"Ruce od hlíny"

aneb průvodce pěstováním rostlin a chovem zvířat ve školách

EVROPSKÁ UNIE
Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova
Evropa investuje do venkovských oblastí
Program rozvoje venkova

MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

"Ruce od hlíny"

aneb průvodce pěstováním rostlin a chovem zvířat ve školách

Autorský kolektiv (Federation of City Farms and Community Gardens, UK)

Social Farms & Gardens

Asociace sociálního zemědělství

Úvodní slovo k překladu

Publikace, kterou držíte v ruce, patří do souboru celkem čtyř zahraničních textů, které byly vybrány k překladu do češtiny z široké škály zahraniční literatury a které z různých aspektů pojednávají o sociálním zemědělství/podnikání. Kromě této publikace *Get your Hands Dirty* z dílny Federation of City Farms and Community Gardens UK, která se zaměřuje na využití aktivit inspirovaných zemědělskými činnostmi při práci se školními dětmi, se dále jedná o publikaci s názvem *Social Farming Best Practice Collection in Visegrad Countries*, což je výstup projektu Social Farms in Visegrad Countries. Další překládaná publikace je *Effects of Care Farms*, který autorsky zpracovala Marjolein Elings z Plant Research International, Wageningen UR a věnuje se v ní účinkům, které má pobyt na farmě na vybrané osoby se znevýhodněním. Poslední publikace s názvem Unbegleitete minderjährige Flüchtlinge in der Sozialen Landwirtschaft, která vznikla pod vedením organizace Thüninger Ökoherz, se věnuje sociální integraci nezletilých migrantů na farmách.

Sociální zemědělství, krátce řečeno, propojuje zemědělskou oblast – primární produkci i zpracování – na farmách, s obecně pojatou sociální prací. Cílem sociálního zemědělství je využít benefitů produkčních i mimoprodukčních funkcí zemědělství k podpoře kvality života osob se sociálním znevýhodněním nebo zdravotním postižením. Akcentovány jsou především pracovní integrace, sociální služby, rehabilitace, terapie a vzdělávání, které probíhají na farmě. Zemědělské hospodářství nabízí mnohé výhody, které se k tomuto prostředí váží – ať už jde o praktickou činnost, kontakt se zvířaty, práci na čerstvém vzduchu, personál mimo systém sociálních služeb či zdravotnictví atp. Sociální zemědělství tak představuje inovativní přístup k péči a podpoře obyvatel, kteří zůstávají na okraji společnosti.

Publikace *Get your Hands Dirty* komplexně popisuje dlouholeté zkušenosti se zemědělskými činnostmi na školách ve Velké Británii, kdy na pozemcích škol vznikaly v průběhu 2. světové války plochy pro pěstování ovoce a zeleniny pro dostatečné zásobování obyvatel. Zkušenosti a praxe byly po desítky let nadále rozvíjeny a tato publikace tak může poskytnout přehled typů aktivit a činností na školních pozemcích, kterými je možné se inspirovat i v českých podmínkách.

V českých školách, především před rokem 1989, byly tzv. „Pozemky" nedílnou součástí školních osnov. Vlivem nejrůznějších okolností celá řada ploch vhodných ke školním zemědělským aktivitám v posledních 30 letech zanikla bez náhrady. Prostory byly často nevratně rekonstruovány či přímo odděleny od škol. V posledních letech ale dochází i na českých školách k postupnému obnovování nebo vytváření nových pozemků pro realizaci dílčích aktivit spojených s pěstováním či dokonce zemědělstvím a přírodovědnými obory.

V České republice se nachází řada škol, které se zabývají různými aktivitami spojenými především s pěstováním rostlin, plodin, využívají technologie typu skleníků, vytvářejí zážitkové zahrady a investují do zelené infrastruktury. Všechny tyto aktivity mají za cíl co nejvíce přiblížit dětem a žákům širokou typologii činností spojených se základními zemědělskými postupy či zahradničením a dále posilovat jejich vztah k přírodě a ekologii. V České republice je celá řada organizací, které přímo spolupracují se školami a podporují vznik takových aktivit. Z národních i evropských dotačních fondů je možno čerpat finanční prostředky, které napomáhají zlepšovat studijní programy jednotlivých škol. Je možné využít investiční akce zacílené na rozvoj infrastruktury nebo konkrétních prvků pro realizaci zemědělských prací.

V následujících kapitolách jsou nastíněny základní oblasti, které lze ve školním prostředí rozvíjet pro potřeby výuky žáků na školách. V každé kapitole jsou uvedeny konkrétní postupy a příklady, které v základních obrysech popisují danou aktivitu, poukazují na konkrétní přínos pro děti a žáky a uvádí způsoby jejich zapojení do jednotlivých aktivit. Publikace byla vydána pro školy ve Velké Británii, a proto je vhodné brát představené příklady jako inspiraci. Pro využití uvedených tipů a námětů je důležité vždy přihlížet k české legislativě a podmínkám. U většiny aktivit jsou uvedeny zajímavé příklady škol z České republiky. V závěru jsou krátce popsány inspirativní projekty, které byly na školách finančně podpořeny z dotačních prostředků **Programu rozvoje venkova (PRV)**. Na konci brožury jsou uvedeny další zdroje informací, které tematicky souvisejí s prezentovanou tematikou.

Obsah

Úvodní slovo k překladu **2**
Argumenty pro pěstování rostlin a chov zvířat ve školách **5**

ZAHRADNIČENÍ BEZ POZEMKŮ **8**
Výběr rostlin a kontejnery **8**

PĚSTOVÁNÍ NA MALÝCH POZEMCÍCH **10**
Prodej rostlin **12**
Kompostování **13**
Malé vodní plochy **14**

JEDNODUCHÉ ZAHRADNICKÉ ČINNOSTI A PÉČE O DROBNOU ZVĚŘ **16**
Pěstování ve skleníku **16**
Králíci a morčata **17**

PĚSTOVÁNÍ VE VYTÁPĚNÉM SKLENÍKU **20**

POKROČILEJŠÍ PÉČE O ZVÍŘATA **22**
Včely **22**
Kozy **23**
Ovce **24**

Závěr **26**

Argumenty pro pěstování rostlin a chov zvířat ve školách

Všechny školy, bez ohledu na velikost či zeměpisnou polohu, mohou využívat přírodní svět jako zdroj pro další vzdělávání. Je-li škola schopna nabídnout jakoukoli aktivitu – od vytvoření malé zahrádky až po provoz školní farmy – může škole a dětem přinést jen výhody. Žáci mají často zájem získat konkrétní znalosti teprve když spatřují jejich význam pro sebe a pro okolní svět. Děti a mladí lidé se díky praktickým zkušenostem lépe učí, nabývají dovednosti a vnímají souvislostí prostřednictvím reálných úkolů, které podněcují jejich přirozenou zvědavost. Tak získávají znalosti, dovednosti a chápou hlubší význam věcí, což pomáhá zvyšovat jejich úspěšnost v dalším životě.

Děti musí znovu objevit dvě základní životní potřeby, totiž jaký je původ našich potravin a jak se staráme o svůj blahobyt. Stále méně mladých lidí má možnost obojí bezprostředně zakusit a vidí pouze potraviny naskládané na policích supermarketů. Chybí tak základní propojení mezi surovinou a zabaleným produktem v obchodě. Žáci pocházející z města i venkova se musí více dozvědět o potravinách, zemědělství a o vzájemné závislosti mezi venkovským a městským prostředím.

