

**MASARYKOVA UNIVERZITA V BRNĚ**  
Pedagogická fakulta

# **Modelová příprava pro výuku na výstavě „Barevný podzim“**

Vypracovala: Dana Doležalová 350918  
Kateřina Janýšková 350955  
Obor: Učitelství pro 1. stupeň ZŠ  
Kombinované studium, skupina A  
Předmět: ZS1BK\_IVZ3 – Integrovaný vědní  
základ 3  
Semestr: Podzimní, 2010/2011

## Modelová příprava pro výuku na výstavě „Barevný podzim“

# Polní plodiny

(Podzimní polní plodiny, řepa, 1. kostka cukru na světě)

**Téma:** Pole – polní plodiny se zaměřením na podzimní polní plodiny, řepu

**Ročník:** Čtvrtý

**Očekávané výstupy tematického okruhu Rozmanitost přírody dle RVP :**

- žák objevuje a zjišťuje propojenost prvků živé a neživé přírody, princip rovnováhy přírody a nachází souvislosti mezi vzhledem přírody a činností člověka
- žák zkoumá základní společenstva ve vybraných lokalitách regionů
- prakticky třídí organismy do známých skupin
- žák zhodnotí některé konkrétní činnosti člověka v přírodě a rozlišuje aktivity, které mohou prostředí i zdraví člověka podporovat nebo poškozovat

**Cílové zaměření vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět:**

- žák poznává rozmanitost a proměnlivost živé i neživé přírody
- žák si uvědomuje, že Země a život na ní tvoří jeden nedílný celek
- žák se učí hledat na základě praktického pozorování krajiny důkazy o proměnách přírody, sledovat vliv lidské činnosti na přírodu, hledat možnosti, jak ve svém věku přispět k ochraně přírody
- žák si utváří pracovní návyky v týmové činnosti
- žák se orientuje ve světě informací, propojování zeměpisných, historických informací
- žák si rozšiřuje slovní zásobu v osvojovaných tématech
- žák se chová a jedná tolerantně při plnění společných úkolů
- žák samostatně vystupuje, bezkonfliktně komunikuje
- žák si utváří ohleduplný vztah k přírodě

**Výchovně vzdělávací cíle výukového programu Polní plodiny:**

- žák interpretuje píseň, případně recituje jako báseň
- žák analyzuje text „Na poli“, interpretuje základní údaje v odpovědích na otázky k textu
- žák pojmenuje popsané plodiny na plakátu, pracuje ve skupině a přiřazuje polní plodiny k vybraným skupinám polních plodin
- žák z větných celků vyhledá a pojmenuje 10 názvů polních plodin, pojmenuje 4 plodiny, které se sklízí na podzim
- žák analyzuje text „O krásách podzimu“, dokáže objasnit pojmy jeseň, krecht, bulvy, chrást

- žák popíše cukrovou řepu podle obrázku, přiřadí ji mezi okopaniny a stručně popíše výrobu cukru
- žák dramatizuje pohádku „O veliké řepě“
- žák rozliší druhy cukru, reprodukuje události, které vedly k výrobě 1. kostky cukru na světě
- žák shrne získané poznatky pomocí myšlenkové mapy
- žák si prověří získané znalosti vypracováním pracovního listu
- žák provede zhodnocení výstavy a výukového programu
- žák uvede klady a zápory výuky na Středisku „Kejbaly“

**Pojmy opěrné:** Pole, plodina, kulturní rostlina, orná půda, plevelné rostliny, strniště, lilek brambor, cukrová řepa, mák setý, kukuřice setá, žito, pšenice, ječmen, oves, brukev řepka olejka, slunečnice roční, jednocení, okopávání.

**Pojmy nové:** Šlechtění rostlin, pole – umělé společenstvo vytvořené člověkem, přírodní zákony na poli, boj zemědělců se škůdci, plevely. Jedy X ekologické zemědělství, zelené hnojení. Obilniny, luskoviny, olejniny, okopaniny, pícniny. Homole, jeseň, bulva, krechty, chrást. Současná výroba cukru, cukrovary. Dvouletá bylina.

**Časová dotace celkem:** 90 minut

**Mezipředmětové vztahy:** Český jazyk, literární výchova, hudební výchova, vlastivěda, výtvarná výchova.

**Místo realizace a časová dotace:** Stanoviště „Pole“ maximálně 30 minut, poté dle možností a počasí. Posledních 10 minut v učebně na výstavě „Barevný podzim“. Výstavu lze přesunout z organizačních důvodů na jiný časový úsek tak, aby se v učebně vystřídal všechny skupiny žáků (po předešlé dohodě s učiteli ostatních skupin).

**Cíl výuky:** Moderní formou výuky na Středisku „Kejbaly“ rozšířit vědomosti žáků v oblasti znalostí polních plodin. Toto téma je obsahem učiva „Přírodovědy“ ve čtvrtém ročníku.

