena na jednotlivé objekty v Lubenci. Dozvíte se, kde stála synagoga, nebo pošta, jak vypadali v minulosti a kde stojí škola, zámek, kostel, fara a nebo jedna z nejstarších dodnes stojících rozhleden v Čechách.
 
- 5) Díky pomoci p. Krause a p. Ptáčka se dozvíte jakou zde můžete najít ptačí faunu. Víte jak se jmenuje naše největší sova? Sdělíme Vám něco o vztahu K. Čapka k Lubenci. O jeho marném hledání a nechtěném štěstí. Napsal o Lubenci povídku. Znáte její děj a postavy?
 
- 6) Díky p. Ing. Svejkovskému máte možnost oprášit vědomosti z geologie. Přiblížíme Vám velkolepý projekt úpravy krajiny majitele zdejšího panství hraběte Lažanského. Můžete přesvědčit, co z něho zbylo.
 
- 7) Poznáte historii nedaleké zaniklé obce Struhaře, dnes představovaného zámku a dalších místních pamětihodností. Ze samotné obce toho moc nezbylo, ale za to jsou v okolí nádherné lesy. V nich prý můžete najít čarodějnické kameny, nebo kamenný stůl se židlemi.
 
- 8) Zdalipak víte, že se v okolí nacházela v minulosti jakási zoologická zahrada? Víte o tom, že v Čechách bylo kdysi prase divoké zcela vyhubeno? Zajímavé informace Vám podáme o lesní zvěři díky p. Antonimu.
 
- 9) Při poslední zastávce poznáte tajuplnou, až mystickou krajinu do které odedávna patřila voda. V minulosti byla zastoupena neuvěřitelným množstvím rybníků, dnes po nich zbyla spousta pramenů a pramínek s lesy takřka lužními. Naši předkové měli z takových míst veliký respekt, a tak je opředli spoustou pověstí (jistě skutečných událostí).
 

Zpracovali: Jitka a Richard Kantovi  
Korektura: Mgr. Jana Skleničková  
Jitka Holá  
Mgr. Jana Michalcová

**VYDÁVÁ:**  
Obec Lubenec za podpory T-Mobile  
a Komunitní nadace Euroregionu Labe.






U příležitosti slavnostního otevření  
"Naučné stezky okolím Lubence"  
v nákladu 1 000 kusů

roku 2011



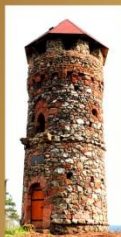
**NAUČNÁ STEZKA II  
OKOLÍM LUBENCE**



Naučná stezka okolím Lubence, "krajem modré chryzantémy", zachycuje zajímavá místa, rarity, historii ale i přírodní fenomény a odlišnosti této oblasti.



**10)** Na této tabuli Vám představíme historii obce a kostela v Libyni.



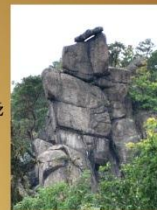
**11)** Víte, že rozhledna na vrchu Vochlice byla postavena v roce 1881 a je zřejmě 3. nejstarší rozhlednou v Čechách, která nebyla ještě zgruntu vystavěna znovu? Než kolem ní vysázeli les, bylo z ní vidět až na Džbánsko, na sever od Rakovníka.

**12)** V Drahonicech je sice věznice, ale také funkcionalistický kostelík z roku 1935. Věděli jste, že zde byla otevřena první česká škola (1920) na Žluticku a Bochovsku? Za třicetileté války byly Drahonice natolik spustošené, že ze všech stavení bylo obydleno pouze jedno.



**13)** Mezi Drahonice a Řepany se rozkládá na jednom ze svahů malebný židovský hřbitov. Podle některých indicií se tu poprvé pohřbívalo už na sklonku 14. stol. Na konci 17. stol. se tu nacházela jedna z největších židovských komunit v severních Čechách.