Pro školy neexistuje přístupnější a dostupnější zdroj než ten, který je na jejich vlastním prahu a v bezprostředním okolí, tj. ve školním areálu a nejbližším prostředí. Když děti porozumí rostlinám a zvířatům, je to nejlepší způsob, aby znovu pochopili přírodní svět. Díky tomu také poznají praktické využití zemědělství a skutečný původ potravin. Mladé generaci se zlepší motivace, změní chování, postoje a hodnoty v konečném důsledku se zvýší úspěšnost ve vzdělávání. Pedagogové navíc zjistili, že žáci na takové bezprostřední zážitky při výuce dobře reagují, a tak jim nevadí si kvůli úspěchu a vyšší sebedůvěře a nadšení „ušpinit ruce od hlíny“!

Výuka mimo školní třídu je o zvyšování úspěšnosti učebního procesu prostřednictvím organizovaného a cíleného přístupu k učení, v němž má přímá zkušenost prvořadý význam. Nejde jen o to, co se děti naučí, ale hlavně jak a kde se to naučí. Jak všichni víme, vzdělání je víc než získávání znalostí. Je také o zlepšení chápání, dovedností, hodnot a osobního rozvoje dětí a u žáků může výrazně posílit proces učení a zajistit jim úspěch v budoucnosti. Je dokázána vysoká hodnota kvalitního učení mimo učebnu. Poskytuje kontext pro učení v mnoha oblastech: v myšlení a řešení problémů i v obecných znalostech ostatních předmětů. Zlepšuje i pro život důležité dovednosti, jako je spolupráce a mezilidská komunikace.

I ve škole obklopené asfaltem je možné podniknout kroky, které přírodní svět alespoň trochu přiblíží. Najde se zde místo pro truhlíky, závěsné koše nebo květináče plné jedlých

rostlin a plodů. Chce to jen trochu více úsilí při tvorbě vyvýšených záhonů, vymezení plochy kolem budov či vytyčení hranic školních pozemků.

Školní prostory nemusí být spravovány pouze školou nebo provozovány z vlastních finančních a personálních zdrojů. Bohatým „zdrojem" podpory může být také místní komunita. Je vhodné pokusit se rozvíjet partnerství s místními organizacemi, jako jsou zahrádkářské kluby, městské farmy, kluby mladých zemědělců nebo místní zemědělci a pěstitelé. Tito partneři často rádi poskytnou škole odborné znalosti a dovednosti, nadšené dobrovolníky, odbornou přípravu učitelů a pomocného personálu, stejně jako nářadí, vybavení, stroje, a dokonce dočasně zapůjčí hospodářská zvířata. Inspiraci lze vyhledat u kolegů z jiných škol, kteří již své školní pozemky s úspěchem provozují.

ZAHRADNIČENÍ BEZ POZEMKŮ

Rostliny je možné pěstovat, i když pro to není půda. Školy často mají velmi omezený prostor, zejména pokud se nacházejí v městských oblastech, ale i tak najdou mnoho příležitostí pro zahradničení. Nejjednodušším řešením je zahradničit v kontejnerech – zavěšené koše, květináče a pytle na pěstování, nebo dokonce rostliny pěstované ve starých skružích, to vše může přispět k rozvoji žákovských dovedností v oblasti pěstování rostlin. Hodnota této první zkušenosti je obrovská. Činnosti lze provozovat uvnitř školních budov, je možné zpestřovat školní pozemky dočasnými rostlinnými kompozicemi, vytvářet místo pro různé soutěže a motivovat rodiče nebo místní komunitu, aby se zapojili do získávání finančních prostředků.

Navrhování míst pro zahradničení

Jednou z velkých výhod výsadby do kontejnerů je, že se není třeba obávat nutnosti dlouhodobé údržby. Každý rok je možné začít s novou skupinou dětí znova. Vzhledem k tomu, že pěstování rostlin v kontejnerech má jen malý trvalý dopad na infrastrukturu školy, není pravděpodobné, že bude potřeba povolení k založení zahrady od místního úřadu nebo jiného orgánu – samozřejmě kromě školy samotné. Je důležité, aby nejatraktivnější ukázky byly v přední části školy a pro návštěvníky jasně viditelné – mohou pomoci vytvořit dobrý dojem o školním prostředí.

VÝBĚR ROSTLIN A KONTEJNERY

Ve škole je možné pěstovat širokou škálu rostlin i při absenci klasických záhonů na zemi. Většinu plodin lze pěstovat, nebo alespoň začít pěstovat, v květináčích vyrobených z opětovně použitelných a recyklovaných materiálů. Lepenkové tuby, lahve, pevné obaly od margarínu a jogurtové kelímky si tu opravdu přijdou na své. Jedlé plodiny se dobře sází i do plastových nádob od potravin.

Tipy pro realizaci

- Rajčata mají řadu barev, tvarů a velikostí. Pokud se začnou pěstovat dostatečně brzy v teple učebny, mohou se před letními prázdninami vysadit u prosluněné stěny. Některé odrůdy rajčat lze dokonce pěstovat v závěsných košících.
- Letní záhonové rostliny v květináčích se snadno pěstují a dobře se udržují při minimální údržbě. Zavěšené koše však vyžadují více péče a přemýšlení.
- Pokud u nádob není možná dostatečná zálivka, je třeba vybrat rostliny s menšími požadavky na vláhu (např. muškáty).
- Pěstební pytle se hodí pro řadu plodin u prosluněné stěny.
- Starší děti nebo pomocníci z řad rodičů se mohou zapojit do výroby okenních truhlíků, které ve výsledku vylepší vzhled školy.

- Pro výrobu nádob se doporučuje používat konzervované dřevo a galvanizované předměty – nádoby vydrží mnohem déle.
- Okenní parapet ve třídě je výborným místem, kde začít se sazenicemi, zejména pokud jsou otevřené nádoby vyložené stříbrným papírem.

Zalévání

Největším problémem pro tento druh „zahrady" je zalévání, zejména během školních prázdnin a v horkém počasí. Malé nádoby vysychají mnohem rychleji. Existuje několik triků, které pomáhají vyhnout se zklamání ze zvadlé úrody po návratu z prázdnin. Všechny školní zahrady mohou mít přirozené zdroje vody, např. záchyt dešťové vody blízko místa, kde je potřeba. Je to nakonec i mnohem ekologičtější varianta než používat vodu z kohoutku. Zadržovat vodu lze také přímo do zavěšené nádoby. Je možné využít i samozavlažovací květináče, které lze snadno vyrobit z rozbitých lahví a starých nádob na potraviny a díky nimž mohou rostliny čerpat vodu postupně a dlouhodobě.

Pokud má být zalévání problém, mohou si žáci a školní personál na prázdniny odnést menší květináče domů. Ke zvážení je i prodej hrnkových květin před koncem školního roku, kdy ještě vypadají dobře. Tímto způsobem získá škola navíc příjem, který využije další školní rok a zároveň se vyhne nutnosti zalévání.

Zdraví a bezpečnost

Je potřeba zajistit, aby všechny závěsné nádoby byly bezpečně připevněny ke stěnám, zejména v místech, kde chodí hodně lidí. Napuštěné nádoby jsou těžší než suché. Pokud to finanční prostředky dovolí, lze pro velké květináče vyrobit nebo zakoupit stojany s kolečky, které v případě potřeby pomohou s jejich bezpečným pohybem. Vždy je lepší vysadit beztrnné kultivary malin a ostružin. Stejně jako při všech praktických činnostech by děti měly být podporovány v tom, aby si myly ruce po manipulaci s rostlinným materiálem nebo kompostem.