### SCÉNÁŘ VÝUKY:

Fáze výuky	Úlohy	Metoda, forma	Čas pro aktivitu	Pomůcky (druh, počet ks)	Poznámky,
<b>Úvod:</b> organizace <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivace</li> <li>• Seznámení s cílem výuky</li> <li>• Kontrola žákovské přípravy na výuku</li> </ul>	Osobní seznámení se žáky  Seznámení se stanovištěm „Pole“  Seznámení s programem, cílem	Slovní, rozhovor - skupinová.  Názorně demonstrační - skup.  Slovní - skupinová.	5 minut  5 minut  5 minut	Samolepky podle počtu žáků, fix dvou barev, program výuky,	

	výuky Píseň „Vlaštovčí“ - motivace	Praktická, motivační - skupin.		text písně.	
<b>Hlavní část</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procvičování a opakování známého</li> <li>• Expozice - nové učivo</li> <li>• Fixace - upevňování a kontrola pochopení probírané látky</li> <li>• Aplikace - další aktivity k probíranému učivu</li> </ul>	Práce s textem „Na poli“	Slovní, vyvozovací rozhovor - skupinová.	10 minut	Naučný text, obrázky polních plodin.	
	Práce s plakátem „Polní plodiny“	Slovní, vyvozovací , opakovací rozhovor - skupinová.	5 minut	Plakát polních plodin.	
	Soutěžní aktivita	Didaktická hra - družstva, popř.dvoji ce.	5 minut	List s větným i celky, papír, tužka, kartičky s pojmy.	
	Podzimní plodiny (zaměřeno na řepu)	Slovní, opakovací, motivační rozhovor - skupinová. skupinová.	5minut	Motivačn í text, obrázky plodin.	
	Cukrová řepa, 1. kostka cukru na světě)	Vyvozovací , opak., objevovací rozhovor, praktické ukázky - skupinová.	10 minut	Naučný text, obrázky z muzea Dačice, vzorky cukru.	
	Pohádka	Demonstra ční - skupinová.	10 minut	Text pohádky a obrázky.	
Výstava	Názorně demonstra ční -	10 minut	Výstava „Barevný podzim“		

		individuální prohlídka.		v učebně ,hlasovací lístky.	
<b>Shrnutí</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Závěr, zopakování probrané látky</li> <li>• Zhodnocení výuky</li> <li>• Zadání úkolů do školy</li> </ul>	Procvičování učiva  Myšlenková mapa  Píseň  Zhodnocení výuky	Fixační, praktická - skup. Fixační, slovní - skupinová. Praktická, slovní - skupinová. Prověřovací rozhovor - skupinová.	5 minut  5 minut  5 minut  5 minut	LOTO, tužky, prac. list. Papír, fix.  Text písně.  Sladká odměna pro žáky - cukříky.	

### **Rozpracování scénáře:**

Osobní seznámení se žáky – metodou rozhovoru se seznámíme se žáky, z materiálů není předem známo, kolik žáků bude ve skupině, předpokladem je menší skupina. Žáky rozdělíme po dohodě, nebo rozpočítáním na dvě skupinky, které se barevně odliší samolepkami s určitým jednoduchým znakem.

Seznámení se stanovištěm „Pole“ – názorně si ukážeme, co se nachází momentálně na tomto stanovišti.

Seznámení s programem, cílem výuky – aby žáci věděli, co je očekává za činnosti, aktivity.  
Píseň „Vlaštovčí“ – motivace, mohou se předem naučit ve škole, po telefonické dohodě s učitelem. Nebo se text písně použije jako báseň. Text písně se nachází v příloze č.7. Tudiž žáky motivujeme zpěvem nebo přednesem, upozorníme na první větu: „Jablíčka jsme očesali, pole už jsou holá...“

Práce s textem „Na poli“ – metodou vyvozovacího rozhovoru seznámíme žáky, jak vznikala před dávnými věky orná půda, které plodiny se k nám přivážely z cizích zemí, co znamená šlechtění rostlin, o přírodních zákonech a ekologickém zemědělství. Žáci zkusí odpovědět na otázky u textu, který se nachází v příloze č.1.

Práce s plakátem „Polní plodiny“ – nacházet by se měl u stanoviště „Pole“, společně budeme nahlížet a dělit polní plodiny do skupin, pro žáky 4. ročníku vyhledáváme skupinu obiloviny, luskoviny, olejnin, okopaniny, pícniny. S ostatními skupinami se seznámí ve vyšších ročnících.

Soutěžní aktivita – následují dvě soutěžní hry, barevně odlišená družstva obdrží list s deseti větnými celky, kde je ukryto 10 názvů polních plodin. List se nachází v příloze č.3 i se správným řešením. Druhou aktivitou je přiřazování názvů ke skupinám polních plodin. Karty máme předem připravené z přílohy č.4. Pokud by bylo dětí málo, lze soutěžit ve dvojicích. Vyhodnocení, společná kontrola.

Podzimní plodiny (zaměřeno na řepu) – opakovacím rozhovorem si připomeneme, které polní plodiny se sklízí nyní na podzim – kukuřice, brambory, mák, řepa. Přečteme si motivační text z knihy od Karla Čapka Zahradníkův rok „O krásách podzimu“, kde vyznává chválu řepě. Knihu si vypůjčíme, nebo použijeme pouze tento článek z přílohy č.1. Vysvětlíme si neobvyklé pojmy – bulva, krechty, jeseň, chrást. Dětem ukazujeme plodiny na připravených barevných kartách, které si vytiskneme z přílohy č.4.

Cukrová řepa (1. kostka cukru na světě) – z přílohy č.1 použijeme naučný text o cukrové řepě. Vyvozovacím, zjevovacím a opakovacím rozhovorem děti seznámíme s pěstováním, sklizní a výrobou cukru. Opět dětem ukážeme barevný obrázek. Navážeme na výrobu cukrových homolí, ukážeme barevný obrázek, protože děti většinou nevědí, co to jsou homole. Následuje vyprávění příběhu o rodině z Dačic, která vlastnila cukrovar. Popíšeme dětem, jak se z homolí cukr odřezával, což bylo velmi nebezpečné. A když se jednoho dne manželka majitele cukrovaru ošklivě při této činnosti pořezala, chtěl jí manžel usnadnit práci a vynalezl kostkový cukr. Opět platí – „Za vším hledej ženu“. Ukážeme dětem na obrázku, který si vytiskneme z přílohy, jaký pomník v Dačicích stojí na památku této události. V příloze č.2 máme i text k této události. Následuje praktická ukázka druhů cukru – krystalový, pískový, moučkový, kostkový.