**14)** Na východě od Ležek vystupuje na povrch skalní masiv bizarně zvětralý do balvanových útvarů. Snad na jeho temeni stálo strážní místo místní zemské stezky (ležení) od čehož patrně Ležky odvodily svůj název. Skály vás jistě uchvátí svou scénérií, úžasnými výhledy, ale v severní části v místech starého dolu zvláštním mikroklimatem, daným sevřeností skal a hustým stromovým porostem.



**15)** Na starobylost obce Ležky poukazuje především 1. česky psaná věta v níž je její jméno obsaženo (r. 1057). Dodnes zde stojí torzo staré vodní tvrze s minimálně renezančními eskarpiony.

**16)** Ves Řepany má svou husitskou historii, ale rozhodně vás nadchnou pocitem, že se tu zastavil čas. Ticho. Nepoužívané mlynářské strouhy vedoucí i na návsí, vystupující neskutečně z pod stavení, a ani živáčka. Přitom z domů a nejen z těch rozpadajících dýchá minulost. Nemluvě o smířím kříži, o němž se traduje, že patří mezi nejhezčí a největší v Čechách. Jeden stojí zde jeden v Ležkách a jeden u nedalekého Stebna.



věnuje v rámci 5. grantového kola

**Fondu T-Mobile**

**obci Lubenec**

finanční dar ve výši

**86 700 Kč**

na realizaci projektu

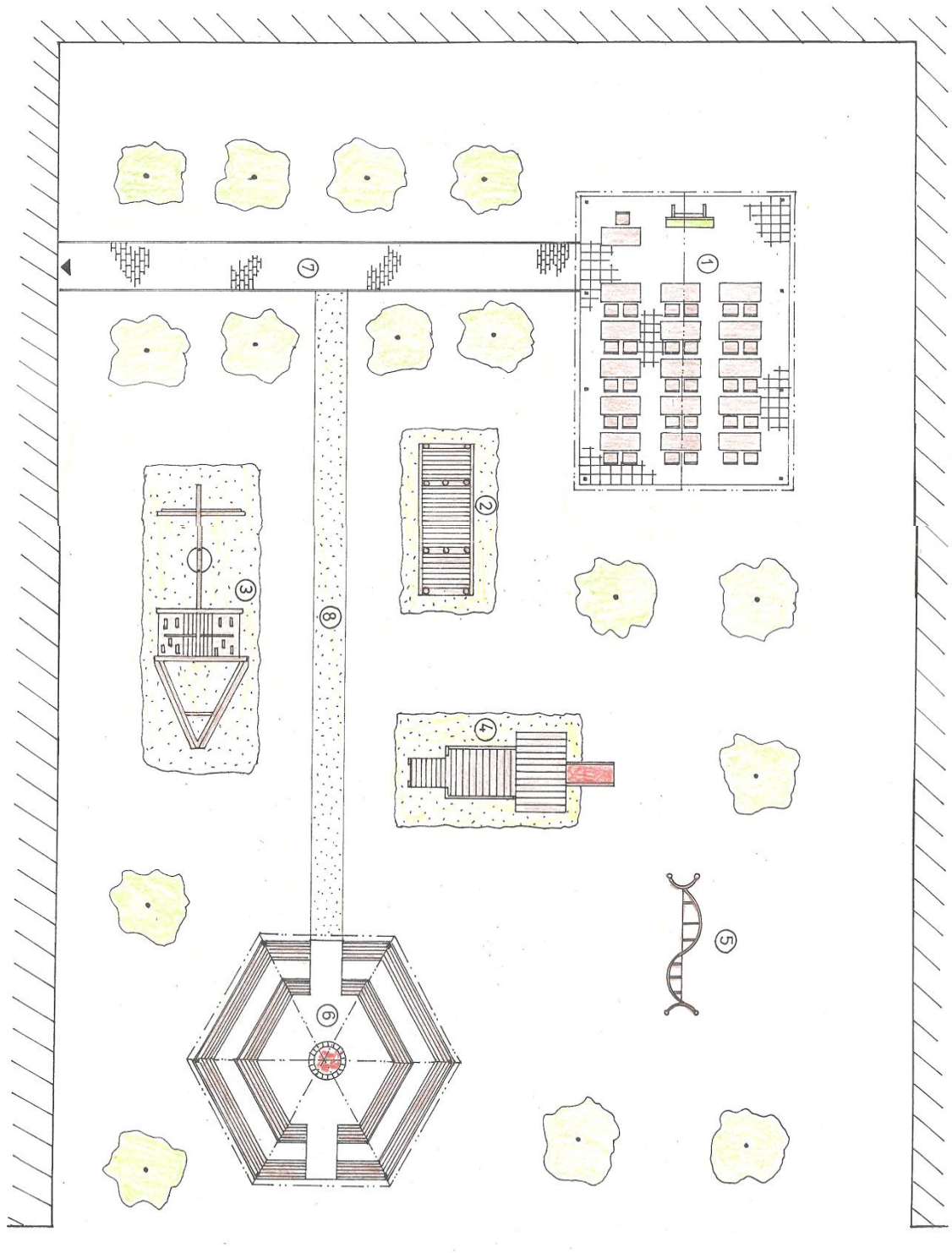
**Naučná stezka okolím Lubence**

Louny, 23. června 2009



Roland Mahler  
generální ředitel T-Mobile Czech Republic a.s.

Příloha D Zpracovaný projekt na vybudování Átria – venkovní učebna a okolní dvůr s prolézačkami

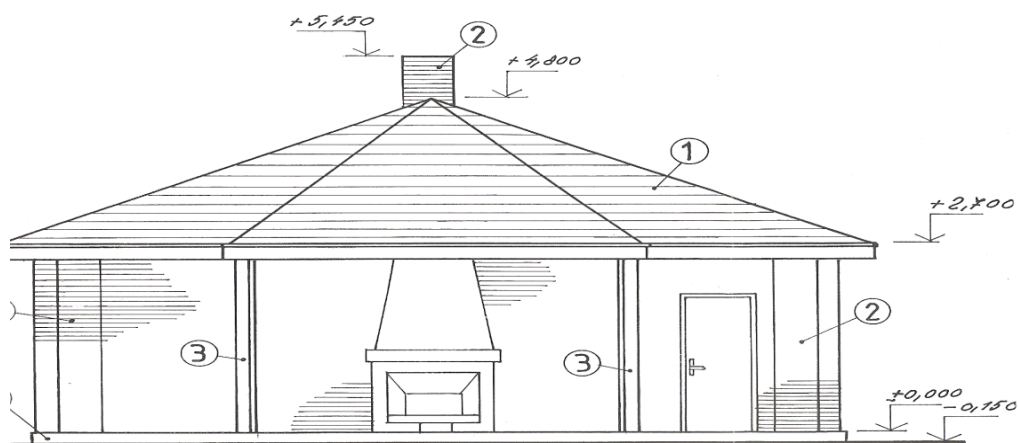


Příloha E Návrh na vybudování otevřeného ohniště s posezením podle dětí a zpracovaný projekt