Příklad z ČR
Základní škola a Mateřská škola DOMAMIL, příspěvková organizace
Domamil 115, 675 43
https://www.skoladomamil.cz/ukazkova-prirodni-zahrada

PĚSTOVÁNÍ NA MALÝCH POZEMCÍCH

Mnoho školních zahrad bylo ve Velké Británii poprvé založeno během druhé světové války v rámci kampaně „Okopávej pro vítězství", ale přestaly se využívat se zavedením národních osnov. V poslední době, když se znovu začíná uznávat školní zahrada jako nástroj vzdělání a socializace, jsou mnohé z nich obnovovány.

Pokud je produkce plodin/výpěstků dobrá, proč ji neukázat na místní zeleninové výstavě nebo na dni otevřených dveří školy? Je vhodné vyzkoušet pěstovat neobvyklou zeleninu nebo druhy, které znají školní děti z odlišných kultur. V mnoha případech není pěstování netypických druhů o nic obtížnější než u tradičních odrůd. Pro žáky může být zábavné, když jim děti s jinými kulturními zvyklostmi řeknou, jak se plodiny pěstují a připravují na vaření. Dobrým způsobem, jak začít s pěstováním rostlin ve škole, může být volnočasový kroužek. Kromě možnosti provádět časově náročné kroky na začátku vegetační fáze rostlin bez zasahování do vyučovacího času, je také snazší získat podporu rodičů a vychovatelů mimo běžnou výuku.

Navrhování míst pro pěstování

Výběr správného místa pro školní zahradu je opravdu důležitý, i když může být samozřejmě omezen tím, co je k dispozici. Nejlepší je místo, které je po většinu dne na plném slunci. Je dobré vyhnout se stromům – nejenže stíní, ale jejich kořeny činí pěstování obtížnější kvůli kořenům a také připravují půdu o vodu a živiny. Je lepší vybrat lokalitu, která není příliš zarostlá nebo plná trvalých plevelů. S těmi se lze vypořádat, ale proces „zahradničení" se tím oddálí. Typ půdy obvykle není problém. S velkým množstvím kompostu nebo hnoje lze časem zlepšit i velmi těžké či příliš lehké půdy.

Při práci na pozemcích se také rychle vytvoří vlastní zásoba kompostu. Nejlepší je vytyčit si plochu, kde se nekope, a na ni postupně vrstvit organické materiály a rostlinné zbytky, které zůstávají po sklizni jednotlivých plodin, a z nich kompost založit.

Pro školy jsou ideální vyvýšené záhony, protože jasně vymezují určitou oblast, nepodléhají stávajícím půdním podmínkám a mohou být navrženy tak, aby vyhovovaly konkrétním potřebám učitelů i žáků.

Pod místem, kde bude probíhat zahradničení, také nesmí být inženýrské sítě či kanalizace a v územním plánu by neměly být v brzké době plánovány žádné stavby. Dobré také je nechat si před zahájením pěstování testovat půdu na předchozí kontaminaci.

Další kroky

Příprava prostoru
Pokud práce začíná na travnaté či jinak zarostlé ploše, nabízí se tři možnosti:

1. Při nedostatku času je nejjednodušší pokrýt celou plochu něčím, co zamezí přístupu světla. Postačí černá polyetylenová fólie, pokud je dobře ukotvená. Je možné využít také staré koberce – i když nejsou hezké, odvedou svou práci stejně dobře a jsou často volně dostupné.

2. Pokud je naopak času dost, pak je možné vyrýt plevel a z půdy vytrhat trávu v drnech. Plevel může být kompostován a drny naskládány tak, aby se hlína vrátila do půdy, jakmile se rozloží.

3. Když je potřeba udělat vše rychle, je nejefektivnější postavit vyvýšené záhony a naplnit je kompostem.

Výběr rostlin a nářadí
Volba toho, co pěstovat, je čistě na učitelích a dětech. Většinu druhů zeleniny a ovoce lze s dětmi bez problémů vypěstovat. I vám se urodí pěkný květák! Velkou zábavou je prohlížení katalogů se semínky. Při plánování, kolik řádků zaset, jak daleko od sebe atd., se odehrává spousta skvělých matematických a vědeckých aktivit. Když se rozhoduje o druhu pěstované zeleniny, je doporučováno vybírat ty, které zrají nejdříve. Pokud se s ní začne brzy a dobře se zvolí, většina zeleniny se stihne sklidit ještě před odchodem žáků na letní prázdniny, což předejde zklamání při návratu do školy v září, kdy děti zjistí, že už je sklizeno.

Mnoho druhů zeleniny, jako je košťálová zelenina, salát, cibule a fazole, lze brzy přesadit z květináčů ve třídě nebo ze skleníku ven, jakmile se půda oteplí. Venku se také snadno pěstují stromy a keře. Poskytují trvalé plody, podporují divokou přírodu a jsou méně náročné na údržbu. Lze dokonce vytvořit lesní zahradu, která poskytuje dostatek různých plodin po celý rok. Taková zahrada může ukázat, jak rostliny rostou v různých úrovních, od přízemního porostu až po sad.

Nářadí

Nenechte se zlákat ke koupi levného nářadí. Kvalitní nástroje vydrží mnohem déle, a jsou proto z dlouhodobého hlediska ekonomicky výhodnější. Mezi základní nářadí patří rýč, vidle, motyka, ruční lopata a zahradní kolečko.

Další úvahy

Je důležité si uvědomit, že rostliny pěstované v půdě potřebují mnohem méně zálivky než rostliny pěstované v kontejnerech. Používání mulče kolem rostoucích rostlin (například spadané listí, posekaná tráva nebo nasekaná kůra) pomůže snížit růst plevele a udržet vlhkost po celé léto.

Zdraví a bezpečnost

Velmi málo pěstovaných rostlin je nějakým způsobem nebezpečných. Každé prodávané osivo, které obsahuje určité riziko, bude jasně označeno. Například cibule narcisu a tulipánu jsou jedovaté a měly by být pečlivě označeny a skladovány. Je třeba vybírat beztrnné kultivary malin a ostružin. Dále je doporučeno zkontrolovat stávající stromy, keře a rostliny a uvědomit si všechny jedovaté části (například u tisu nebo laburnumu - štědřence). Čerstvě zrytou půdu mohou kontaminovat exkrementy kočky a lišky, proto se vyplatí před zahájením zahradnických činností provést rychlou kontrolu čistoty a kvality půdy. Pokud se jedná o opakující se problém, zvažte použití síťoviny na rámy, aby se tato zvířata nedostala k upravovaným záhonům.

Stejně jako při všech praktických činnostech by měly být děti vybízeny k tomu, aby si po manipulaci s rostlinným materiálem nebo kompostem umyly ruce, i když měly rukavice.

Příklad z ČR

Základní škola, Moravský Krumlov, náměstí Klášterní 134, okres Znojmo, příspěvková organizace
Náměstí Klášterní 134,
672 01 Moravský Krumlov
https://www.klasternizs.cz/skolni-zahradnictvi

PRODEJ ROSTLIN

Jaký význam může mít prodej rostlin při vzdělávání?