Pohádka – v příloze č.6 najdeme text pohádky „O veliké řepě“, kterou by děti měly dobře znát. Podle času si můžeme pohádku s dětmi zahrát, nebo pouze přečíst. Pokud by bylo více času, mohou si děti jednotlivé kartičky vybarvit, rozstříhat a následně sestavovat.

Výstava – výstavu „Barevný podzim“ zařadíme do výuky podle předchozí domluvy s ostatními vyučujícími. Žákům zdůrazníme význam takové výstavy, vysvětlíme, co výstava znamená, že by v nich měla probouzet estetické vnímání a citění, a upozornit na to, že po skončení prohlídky budou hlasovat o nejlepší vystavený výrobek. Vysvětlíme postup a také chování na výstavě – nedotýkat se exponátů, apod. Žáci si výstavu prohlížejí individuálně.

Procvičování učiva – fixační, praktickou metodou zopakujeme se žáky některé vědomosti. Z přílohy č.5 si vytiskneme v barevných variantách LOTO, podle barev skupin. Opět možno pracovat ve dvojicích. Podle počasí můžeme žákům karty rozmístit po zahradě, nebo jen na jedno místo obrázky dolů. Na kartě mají napsané názvy plodin, kdo první vyplní svoje LOTO, vyhrává, pozor na svoje barevné odlišení!!! Kontrola, vyhodnocení. Ve stejném složení žáků vyplňují pracovní list. Společná kontrola, vyhodnocení. Pracovní list se nachází také v příloze č.5.

Myšlenková mapa – ke shrnutí učiva použijeme metodu myšlenkové mapy. Za hlavní pojem zvolíme POLNÍ PLODINY. Pracujeme s větším formátem papíru.

Píseň – na závěr pobytu si společně zazpíváme píseň „Slunéčko zachází za hory“, kterou by žáci měli znát z loňského roku. Vyučuje se ve třetím ročníku. Přečteme žákům říkanku „Vítáme podzim“, můžeme si ji třeba rytmicky vytleskávat, podle časových možností. Celý list se nachází v příloze č.7.

Zhodnocení výuky – provedeme na samotný závěr, zhodnotíme chování žáků v průběhu výuky, všechny žáky odměníme balíčkem cukru, který si předem připravíme, nebo seženeme balení v sáčcích, apod. Potom si vyslechneme hodnocení žáků, co jim výuka dala, nebo co se jim nelíbilo, apod.

## **Literatura:**

- [1] ŠTIKOVÁ, Věra. Přírodověda 4. 1. vyd. Brno: NOVÁ ŠKOLA, 2006. ISBN 80-7289-052-2
- [2] CHARVÁTOVÁ, Věra. Obrázkové pohádky. 1. vyd. Praha: BABYLON, spol. s r.o., 1995
- [3] ČAPEK, Karel. Zahradníkův rok. 1. vyd. Praha: NAKLADATELSTVÍ JOSEFA ŠIMONA, 1995. ISBN 80-85637-21-9
- [4] KÁBRTOVÁ, Krista. Přírodověda pracovní sešit pro 4. ročník ZvŠ. 5. vyd. Praha: NAKLADATELSTVÍ PARTA, spol. s r.o., 2003.
- [5] HAVELKOVÁ, Karla; KUČEROVÁ, Judita. Hudební výchova pro 3. ročník. 1. vyd. Brno: NOVÁ ŠKOLA, 1999. ISBN 80-85607-82-4
- [6] KÁBRTOVÁ, Krista. Přírodověda. 1. vyd. Praha: NAKLADATELSTVÍ PARTA, 1995. ISBN 80-7320-044-9
- [7] JEŘÁBEK, Jaroslav. RVP ZV. Praha: VÚP, 2005.
- [8] Obrázky Google [online]. c2010 [2010-10-30]. Dostupný z WWW: <<http://www.google.com/imghp/>>
- [9] Kostkový cukr – Wikipedie [online]. c2010 [2010-10-30]. Dostupný z WWW: <[http://cs.wikipedia.org/wiki/Kostkový\\_cukr/](http://cs.wikipedia.org/wiki/Kostkový_cukr/)>
- [10] Městské muzeum a Galerie Dačice [online]. c2010 [2010-10-30]. Dostupný z WWW: <<http://www.muzeumdacice.cz/>>
- [11] První kostka cukru na světě byla vyrobena v Dačicích [online]. c2010 [2010-10-30]. Dostupný z WWW: <<http://www.radio.cz/cz/>>