Pohled čelní

1:50

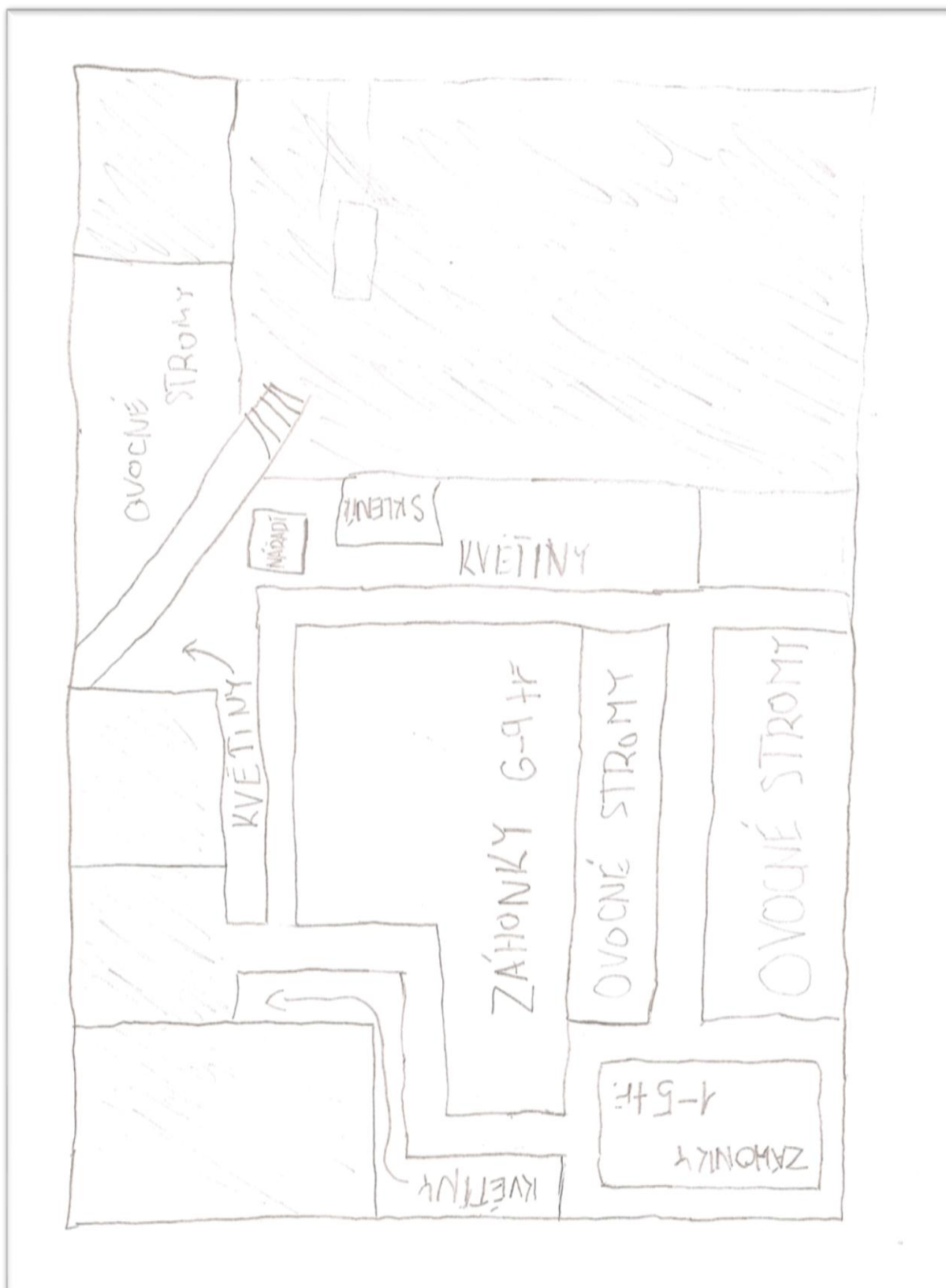


Legenda

- 1) Tašky keramické
- 2) Zdivo spárované
- 3) Nátěr lazurovací
- 4) Obklad keramický



Příloha G Ukázka práce žáka – návrh rozdělení pozemku do bloků





Příloha H Ukázka práce žáka – návrh umístění přístupové cesty





### **Půdy - druhy, setí, sázení**

Vít Šašek  
pracovní činnosti  
7. třída

#### **- Druhy půd**

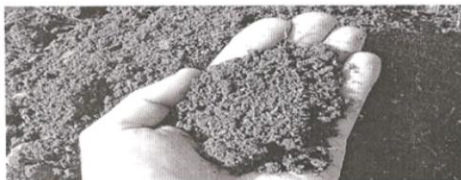
- Písčité půdy
- Hlinité půdy
- Jílovité půdy
- Černozemě
- Hnědozemě
- Rendziny
- Podzolové půdy
- Nivní půdy ( mladé půdy )

#### **U nás převažuje ( naše zahrada )**

- **Hnědozem** – menší obsah humusu, velká eroze, při hnojení – dobrá úroda

#### **Jak připravit půdu na setí a sázení???**

- Zrýt
- Nakypřit
- Uhrabat
- Zarovnat
- Důlky nebo řádky
- Zasázet nebo zasít
- Překrýt hlínou
- Zalít