Pěstování rostlin nebo zeleniny pro pozdější prodej může školní zahradě dodat nový rozměr. Žáci mají velké potěšení z toho, že rostlina, kterou pěstují, může být následně prodána rodičům a dalším příznivcům školy. Dříve nemotivovaní žáci mohou dobře reagovat na rostoucí rostliny určené k prodeji a jejich zapojení do prodeje může být samo o sobě odměnou.

Kdy je nejlepší prodávat?

Pokud jde o prodej přebytečných sazenic, záhonových rostlin, hrnkových květin nebo plodin, je potřeba zvážit koordinaci doby výsevu nebo výsadby. Nemá například smy-

sl mít nadbytek produkce uprostřed letních prázdnin, kdy je ve škole málo lidí. Stačí nahlédnout do školního kalendáře. Pořádá škola vánoční, jarní nebo letní jarmark, kterého se účastní rodiče? Je možné prodat květiny během večera pro rodiče?

KOMPOSTOVÁNÍ

Kompostování poskytuje snadno dostupný příklad o účinnosti bakterií a hub při rozkladu a recyklaci organických látek. Všechny školy produkují bioodpad, ať už se jedná o jablečná jádra, papírové utěrky nebo odpadní papír. Trik je v tom, jak nalézt správný poměr pro kompost.

Organismy, které rozkládají materiál v kompostu, potřebují kyslík a vodu ve správném poměru, aby mohly účinně fungovat. Vzdušné prostory by měly být vybaveny poměrně tuhým materiálem, jako je lepenka nebo malé větvičky. Hromada musí být vlhká, ale ne mokrá. Běžný domácí bioodpad, zahradní odpad a déšť obvykle zajistí dostatek vody.

Výběr nářadí a vybavení

Budete potřebovat:

- Kompostovací plastové nádoby lze koupit, nebo si můžete vyrobit vlastní ze dřeva.
- Sběrné nádoby.
- Zahradní rýč na kopání, vidle a lopatu.
- Ochranné oděvy (rukavice a kombinézy).
- Váhy pro vážení různých druhů materiálu.
- (Volitelně) záznamník dat a teplotní sonda spolu s lupou pro pozorování rozmanitosti druhů živočichů, na které narazíte.

Navrhování plochy pro založení kompostu

Otevřený kompost je nejlepší umístit na holou půdu nebo trávu, aby se tam mohli dostat červi a aby se mohla snadno vsakovat přebytečná tekutina. Díky umístění na slunné místo se proces kompostování urychlí.

Kompostování za tepla

Vrstvy kompostu tvoří:

- Posekaná tráva a další domácí bioodpad.
- Trhaný papír a roztrhaný karton.
- Použité papírové utěrky.
- Vaječné krabice, ruličky od toaletního papíru.

Materiál pro kompostování je třeba postupně vrstvit do kompostovací nádoby. Sušší materiál vytvoří vzduchové kapsy, což zabraňuje hnití směsi. Kompostovací nádobu je potřeba zakrýt víkem, aby se v ní udrželo teplo. Jakmile je nádoba naplněna a uzavřena, teplo rychle vzroste – lze dosáhnout teploty až 70 °C i vyšší! Když nádoba začne (obvykle po několika dnech) chladnout, musí se materiál otočit. Je vhodné proces ještě třikrát nebo čtyřikrát zopakovat. Tím se zajistí, že se vše v nádobě kompostuje a směs se provzdušní. Při obracení kompostované hmoty v nádobě lze přidat malé množství vlhkých a suchých složek, pokud je potřeba původní směs upravit. Horké kompostárny potřebují poměrně hodně monitorování, ale při pravidelném otáčení lze vyrobit velmi výživný, jemný kompost již za 6 až 12 týdnů.

Kompostování za studena

Protože jde o pomalejší proces, vyžaduje osvědčený postup více než jednu nádobu.

V jedné nádobě probíhá kompostování, druhá se plní jednotlivými vrstvami. Lze použít podobné typy materiálu jako při horké metodě a do nádoby lze přidávat více materiálu, pokud je k dispozici. Kompost se časem rozkládá, pomáhají mu červi, bakterie a plísně. Tím se objem materiálu dramaticky sníží, což umožní přidat další vrstvu hmoty. Vrchní část nádoby by měla být pokryta kouskem starého koberce; ten umožňuje snadný přístup ke kompostované hmotě v nádobě, ale zabraňuje jejímu vysychání, nebo naopak převlhčení. Kompostovaný materiál za studena stačí promíchat pouze dvakrát až třikrát za rok. Potřebuje zhruba stejné množství vlhkých a suchých přísad. Kompost uzraje přibližně za 12 měsíců.

Zdraví a bezpečnost

Do kompostu je nutné používat pouze rostlinný odpad (nikoli sýr, maso nebo kočičí a psí výkaly, které mohou obsahovat škodlivé lidské patogeny). Musí být zajištěno, aby se děti s astmatem nebo jinými dýchacími či imunitními problémy držely při otáčení kompostované hmoty dál (během procesu se uvolňují plísňové spory, které mohou u citlivých lidí vyvolat negativní reakci). Pravidelné obracení kompostu navíc odradí všechna nechtěná zvířata od toho, aby se v něm zabydlela.

Příklad z ČR
Scioškola Praha 6
Náměstí Na Santince 2440/5, 160 00 Praha 6 – Dejvice
https://praha6.scioskola.cz/nase-skola/ukazky-prace-nasich-deti/

MALÉ VODNÍ PLOCHY

Kde je lepší začít výuku, jejímž cílem je vysvětlit „K čemu potřebuje život na Zemi vodu?“ Vodu potřebujeme každý den a je to samozřejmě životně důležitý zdroj jako takový nejen pro člověka. Člověk ji denně potřebuje na umývání, pití a stravování, dopravu, rekreaci, relaxaci nebo výrobu energie. Je to také environmentální zdroj, který je třeba spravovat udržitelným způsobem. Mohlo by vypadat, že předvést všechny typy potřeby vody je prostřednictvím malé vodní plochy na školním pozemku nedosažitelné. Jde však o to alespoň naznačit problematiku, která může u žáků v budoucnu podnítit hlubší zájem o prezentované věci a děje.

Jaký význam může mít vodní plocha při vzdělávání?

Práce s vodní plochou se může propojit do několika částí osnov. Jedná se o její využití ve vědě (ekologie, retence vody, zaznamenávání údajů, identifikace organismů, klasifikace), ale také v jazycích (pojmenování živočichů, rostlin a pojmosloví související s vodním biotopem), matematice (výpočet objemu a měření), při umělecké tvorbě atd.

Vytváření prostoru s vodou

Jakmile se objeví nápad „Budeme mít na školním pozemku jezírko“, bude to muset celá skupina prodiskutovat a najít odpovědi na řadu otázek, včetně:

- K čemu bude? Ke vzdělání, anebo jako atraktivní prvek?
- Jaký druh vodní plochy budeme mít? Umělou, přírodní, užitkovou nebo pro volně žijící živočichy? Bude vyvýšená, nebo zapuštěná do země?

- Kolik bude realizace stát? Vodní prvek je potřeba pečlivě rozmyslet, naplánovat a ujasnit si, jaké materiály budou použity.
- Kdo se bude na jeho budování podílet? Skupina žáků, pár učitelů, dobrovolníci z řad rodičů, spřátelený místní stavitel/zahradník nebo standardní dodavatel?
- Co v návrhu kromě vody bude? To bude záviset na typu vodní plochy – může se jednat například o okrasné ryby nebo o živočichy, které vodní biotop přirozeně přiláká.