## Seznamy:

### **Seznam obrázků**

Obrázek 1: Na poli - text (Kábrtová, 1995) .....	11
Obrázek 2: O krásách podzimu (Čapek, 1995) .....	12
Obrázek 3: Řepa cukrová - text (Kábrtová, 1995) .....	13
Obrázek 4: Manželé Radovi (První kostka – online, 2010-10-30) .....	14
Obrázek 5: Homole cukru (Kostkový cukr – online, 2010-10-30).....	15
Obrázek 6: Pomník (První kostka – online, 2010-10-30) .....	15
Obrázek 7: Pamětní deska (První kostka – online, 2010-10-30).....	15
Obrázek 8: Brukev řepka olejka (Obrázky Google – online, 2010-10-30).....	20
Obrázek 9: Hrách setý (Obrázky Google – online, 2010-10-30) .....	20
Obrázek 10: Jetel luční (Obrázky Google – online, 2010-10-30) .....	20
Obrázek 11: Kukuřice setá (Obrázky Google – online, 2010-10-30) .....	20
Obrázek 12: Len setý (Obrázky Google – online, 2010-10-30).....	20
Obrázek 13: Lilek brambor (Obrázky Google – online, 2010-10-30) .....	20
Obrázek 14: Oves setý (Obrázky Google – online, 2010-10-30).....	21
Obrázek 15: Pšenice obecná (Obrázky Google – online, 2010-10-30).....	21
Obrázek 16: Řepa krmná (Obrázky Google – online, 2010-10-30).....	21
Obrázek 17: Řepa obecná (Obrázky Google – online, 2010-10-30).....	21
Obrázek 18: Slunečnice roční (Obrázky Google – online, 2010-10-30).....	21
Obrázek 19: Mák setý (Obrázky Google – online, 2010-10-30).....	21
Obrázek 20: Procvičování 1 (Kábrtová, 2003).....	22
Obrázek 21: : Procvičování 2 (Kábrtová, 2003) .....	22
Obrázek 22: O veliké řepě (Charavátová, 1995).....	23
Obrázek 23: O veliké řepě -obrázek (Charavátová, 1995).....	23
Obrázek 24: Slunéčko zachází za hory (Havelková, 1999) .....	24
Obrázek 25: Slunéčko zachází za hory (Havelková, 1999) .....	25

**Přílohy:**

- Příloha č.1 Teorie k tématu
- Příloha č.2 Kostkový cukr
- Příloha č.3 Věty + autorské řešení
- Příloha č.4 Polní plodiny – přiřazování
- Příloha č.5 Loto
- Příloha č.6 Pohádka
- Příloha č.7 Písničky

# NA POLI

Orná půda (pole) pokrývá bezmála třetinu povrchu naší vlasti. První zemědělci museli nejprve vykácet nebo vypálit lesy, aby získali půdu pro pěstování obilí. Tehdejší druhy pěstovaných plodin se podobaly spíše planým obilninám. Teprve mnohem později začali lidé zušlechťovat pšenici, žito, ječmen a oves tak, aby plodiny poskytovaly bohatou úrodu. Jak lidé poznávali další a další části světa, přiváželi z cizích zemí do Evropy nové plodiny. (Např. brambory, kukuřici, fazole a rajčata z Ameriky, pšenici a zelí z Turecka apod.) Tím, že člověk začal na zorané půdě pěstovat polní plodiny, způsobil v přírodě velké změny. Obyvatelé lesa museli ustoupit a pole začali obývat noví živočichové, kteří se živili pěstovanými plodinami. Spolu s obilím a jinými plodinami se do našich oblastí dostávaly i nové rostliny plevelné. Pole je nový, člověkem vytvořený svět, kde chybí přísná vláda přírodních zákonů. V nedotčeném společenstvu má každý druh svého nepřítele, a toho zase drží na uzdě někdo docela jiný. Na polích se tyto zákony uplatňují jen v malé míře, a proto musí člověk–zemědělec neustále bojovat se škůdci a plevely. Musí to však dělat opatrně, aby neudělal víc škody než užitku. Musí zacházet opatrně s jedy, aby kromě škůdců neotrávil všechno živé včetně sebe. Je třeba vynaložit veliké úsilí na změny v zemědělské výrobě, na uplatnění způsobů práce přírodě blízkých. (Např. podporováním těch druhů živočichů, které pomáhají se sbíráním semen plevelů, požíváním škodlivého hmyzu nebo lovem hrabošů.) Takové hospodaření – říkáme mu ekologické – šetří přírodu, a i když výnosy z něho jsou menší, poskytuje lidem lepší a zdravější potraviny.

1. *Jak vznikala před dávnými věky orná půda?*
2. *Jsou všechny pěstované plodiny domácího původu?*
3. *Šlechtit rostliny znamená zlepšovat jejich vlastnosti. Pověďte si o tom nebo vyhledejte informace v naučném slovníku.*
4. *Co je ekologické zemědělství?*

**Obrázek 1: Na poli - text (Kábrtová, 1995)**



## O KRÁSÁCH PODZIMU

Mohl bych psát o hýřících barvách jeseně, o tesklivých mlhách, o duších zemřelých a o úkazech na nebi, o posledních astrách a červené růžičce, která se ještě snaží rozkvést; nebo o světélkách v soumraku, vůni hřbitovních svíček, suchém listí a jiných náladových věcech. Ale rád bych vydal svědectví a chválu jiné kráse našeho českého podzimu. Je to prostě řepa.