## Bylinky v kuchyni

V. Šašek

7. třída

**Andělík** - vhodná ke kandování, na sirupy = nápoje, zmrzliny, Listy = kyselost ovoce.

**Bazalka** - sladká, koření, k rajčatům, listy = aroma

**Bobkový list** - lepší sušené než čerstvé, koření do polévek na rybu ...

**Čechřice vonná** - k ovovci, sladká, kořen = ke smaženému

**Česnek** - vitamín C, koření skoro na všechno

**Kopr** - do salátu, omáčka, koření

**Libeček** - silné aroma, paštiky

**Máta** - ostrá chuť a vůně, vhodné pro trávení, čaj, universální koření

**Meduňka** - do salátů, čaj, ke smažených jídlům

**Rozmarýna** - má příjemnou kafrovou vůni i chuť, koření salátů a masa

**Šalvěj** - velmi silná aromatická vůně a výrazná chuť, do čaje na angínu, listy - sušené do pomazánek



<b>Vzdělávací oblast: Volitelný předmět</b> <b>Název předmětu: Rok v zahradě</b> <b>Ročník : 7.</b>			
<b>Výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezová témata Mezipředmětové vztahy</b>	<b>Poznámky</b>
Definuje základní podmínky pro pěstování rostlin, vlastnosti a zpracování půdy.	půda: prostředí pro pěstování rostlin, vlastnosti, zpracování půdy	OSV 1, OSV 8, OSV 11, ENV 1, ENV 2, MEDV 2 Př, Ch, Pč, M	
Identifikuje osivo, sadbu a výpěstky, přiřadí základní vlastnosti. Pěstuje vybrané druhy zeleniny podle ročního období, zdůvodní význam rychlosti některých druhů zeleniny.	zelenina: charakteristika, rozdělení, význam pro zdraví, skleníky, foliovnik,		
Vybere druhy zeleniny vhodné pro pěstování na školním pozemku v závislosti na druhu, typu a složení půdy.			
Popíše a určí polní plodiny, včetně poznávání osiva. Vyjmenuje základní práce v rostlinné výrobě – orba, setí, sklizeň, uskladnění, využití plodin.	obiloviny, okopaniny, luštěniny		
Organizuje a plánuje svou pracovní činnost, dodržuje zásady bezpečnosti a ochrany při práci, hygienu a technologickou kázeň. Správně zachází s používaným nářadím, projevuje pozitivní vztah k přírodě a životnímu prostředí.	zásady a bezpečnost užití malé zahradní mechanizace		

Příloha L Tematický plán volitelného předmětu Člověk v zahradě – ročník 9.

<b>Vzdělávací oblast: Volitelný předmět</b> <b>Název předmětu: Člověk v zahradě</b> <b>Ročník : 9.</b>			
Výstupy	Učivo	Průřezová témata Mezipředmětové vztahy	Poznámky
Definuje základní podmínky pro pěstování okrasných rostlin, vlastnosti a zpracování půdy.	pěstování, množení vybraných zástupců okrasných dřevin a květin		
Rozpozná a určí okrasné rostliny pěstované u nás, vybrané cizokrajné druhy	rychlení cibulovin, úprava balkonu nebo předzahrádky		
Uvede příklady vhodnosti pěstování okrasných řístlin na školním pozemku. Navrhne, vybere a aplikuje podle možnosti vhodnou zahradní architekturu, výsadbu, udržování, řez, hnojení, závlahu a ochranu okrasných rostlin proti chorobám nebo škůdcům na školním pozemku.	používání okrasných rostlin i interiérech a exteriérech, zahradní architektura		
Vyjmenuje základní práce v okrasné zahradě, její význam pro člověka. Vyhledá a navrhne exkurzi do zahradního centra, okrasné zahrady nebo na výstavu.	exkurze např. zahradnictví	Př, Ch, Pč, Inf., M	
Vyhledá a rozpozná základní druhy léčivých rostlin a koření, jejich pozitivní i negativní účinky na lidský organismus..	léčivé účinky rostlin, rostliny jedovaté, alergie, rostliny jako drogy-jejich zneužívání, koření a jeho užití v kuchyni		
Organizuje a plánuje svou pracovní činnost, dodržuje zásady bezpečnosti a ochrany při práci, hygienu a technologickou kázeň. Správně zachází s používaným nářadím, projevuje pozitivní vztah k přírodě a životnímu prostředí.	zásady a bezpečnost užití malé zahradní mechanizace		