Příprava vodní plochy

Malá nádrž může být vykopána ručně nebo pomocí malého bagru. Menší vodní plochy lze snadno vyložit umělou např. rybniční vložkou. K dispozici je obrovská škála možností, od pevných tvarovaných vložek po flexibilní vložky UPVC (neměkčený polyvinylchlorid).

Je potřeba se ujistit, že je nádrž dostatečně hluboká a případné hrubé části jsou zasypány jemným pískem. Pro volně žijící živočichy musí být hloubka alespoň 45 cm, ryby však vyžadují minimálně 60 cm od hladiny ke dnu.

Fólie a plachty

Tuhé a tvarované vložky jsou nejlevnější variantou pro realizaci zahradního jezírka. Zvolený tvar by měl záviset na jeho budoucím využití. Pokud je účelem chovat ryby, musí být nádrž dostatečně hluboká, aby v zimě nezamrzla a poskytla rybám dostatek prostoru pro pohyb. K tomu pomůže tento vzorec: Délka plachty = maximální délka vodní plochy plus dvojnásobek hloubky vodní plochy a navíc 60 cm nebo pro jistotu 1 m. Šířka plachty = maximální šířka vodní plochy plus dvojnásobek hloubky vodní plochy plus 60 cm navíc. Beton lze použít i při stavbě jezírka, ale vždy by měl být opatřen těsněním, aby se zabránilo toxickým průsakům, které by měly vliv na ryby. Beton také přispěje k vyšší trvanlivosti stavby.

Výběr rostlin a zvířat

Tento seznam je téměř nekonečný a do značné míry závisí na použití, konstrukci, umístění a typu zvolené nádrže a na tom, zda budou pěstovány pouze původní rostliny. V tomto případě je vhodné obrátit se na místní odborníky v zahradním centru nebo na členy ochranářských spolků.

Zdraví a bezpečnost

Esteticky navržené a instalované zařízení (např. plůtek) zajistí bezpečnost oblasti a také pomůže odradit nežádoucí návštěvníky, jako jsou kočky a volavky. Bude také potřeba označit hranu, která umožní bezpečný přístup k vodě při činnostech a zabrání náhodnému uklouznutí. Ruce musí být po práci u jezírka vždy umyty, jako ostatně po skončení jakékoliv venkovní činnosti.

Příklad v ČR
Základní školy Jílovská
Jílovská 1100, 142 00 Praha 4 – Braník
https://www.zsjilovska.cz/more-detailed.php?a=event&id=1955

JEDNODUCHÉ ZAHRADNICKÉ ČINNOSTI A PÉČE O DROBNOU ZVĚŘ

Pokud máte přístup k nějakému pozemku, který by se dal obdělávat, na němž by se dala postavit dočasná budova, nebo kde lze chovat drobnou zvěř, pak čtěte dál.

PĚSTOVÁNÍ VE SKLENÍKU

Jakákoliv forma chráněného pěstování umožňuje i bez dodatečného tepla prodloužit vegetační období, což je důležitý faktor, vezmeme-li v úvahu časové omezení vyplývající ze školních prázdnin. Umožňuje také pokračovat ve „venkovních" aktivitách za špatného počasí. Malý skleník je neocenitelný, pokud se má sklízet většina úrody před letními prázdninami.

Nevybírejte nejlevnější variantu: pokud se staví nový skleník, měl by být vybaven tvrzeným sklem nebo dokonce polykarbonátem, aby se předešlo všem zdravotním a bezpečnostním rizikům. Stávající skleníky by měly mít klasické sklo vyměněné nebo zakryté bezpečnostní fólií. Fóliovníky jsou levnější variantou, a i když se hůře vytápí, fungují dobře i bez dodávaného tepla. Jejich výhodou je, že mohou být dostatečně velké pro skupinovou výuku činností, jako je výsev a pikýrování před vegetačním obdobím.

V ideálním případě by měl mít skleník rovné strany. Ty poskytují větší pracovní plochu než tradiční zahnuté strany a není proto potřeba se v krajích ohýbat. Při rozvažování o umístění skleníku je dobré jej orientovat tak, aby nejdelší strana směřovala na jih. Tímto způsobem se využije na maximum dostupné sluneční světlo. V ideálním případě by měla být ve skleníku, či v jeho blízkosti, voda.

Ve skleníku lze mít na zemi udusanou hlínu, ale dlážděná podlaha značně usnadňuje údržbu a hygienu. Pokud panují obavy z vandalismu, je lepší skleník umístit mimo veřejně přístupné cesty.

Otevírací okna skleníku jsou výhodná pro větrání v teplých dnech a slouží jako bariéra proti větru a zimě. Jejich další výhodou je ochrana úrody před řadou škůdců, a tudíž jako prevence použití pesticidů, herbicidů, fungicidů a jiných ochranných chemikálií.

Výběr rostlin

Sazenice zeleniny mohou začít brzy růst i v nevytápěném skleníku. Po jejich přesazení na venkovní záhony lze skleník využít k produkci dalších plodin, jako jsou rajčata, okurky, papriky, lilek, melouny atd. Se sklizní je třeba začít dostatečně brzy, aby se předešlo nutnosti náročné péče o rostliny v letních měsících. Po letních plodinách přichází na podzim období kvetoucích chryzantém, ale i listových salátů. Po nich následují cibule k vánočnímu nebo časnému jarnímu kvetení. S trochou přemýšlení a plánování by tak skleník mohl být v provozu po celý rok.

Příklad z ČR

Základní škola a Mateřská škola Ostravice, příspěvková organizace
čp. 300, Ostravice, 739 14
http://www.zs-ostravice.cz/kalendar/novy-sklenik/

KRÁLÍCI A MORČATA

Králíci a morčata jsou výborná zvířata pro vzdělávání. I když mají odlišné požadavky na chov, mají i mnoho společného. Morčata a králíci by neměli být drženi pohromadě, a to z různých důvodů. Oba druhy zvířat potřebují společnost, samice morčat budou spokojeně žít v párech nebo malých skupinách a samci morčat spolu budou obvykle vycházet v párech, nebo dokonce trojicích, pokud kolem nebudou samice. Králíci si nejlépe vedou v párech nebo skupinách. Zůstanou-li zvířata nekastrovaná, je třeba počítat s mláďaty. A je pak na pečlivém zvážení, co s nimi.

Jaký význam může mít chov králíků a morčat při vzdělávání?

Králíci a morčata vykazují všechny vlastnosti savců. Jsou vhodní při výuce žáků, při výuce péče o zvířata a velmi dobře se uplatňují u žáků se speciálními potřebami.

Navrhování prostoru pro péči o králíky a morčata

Domeček pro osamělého králíka nebo morče je absolutně nevhodný. Oběma druhům zvířat se mnohem lépe daří ve výbězích s přístupem do vnitřku menší či větší boudy. Králíci se zavrtávají do nory, což může způsobit problémy s útěky. Tomu lze předejít tak, že se pod okraje výběhu zakope 15 cm hluboko drátěné pletivo.