Žádná úroda země neexistuje tak hromadně jako řepa. Zrní se sváží do stodol a brambory do sklepů; ale řepa se sváží na hromady; shlukuje se v pahorky; vyrůstá v řepná pohoří vedle venkovských staniček. Vůz za vozem sváží bílé bulvy v nekonečném procesí; muži s lopatami od rána do večera vrší vyšší a vyšší hromady a rovnají je pěkně do geometrických pyramid. Každý jiný plod země se jaksí rozutíká všemi cestičkami pod všechny lidské střechy. Řepa se valí jediným proudem: k nejbližším kolejím vlaku; nebo k nejbližšímu cukrovaru. Je to úroda ve velkém; je to nástup en masse; je to jako přehlídka vojska. Jsou to brigády, divise a armádní sbory, jež nastupují k transportu. Proto jsou srovnány ve vojenském pořádku; geometrie, to je krása masy. Řepaři budují své krechty jako monumentální hranaté stavby; stává se to skoro architekturou. Hromádka bramborů není stavba; ale hromada řepy, to už není kupa, to je budova. Městský člověk nemá zrovna rád řepné kraje; avšak nyní, na podzim, nabývají jakési monumentality. Taková pořádná pyramida řepy má něco uchvacujícího. Je to monument plodné země.

Obrázek 2: O krásách podzimu (Čapek, 1995)



## Řepa cukrová

Řepa cukrová je plodina vyšlechtěná. Krmné odrůdy řepy jsou u nás známé asi čtyři století. Řepa cukrová byla vyšlechtěna teprve asi před dvěma stoletími. Dříve lidé sladili především medem, teprve později se do Evropy začal dovážet cukr třtinový. Dnes pokrývá řepný cukr asi 40% světové spotřeby. Cukrové řepě se u nás daří zejména v úrodných nížinách. Její pěstování je velmi náročné. Po zasetí v průběhu růstu se musí rostliny jednotit a okopávat. Sklizené bulvy se odvázejí do cukrovarů, kde se zpracovávají. Řepa se pere ve velkých pračkách, které ji zbaví nečistot. Na pásech se dopraví do rezaček, kde je rozřezána na dlouhé tenké „řízky“. Z řízků se teplou vodou vyluhuje cukr. Cukerná šťáva se čistí. Odpařením vody získáme nažloutlý hrubozrný surový cukr. Surový cukr se dále čistí a zpracovává na cukr kostkový, krystalový, pískový nebo práškový. Zbylými řízkami se krmí dobytek. Také chrást (řepné listy) se používá ke krmení dobytka. Řepa cukrová patří mezi byliny dvouleté. Pokud chceme vypěstovat řepná semena, zůstanou bulvy v zemi přes zimu a teprve druhým rokem řepa vykvete a vytvoří semena.



*řepa cukrová*

1. Popiš řepu cukrovou podle obrázku a podle Přehledů.
2. Proč řadíme řepu mezi okopaniny?
3. Popiš stručně, jak se vyrábí cukr.

**Obrázek 3: Řepa cukrová - text (Kábrtová, 1995)**

### Kostkový cukr

**Kostkový cukr** je potravinářský cukr upravený do podoby kostky. Nejčastěji se jedná o sacharózu, získávanou zpravidla z řepy cukrovky nebo cukrové třtiny.

Až do poloviny 19. století se cukr distribuoval převážně ve formě cukrových homolí. Za objevitele kostkového cukru je považován Jakub Kryštof Rad, jenž byl ředitelem dačické rafinerie. Kostkový cukr si nechal patentovat v roce 1843. Jeho první kostky měly rozměry hran 1,2 cm a 1,5 cm. Později se začaly u různých výrobců lišit a také tvar se měnil od krychle po různé geometrické tvary. Barevnost může být různá, ale nejčastěji se lze setkat s bílou barvou, jež je způsobena užitím rafinovaného cukru bez přídavku barviv.

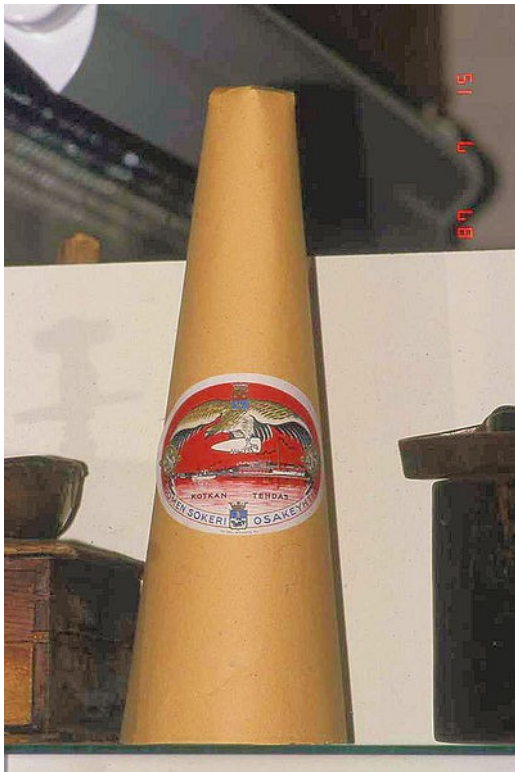
Kostka cukru byla zvolena vládou ČR jako symbol jejího předsednictví EU v některých propagačních materiálech (např. reklama v televizi s přehlídkou osobností).