Příloha M Fotodokumentace – původní stav školní zahrady rok 2009



Příloha N Budování venkovní učebny

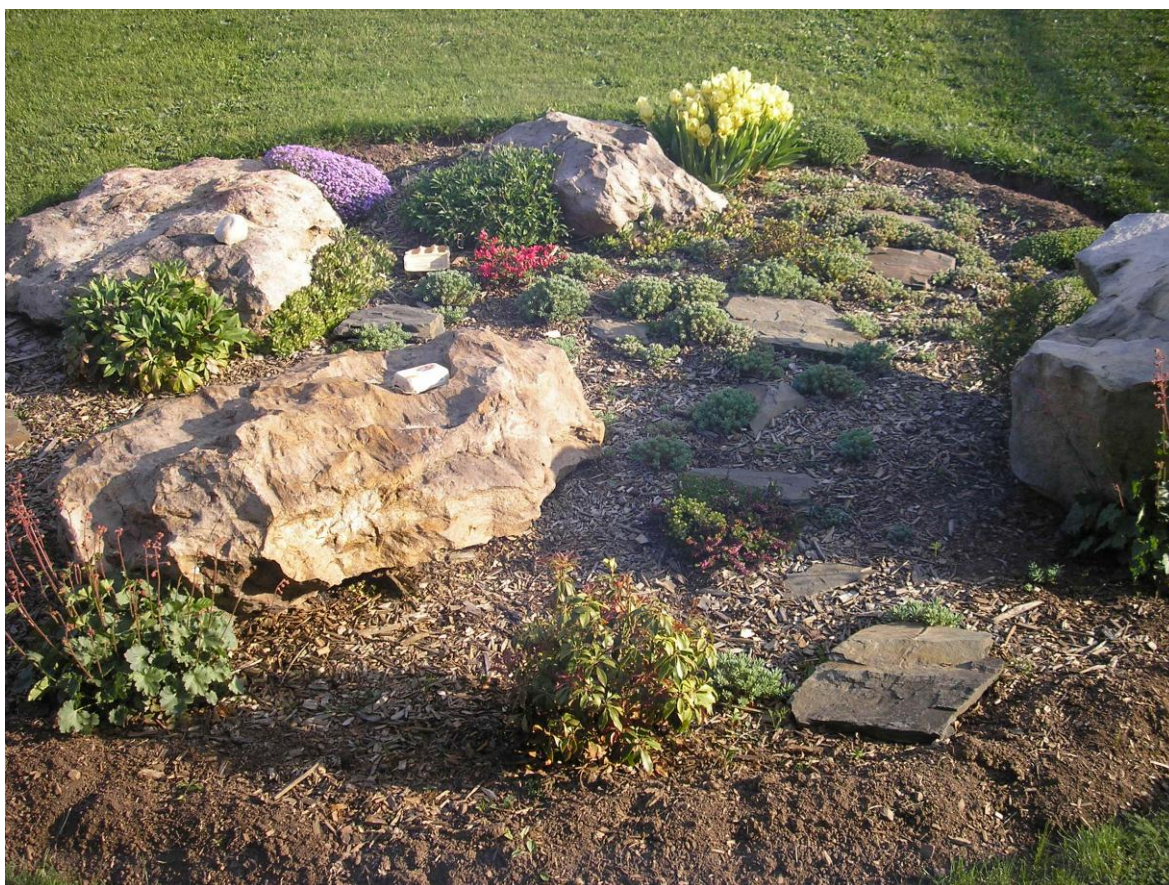


Příloha O Dostavba učebny a terénní úpravy kolem





Příloha P Současná podoba školní zahrady



Příloha Q Budoucnost příštích cca 5 let