Podstatná část králičí potravy sestává ze sena (mnoho králíků bývá přecpáno granulovaným králičím žrádlem a následně se u nich objevují zubní potíže a nadváha). Neměli by být krmeni žádným ovocem ani

zeleninou, malé kousky zeleniny mohou být použity jako tréninkové pamlsky. Místo toho je lepší tráva a listová zelenina. Morčata musí mít naopak každodenní přísun zeleniny a ovoce, protože si nedokáží vyrábět vlastní vitamín C. Rozdílné požadavky na výživu jsou dalším dobrým důvodem, proč tato zvířata nedržet pohromadě.

Výběr zvířat

K čemu vlastně králíky nebo morčata využít? Pro děti je vhodný druh holandských králíků, nejsou příliš velcí a jsou přívětiví k dětem. Krátkosrstá morčata budou potřebovat méně péče.

Příklad z ČR
Základní škola Nový Bydžov
Karla IV. 209, 504 01 Nový Bydžov
https://www.karlovka.cz/index.php/projekt-eko-skola/prirodovedne-centrum

PĚSTOVÁNÍ VE VYTÁPĚNÉM SKLENÍKU

Jaký význam může mít pěstování rostlin ve vytápěném skleníku při vzdělávání?

Teplo ve skleníku opravdu prodlužuje jak vegetační období, tak zvyšuje potenciální výběr pěstovaných rostlin. Skleník vytápěný po celý rok dává možnost ponechat si křehké trvalkové rostliny, které jsou užitečné pro prodej, vystavení nebo řízkování, může také fungovat jako další venkovní učebna využitelná po celý rok.

Příprava pro pěstování ve skleníku

Pokud chcete mít vytápěný skleník, musíte si dobře rozmyslet provozní náklady. Z ekonomického hlediska nemá smysl vytápět skleník po celou zimu a většina škol bude potřebovat teplo jen během časného jara, kdy sazenice začínají klíčit. Pokud je v místě plyn, pak je termostatem řízený plynový ohřívač nákladově nejefektivnějším zdrojem tepla, i když je jeho pořízení a instalace drahé. Pokud dáváte přednost elektřině, pak jsou nejúčinnější trubkové ohřívače, ale jejich nákup a instalace jsou opět nákladné. Je možno pořídit i levnější přenosné ohřívače, které se snadno instalují. Jejich nevýhodou je však relativně krátká životnost.

Podlahové nebo půdní kabelové ohřívače jsou velmi účinné a místo vytápění celého skleníku přivádějí teplo tam, kde je potřeba. Ekologicky šetrný způsob vytápění skleníku představuje použití „horkého lůžka“, čehož využívali již viktoriánští pěstitelé. Ve skleníku, nebo případně venku, se připraví hluboký záhon, který se naplní čerstvým hnojem. Ten se pak pokryje vrstvou zeminy. Tlející hnůj vytváří odspodu dost tepla, aby na záhonu vyrostly i exotické rostliny. Takto se např. pěstovaly melouny pro viktoriánský stůl. Každoročně však potřebujete zásoby čerstvého hnoje a spoustu (dobrovolné) práce pro přípravu stanoviště.

Přidání automatického zavlažovacího systému do skleníku jistě ulehčí údržbu. Existují dva základní systémy: kapkový systém, který je nejvhodnější pro celý skleník nebo jeho vybrané části, a postřikový systém, který umožňuje zalévat celé plochy s více rostlinami.

Výběr rostlin

Výběr rostlin pro vytápěný skleník je velmi závislý na individuální potřebě učitele i třídy, protože podmínky ve skleníku umožňují pěstovat většinu známých rostlin.

Rostliny pro prezentaci

Může jít o rostliny, které jsou vhodné pro ukázku ve školních prostorách v době růz-

ných slavnostních akcí, například koncertů či v den otevřených dveří. Mnohé z nich lze zakoupit jako malé rostliny v místním zahradním centru za minimální cenu a vypěstovat z nich velké exempláře v hodnotě několika tisíc korun.

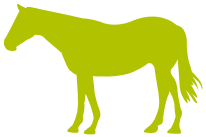
Exotické rostliny

Pokud máte dostatek tepla a prostor, pak můžete pěstovat exotické rostliny z celého světa, jako je káva, zázvor, citrusy, banány a opičí ořechy. Mimosa pudica, citlivá rostlina, jejíž listy se při doteku přehnou, je u dětí velmi oblíbená.

Příklad z ČR

Základní škola Milín, okres Příbram, příspěvková organizace
Školní 247, 262 31 Milín
https://zsmilin.cz/skola/sklenik

POKROČILEJŠÍ PÉČE O ZVÍŘATA



VČELY

Jaký význam může mít chov včel při vzdělávání?

Včela medonosná (Apis mellifica) je na Britských ostrovech zdaleka nejdůležitějším hmyzem. Nejenže produkuje med a vosk, ale je také nejvýznamnějším opylovačem rostlin. Přesto je třeba myšlenku chovu včel ve škole pečlivě zvážit. Velkým nebezpečím je, že pokud má dítě silnou alergickou reakci na včelí bodnutí, může to vést k anafylaktickému šoku. Třídy mohou využívat pozorovací úl, kde je několik voštin (pláství) umístěno v plexisklovém boxu uvnitř třídy, se vstupem a výstupem do úlu přes trubici do venkovních prostor. Pro pozorování je pak nejlepší zvětšovací sklo nebo mikroskop s nižším zvětšením, pomocí kterých lze pozorovat rozdíly mezi třemi osazenstvy úlu – královnou, včelou dělnicí a trubci. Zkoumání se může týkat využívání medu, vosku a pylu.

Navrhování prostoru pro chov včel

Pokud nejsou pozemky u školy velké a prostor kolem včelích úlů není dostatečně rozsáhlý, je dobré je oddělit alespoň vysokým živým plotem, který zamezí přímému a nechráněnému přístupu ke včelám. Úplně nejlepší místo pro úl je na ploché střeše, kde je dráha letu a vstup do úlu mnohem lepší. Včelařství nicméně může školní zahradě dodat na zajímavosti a včelám (a jinému hmyzu) zahrada naopak poskytuje dostatek pylu i nektaru.

V létě a na začátku podzimu se obvykle med stáčí. Přesto je dobré včelám nějaký nechat, aby uspokojil jejich potřeby přes zimu. Na podzim je ale také možné je dokrmit sirupem před nástupem chladného počasí.

Nákup včel

Včelaři jsou obvykle nápomocní a velmi rádi předávají své odborné znalosti začátečníkům, proto jsou včelařské spolky dobrým výchozím bodem pro získávání vybavení i včel (oddělků či roje) samotných. Vybavení a včely jsou však k dispozici i u obchodních společností. Alternativou k nákupu úlu pak může být nabídka místnímu včelaři, aby na školním pozemku umístil své úly výměnou například za část úrody z pozemku.

Další úvahy

Včely jsou obvykle soběstačné, ale jako všechna zvířata mohou podlehnout chorobám. Jednou z nejrozšířenějších je nebezpečí parazitického roztoče kleštíka včelího (Varroa destructor).

Zdraví a bezpečnost

Před chovem včel je třeba kriticky posoudit rizika, pokud jde o zvýšenou pravděpodobnost bodnutí žáka, jsou-li včely umístěny na pozemku školy. Neexistují však nemoci, které by byly přenositelné z včely na člověka.

Příklad v ČR
Základní škola Mjr. Ambrože Bílka a Mateřská škola Metylovice, příspěvková organizace
Metylovice 620, 739 49
https://skola.metylovice.cz/vcely/

KOZY

Jaký význam může mít chov koz při vzdělávání?