#### **„Za vším (i za kostkou cukru) hledej ženu“**

Také hospodyňka paní **Juliana Radová** musela zajít pro sekáček, když chtěla jídlo přisladit a odseknout malý kousek z velké homole cukru. Stačila chvilka nepozornosti a úraz byl na světě. Jednoho dne v měsíci srpnu roku 1841 se taková nehoda stala i paní Julianě, která se při sekání homole cukru zranila na prstě. Ta se pak obrátila na svého muže a další úředníky dačické rafinerie, přítomné na obědě s výzvou, aby našli způsob, jak odstranit obtížné sekání a štípání cukru z homolí. Sama údajně navrhl, aby se cukr vyráběl v podobě kostek, které by se mohly dobře počítat i na kusy a dobře se skladovaly. Určitě byla mile překvapena, když jí manžel předal na podzim téhož roku malou bedničku. Bylo v ní uloženo 350 bílých a červených kostek cukru. **Kostka cukru byla na světě.** Rad zhotovil na výrobu kostek lis a koncem roku 1842 zažádal dvorskou komoru ve Vídni o udělení privilegia k výrobě kostkového cukru v Dačicích. To mu bylo uděleno 23. ledna 1843.



**Obrázek 4: Manželé Radovi (První kostka – online, 2010-10-30)**



Obrázek 5: Homole cukru (Kostkový cukr – online, 2010-10-30)



Obrázek 6: Pomník (První kostka – online, 2010-10-30)



Obrázek 7: Pamětní deska (První kostka – online, 2010-10-30)

Příloha č. 3

Věty + autorské řešení

Věty

Naše Katka má kostkovanou sukni.

Řehoř řekl, že dřep každý musí umět.

Ve čtvrtek odpoledne na rynku kuřice prodávají.

Na svatého Řehoře pan Suchý pole oře.

Příbram, Bory a Plzeň leží v západních Čechách.

Do vesnice Police dojdeme pěšky.

Kamarádka Elena je nemocná.

Evičko, popros o nový sešit paní učitelku.

Na olympijských hrách jsme získali jen jednu medaili.

Je na pláži tobogán?

Autorské řešení

Naše Katka **má** kostkovanou sukni.

Řehoř řekl, že **dřep** každý musí umět.

Ve čtvrtek odpoledne na **ryнку** **kuřice** prodávají.

Na svatého Řehoře **pan** Suchý pole oře.

**Příbram, Bory** a Plzeň leží v západních Čechách.

**Do** vesnice Police dojdeme pěšky.

Kamarádka **Elena** je nemocná.

Evičko, **popros o** nový sešit paní učitelku.

Na olympijských **hrách** jsme získali jen jednu medaili.

Je na **pláži** tobogán?



## Obilniny

## Olejoviny

## Pícniny

pšenice obecná

žito seté

ječmen obecný

oves setý

kukuřice setá

rýže setá

pohanka jedlá

proso seté

řepa krmná

lilek brambor

jetel plazivý

## Luskoviny

## Okopaniny

hrách polní setý

fazol obecný

bob obecný

čočka jedlá

řepka olejka

slunečnice roční

mák setý

len setý

řepa cukrová

jetel luční

vojtěška setá

Příloha č. 5

Procvičování učiva - Loto

Polní plodiny I.

<b>Brukev řepka olejka</b>	<b>Hrách setý</b>
<b>Jetel luční</b>	<b>Kukuřice setá</b>
<b>Len setý</b>	<b>Lilek brambor</b>

Polní plodiny II.

<b>Mák setý</b>	<b>Oves setý</b>
<b>Pšenice obecná</b>	<b>Řepa krmná</b>
<b>Řepa obecná (cukrovka)</b>	<b>Slunečnice roční</b>



**Obrázek 8: Brukev řepka olejka (Obrázky Google – online, 2010-10-30)**



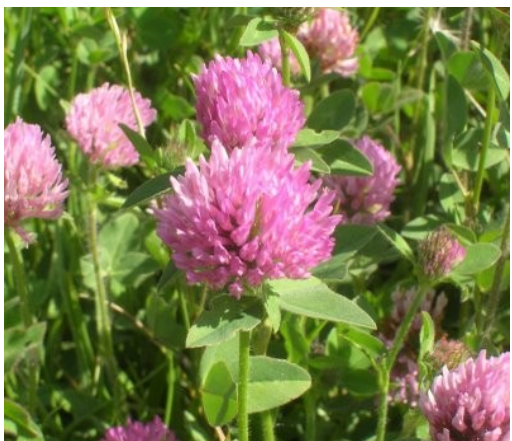
**Obrázek 11: Kukuřice setá (Obrázky Google – online, 2010-10-30)**



**Obrázek 9: Hrách setý (Obrázky Google – online, 2010-10-30)**



**Obrázek 12: Len setý (Obrázky Google – online, 2010-10-30)**



**Obrázek 10: Jetel luční (Obrázky Google – online, 2010-10-30)**



**Obrázek 13: Lilek brambor (Obrázky Google – online, 2010-10-30)**





**Obrázek 14: Oves setý (Obrázky Google – online, 2010-10-30)**



**Obrázek 17: Řepa obecná (Obrázky Google – online, 2010-10-30)**



**Obrázek 15: Pšenice obecná (Obrázky Google – online, 2010-10-30)**



**Obrázek 18: Slunečnice roční (Obrázky Google – online, 2010-10-30)**



**Obrázek 16: Řepa krmná (Obrázky Google – online, 2010-10-30)**



**Obrázek 19: Mák setý (Obrázky Google – online, 2010-10-30)**

**15. Jak vypadá pole na podzim?** (správné podtrhni)

zelená se, je zorané, kombajny sečou obilí

**16. Které plodiny sklízíme na podzim?** (správné podtrhni)

brambory, pšenice, kukuřice, jetel, řepa

**17. Co k čemu slouží?** (spoj čarou)

Z řepy se vyrábí	jako příloha pokrmům, krmivo pro zvířata,
Brambory slouží	jako surovina k výrobě škrobu.
Kukuřici pěstujeme	cukr.
	jako zelené krmivo a pro výrobu šrotu pro zvířata. vyrábí se z ní i pražená pochoutka.

Obrázek 20: Procvičování 1 (Kábrtová, 2003)

**18. Vylušti tajenku** (zem na poli):

1. Místo, kde roste kukuřice.
2. Rostliny potřebují živiny, aby mohly ...
3. Marmeláda ze švestek se nazývá:
4. Celý název: Cukrová ....

1.						
2.			R			
3.						
4.						

**19. Jak se na podzim musíme postarat o půdu na poli?**

(správné podtrhni)

Pole se musí zorat a pohnojit. S polem se nemusí dělat nic.

Obrázek 21: : Procvičování 2 (Kábrtová, 2003)

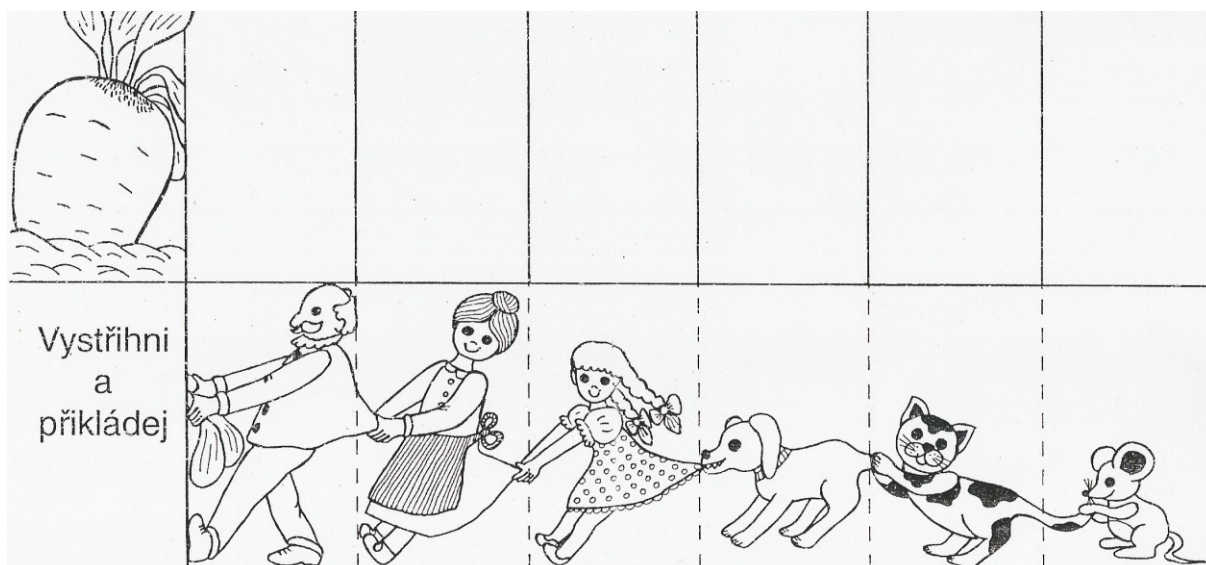


Pohádka

# O VELIKÉ ŘEPĚ

Jednou dědeček zasadil řepu. Řepa rostla, rostla, až vyrostla veliká, převeliká. Dědeček chtěl řepu vytáhnout. Táhl, táhl, ale řepu nevytáhl. Zavolal na pomoc babičku. Babička se chytila za dědečka, dědeček se chytil řepy. Táhli, táhli, ale řepu nevytáhli. Babička zavolala na pomoc vnučku. Vnučka se chytila za babičku, babička se chytila za dědečka, dědeček se chytil řepy. Táhli, táhli, ale řepu nevytáhli. Vnučka zavolala na pomoc pejska. Pejsek se chytil vnučky, vnučka babičky, babička dědečka, dědeček řepy. Táhli, táhli, ale řepu nevytáhli. Pejsek zavolal na pomoc kočičku. Kočička se chytila pejska, pejsek vnučky, vnučka babičky, babička dědečka, dědeček řepy. Táhli, táhli, ale řepu nevytáhli. Kočička zavolala na pomoc myšku. Myška se chytila kočičky, kočička pejska, pejsek vnučky, vnučka babičky, babička dědečka. dědeček řepu. Táhli táhli — RIIP — a řepu vytáhli

**Obrázek 22: O veliké řepě (Charavátová, 1995)**



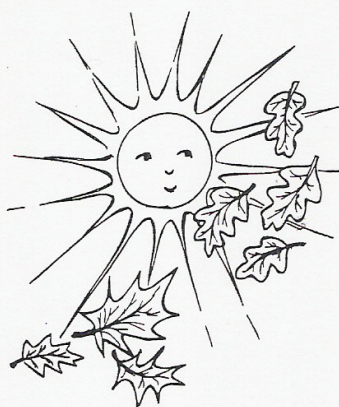
**Obrázek 23: O veliké řepě -obrázek (Charavátová, 1995)**

Písničky

**Vítáme podzim**

Podzime, podzime,  
jaký jsi milý,  
i když nám sluníčko  
svítí jen chvíli.