Ač je to mezi hospodářskými zvířaty nezvyklé, kozy rády vyhledávají lidský kontakt, a proto jsou vynikajícími „školními" zvířaty. Mají málo stinných stránek a jsou velmi přizpůsobivé. Jsou výborným příkladem malého přežvýkavce produkujícího mléko. Lze je vycvičit na ohlávky a chodit s nimi na procházky a některé lze dokonce vycvičit na postroje k tažení malých vozíků. Kozy přináší do prostředí, ve kterém žijí, klid, ale zároveň budí přiroze-

ný zájem. Dobře proto fungují jako odrazový můstek pro nejrůznější témata a diskuse.

Navrhování prostoru pro péči o kozy

Kozy nerady zmoknou, a tak je pro ně nutné připravit nějakou formu přístřešku. Může jít o malou kůlnu nebo větší budovu. Kozy (samice) nesmrdí – ale samci (nekastrovaní samci) rozhodně ano! Kozy jsou velmi inteligentní, takže stání musí být řádně zabezpečena, aby zvířata neutekla.

Výběr zvířat

Ačkoliv jsou pygmejské kozy dobrými domácími mazlíčky, zabírají méně místa a potřebují o něco méně krmiva, vyžadují větší osvětu, pokud jde o udržování plnohodnotného plemene. Velmi zajímavé je plemeno anglo-nubijské kozy, která má proměnlivou barvu, římský nos a dlouhé sklopené uši.

Další úvahy

Velkou výhodou koz oproti jiným větším hospodářským zvířatům je, že si s nimi žáci snadno poradí, a jak je uvedeno výše, zvířata se dají vycvičit na ohlávku a je možno s nimi vyrazit na procházku.

Stejně jako u většiny zvířat vyžadují kozy pozornost sedm dní v týdnu. Kromě toho potřebují pravidelné úpravy kopyt (místní farmář nebo veterinář vám může ukázat, jak na to). Kozy jsou rády opečovávány, což také snižuje riziko výskytu vší a svrabu.

Kozy mají velmi málo chorob a obvykle rodí (mládě) bez asistence. Na rozdíl od ovcí mohou být kozy chovány v kterémkoli ročním období. Kozy jsou odbornice na odstraňování křovin a plevele a lze je úspěšně využít k vyčištění pozemku.

Zdraví a bezpečnost

Pro zajištění bezpečnosti žáků je nutno dospělé kozy koupit zbavené rohů. Při šlechtění vlastního mláděte musí tuto operaci provést veterinární lékař v plné narkóze. Lze však také zakoupit bezrohé plemeno koz.

Právní úvahy

Školní farmu si budete muset předem zaregistrovat u příslušného úřadu. Kozy musí být označeny dříve, než opustí místo narození. Starší zvířata mohou být tetována.

OVCE

Jaký význam může mít chov ovcí při vzdělávání?

Péče o novorozená jehňata a jejich matky je léčebná a prospěšná pro děti všech věkových kategorií. Ovce jsou dlouhodobě úzce spjaty s lidmi a jsou chovány komerčně i jako domácí mazlíčci. Obecně se jedná o poslušná stvoření (v závislosti na plemeni a množství zvířat ve stádu a způsobu chovu), čistá a snadno ovladatelná. Jsou to velmi dobré subjekty k pozorování.

Navrhování prostoru pro péči o ovce

Ovce nejsou vybíravá zvířata a venku přežijí jen s minimem přístřešků. Je pravda, že jehňata narozená na začátku roku přežívají lépe, když se jim dostane tepla kůlny. Stačí jim stará zahradní chatka s volným výběhem.

Co budete potřebovat?

- Oficiální údaje hovoří o deseti ovcích na hektar, ale mohou být využity menší plochy, pokud má chovatel dostatek potravy i z jiných zdrojů.

- Výběhy pro ovce je třeba oplotit, aby se mohly pohybovat na čerstvých pastvinách.
- V ohradníku je nezbytná elektřina. Zajištěný musí být i přívod vody (čerstvé, čisté a volně dostupné).
- Skladovací zařízení pro seno, slámu a krmivo.
- Uzamykatelné skladovací prostory pro vybavení a léky.
- Nejdůležitější částí pozemku by mělo být oplocení, ať už jde o sloupky a pletivo, ohradníky, zdi nebo pevné živé ploty (pozor, ovce do nich budou šplhat, budou-li mít nedostatek trávy). Pokud chcete být zadobře se sousedy, ujistěte se, že ovce na svém pozemku můžete chovat! V ideálním případě by měla být na pozemku voda a půda by neměla být příliš mokrá.

Krmivo

Ovce mají rády krátkou trávu, kterou v zimě doplňuje seno a siláž. Dále je potřeba dodat minerální doplňky, případně tuřín, řepu, šrot a další krmiva.

Výběr zvířat

Udělejte si čas a zjistěte, jaká plemena používají místní farmáři na svých farmách a proč. Půdní, terénní a klimatické podmínky do značné míry určí plemeno ovcí, které je pro danou oblast nejvhodnější.

Další úvahy

Chov živých zvířat znamená naučit se jednat flexibilitě. Vyzývat žáky, aby se o ně starali, pozorovali je, spolupracovali a řešili problémy a viděli, jak se s nimi vyrovnávají a překvapují i sami sebe. Starší žáci mohou získat trvalejší úlohu, kdy vzdělávají mladší žáky a zároveň kontrolují ovce a pomáhají s úkoly. Čas rození a růstu jehňat může znamenat 24hodinovou „hlídku".

Manipulace

Ovčí vlna je potažena lanolinem, který je mastný, což může vést ke stížnostem žáků. S tím souvisí i připomínky k zápachu. Nicméně lanolin hebčí pokožku a lze na tom například vysvětlit, že lanolin se už od starověku používá na výrobu mýdla.

Běžné činnosti

Ovce je potřeba dvakrát denně zkontrolovat, zda jsou přítomné, zdravé a v pořádku. Zkontrolujte dostatek a kvalitu potravin a vody. Ujistěte se, že žádné ovce neleží na zádech. Ovce, které se snaží poškrábat, mohou uvíznout na zádech a pak rychle zemřít. Zajistěte, aby je neobtěžovali psi. Podívejte se na jejich oči, uši, vlnu, zadek, vemena a nohy. Zajistěte, aby postupovali společně jako skupina, a prověřte vše, co je neobvyklé.

Právní úvahy

Zvířata je třeba zaregistrovat u příslušného úřadu, stejně jako chov. Ovce musí být před odchodem z místa narození označeny na jednom uchu (starší zvířata mohou být tetována).

Příklad z ČR
Gymnázium Jiřího Ortena
Jaselská 932, Kutná Hora, 284 80
https://www.gymkh.cz/zive-sbirky/

Závěr

Tato publikace je součástí souboru textů, které vznikly překladem a doplněním vybraných zahraničních materiálů. Jejím cílem je napomoci rozvoji sociálního zemědělství/podnikání, představit dílčí problematiky v našem jazyce a obohatit ho o problémy v literatuře zatím méně rozebrané. Téma odkazuje i na možnosti propojení s různými dotačními tituly (například s **Programem rozvoje venkova**). Upozorňuje na zahraniční ekvivalenty, coby významné nástroje rozvoje zemědělství a venkovského prostoru, včetně složek spadajících do konceptu sociálního zemědělství.