(Zuzana Kopecká)



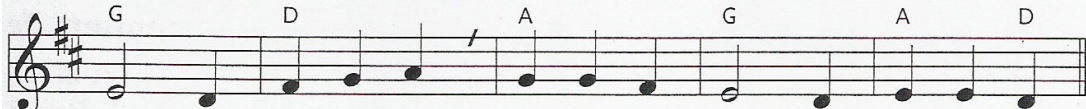
**Slunéčko zachází za hory**

*Mírně rychle*

*Z Čech*



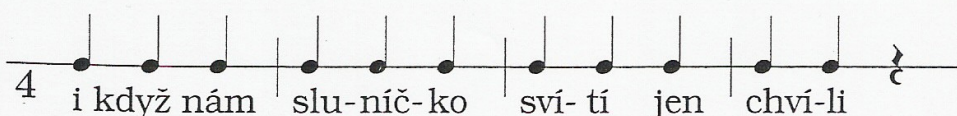
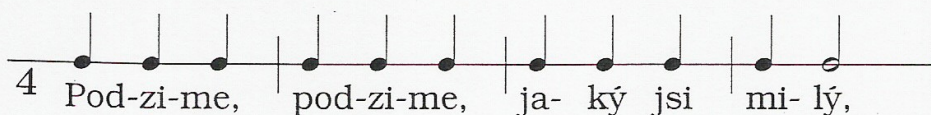
1. Slu-něč-ko za-chá-zí za ho-ry, za ho-ry, pa-sá-ci  
2. Slu-něč-ko za-chá-zí za kostel, za kostel, pa-sá-ci



pe- čou brambory, pa- sá- ci pe- čou brambory.  
le- zou na postel, pa- sá- ci le- zou na postel.

1. Přečti básničku Vítáme podzim.

- Tleskej rytmus básničky.
- Podívej se na rytmický zápis básničky a urči, v jakém je taktu:



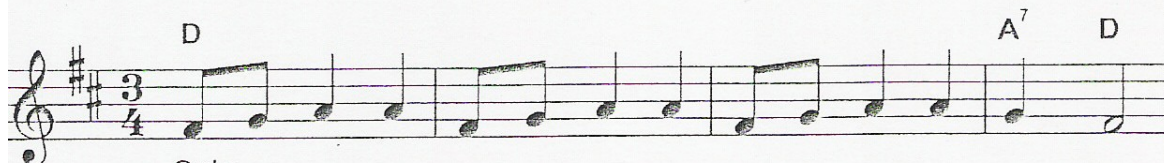
Obrázek 24: Slunéčko zachází za hory (Havelková, 1999)



# Vlaštovčí

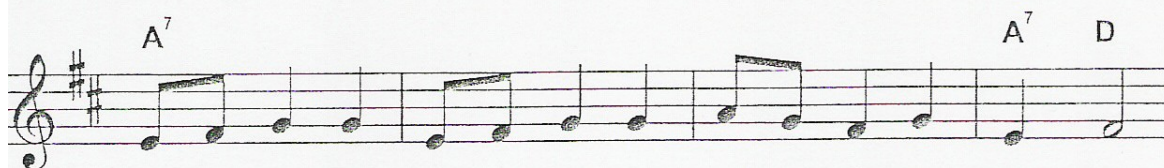
Mírně

V. Kalabis / V. Čtvrtek



Solo:

Ja - blí - čka jsme o - če - sa - li, po - le už jsou ho - lá,

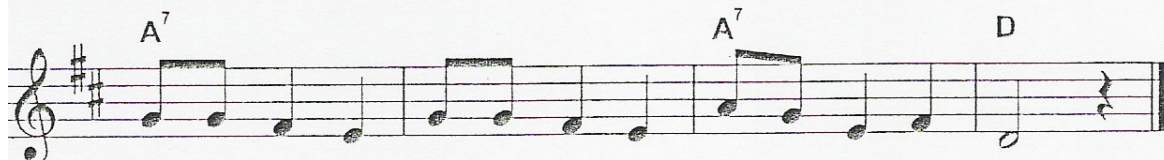


le - tí, le - tí vla - što - vič - ka, kam ji slun - ce vo - lá.

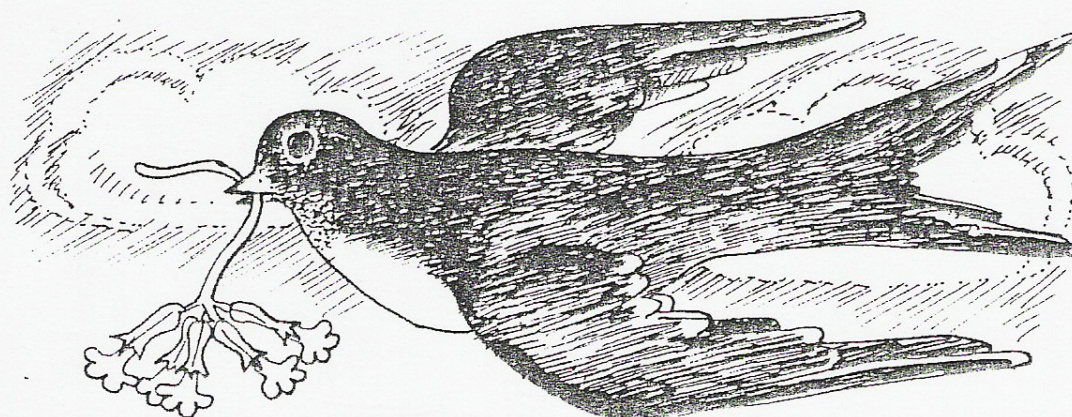


Všichni:

Hej, slu - nič - ko, za pe - řič - ko dej mi jar - ní klíč,



o - te - vřu ti zla - tou brá - nu, vy - žeň zi - mu pryč.



Obrázek 25: Sluněčko zachází za hory (Havelková, 1999)