Aktivity popsané v hlavní části tohoto materiálu mají za cíl podpořit zájem dětí a mladistvých o zemědělské činnosti a zvýšit tak u nich vnímání atraktivity povolání „zemědělec"/„farmář". Zaměstnanci v zemědělství dlouhodobě volají po nových pracovnících, a to zejména z řad mladých lidí. Právě realizace popsaných aktivit (především u žáků na 2. stupni ZŠ) podporuje zájem o přírodu a může zvýšit zájem o studium zemědělských oborů v dalším vzdělávání (např. SŠ nebo VŠ). V současné době již řada základních škol spolupracuje tematicky na různých jednorázových projektech nebo dlouhodobě se zemědělskými podniky a farmami, kde se konají exkurze či workshopy. Děti, žáci a studenti mají možnost kontaktu se zemědělstvím 21. století, které je (i díky dotacím) moderní a může být přitažlivé pro mladou generaci. Ta má tak možnost získat informace přímo od producentů/zemědělců, zažít a vidět moderní technologie „v akci". V praxi mohou mladí lidé vidět vznik konkrétních potravinářských produktů, chápou jejich využití ve stravování a vnímají důležitost tzv. krátkých dodavatelských řetězců pro konkrétní rozvoj regionů.

Jedním z významných aktérů rozvoje venkovských regionů, který si zaslouží pozornost zástupců škol, jsou **místní akční skupiny (MAS).** Jsou to místní společenství složené ze subjektů, které zastupují lokální socioekonomické zájmy – veřejné i soukromé (tvoří ji skupiny občanů, neziskové organizace, soukromí podnikatelé, obce, svazky obcí apod.). Cílem jednotlivých MAS je rozvoj vymezeného území mimo jiné prostřednictvím získávání finanční podpory z evropských zdrojů a z národních programů. Více o MAS v jednotlivých regionech je zveřejněno na www.nsmascr.cz

Řada projektů, které jsou podpořeny prostřednictvím MAS z Programu rozvoje venkova, byla, je a bude zaměřena na podporu zvýšení kvality školských zařízení na území MAS. Zaměření projektů je různorodé, vždy záleží na rozvojové strategii MAS v konkrétním území.

Inspirativní typy z PRV z regionu Čech a Moravy

Název projektu	Herní prvky a obnova zahrady mateřské školy ve Stachovicích
Žadatel	Základní škola a Mateřská škola T.G.Masaryka Fulnek, příspěvková organizace
Prostřednictvím MAS	MAS Regionu Poodří, z.s.
Popis projektu	Pořízené herní prvky vychází z principu „škola hrou“. Prostřednictvím instalovaných prvků (pocitový chodníček, pozorovací centrum, hmyzí farma, záhony, herní plocha apod.) se děti seznamují s životem rostlin a živočichů, je podporován zdravý způsob života.
Dotační podpora PRV	382.584,- Kč

Název projektu	Rekonstrukce sociálního zařízení ZŠ a MŠ Stará Ves
Žadatel	Město Bílovec
Prostřednictvím MAS	MAS Regionu Poodří, z.s.
Popis projektu	Výsledkem projektu je zrekonstruované sociální zařízení v 2. nadzemním podlaží budovy školy. Tento projekt je součástí strategického rámce Místního akčního plánu vzdělávání, v rámci kterého je schválen projekt s názvem „Zvýšení kapacity v ZŠ a MŠ Stará Ves, rekonstrukce stávající budovy, vybudování přístavby, ČOV a související práce“.
Dotační podpora PRV	397.700,- Kč

Název projektu	Prima školní kuchyň a jídelna
Žadatel	Obec Černilov
Prostřednictvím MAS	NAD ORLICÍ, o.p.s.
Popis projektu	Školní kuchyň a jídelna zabezpečuje stravu pro cca 300 žáků a školní kuchyň pracuje i jako výdejna pro 3 odloučená pracoviště mateřské školy. Pro zlepšení prostředí daných prostorů a pro zajištění požadavků kladených na stravovací provozy byly pořízeny venkovní tepelně izolační rolety do oken, světelné panely, protihlukový podhled v jídelně a termo vozík na zajištění zachování „teplotního řetězce“ uvařených pokrmů.
Dotační podpora PRV	Probíhá závěrečná fáze administrace projektu (dle aktuálního stavu vývoje projektu v prosinci 2020)

Název projektu	Realizace školní knihovny v Základní škole M. Choceňského, Choceň
Žadatel	Základní škola M. Choceňského, Choceň
Prostřednictvím MAS	NAD ORLICÍ, o.p.s.
Popis projektu	Projekt je zaměřen na vytvoření podnětného výchovně vzdělávacího prostředí pro volnočasové aktivity žáků. Prostory jsou vybaveny novým vhodným nábytkem, policovými úložnými systémy, jsou vytvořena vhodná studijní místa pro žáky i pedagogy. Prostory knihovny mohou využívat v odpoledních hodinách členové místních spolupracujících dětských a mládežnických organizací.
Dotační podpora PRV	Probíhá závěrečná fáze administrace projektu (dle aktuálního stavu vývoje projektu v prosinci 2020)

Tematické weby

https://www.pomoztenamzachranitfarmare.cz/zaci/farmareni-neni-nuda/

http://eagri.cz/public/web/mze/venkov/publikace-a-dokumenty/sesity-zemedelstvi-zije.html

http://www.skutecnezdravaskola.cz

https://ekoskola.cz/cz

Odkazy na další informace

http://www.skutecnezdravaskola.cz/metodicke-materialy-1?target=&text=

https://www.lipka.cz/soubory/cesta_k_zahradni_plakete_2017-web--f8838.pdf

https://www.pomoztenamzachranitfarmare.cz/ucitele/ke-stazeni/metodiky-do-vyuky--z-projektu/skolni-farmarsky-den-web.pdf

http://eagri.cz/public/web/mze/venkov/publikace-a-dokumenty/pexeso-na-tema-ovoce-zelenina-mistni.html

http://eagri.cz/public/web/mze/venkov/prioritni-temata-site/socialni-zemedelstvi/

Úvod - Farmářská škola - Farmářská škola (farmarskaskola.cz)

"Ruce od hlíny" aneb průvodce pěstováním rostlin a chovem zvířat ve školách

Autorský kolektiv pod editorským vedením: Federation of City Farms & Community Gardens, UK

Český překlad: Ing. Hana Jáklová

Editoři českého překladu: Tomáš Chovanec, Eliška Hudcová, Jan Moudrý (Asociace sociálního zemědělství, z.s.)

Text neprošel jazykovou úpravou

Grafický návrh: Tomáš Rychlý

Fotografie: Archiv Asociace sociálního zemědělství, z.s.

Tisk: TISKÁRNA PROTISK, s.r.o., Rudolfovská 617, 370 01 České Budějovice

Rok vydání: 2021

ISBN: 978-80-7434-594-4

Český překlad byl zpracován a upravován dle původního cizojazyčného originálu v rámci projektu Technické pomoci Programu rozvoje venkova (podopatření 20.2 "Podpora pro zřízení a provoz Celostátní sítě pro venkov"). Materiál v elektronické verzi je k dispozici na webových stránkách Ministerstva zemědělství (www.eagri.cz/venkov) a Státního zemědělského intervenčního fondu (www.szif.cz).

PROGRAM ROZVOJE VENKOVA

CELOSTÁTNÍ SÍŤ PRO VENKOV

SZIF
Státní zemědělský intervenční fond