



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VY_52_INOVACE_M_BF_2.SADA_27

- **Název klíčové aktivity:** V/2 Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd
- **Označení v TK:** EU-V/2M-BF-2.sada-č.27
- **Autor:** Mgr. Bohdana Friedlová
- **Datum vytvoření:** duben 2012
- **Název DUM:** Ekosystém pole (1.)
- **Vzdělávací oblast:** Člověk a jeho svět
- **Vyučovací předmět:** Prvouka
- **Ročník:** 4.
- **Druh učebního materiálu:** prezentace
- **Klíčová slova:** zemědělství, rostlinná a živočišná výroba, zelené plochy, orná půda, obiloviny
- **Anotace:** Prezentace je zaměřena na plodiny pěstované na poli. V úvodu je uvedeno základní rozdělení polních plodin, po té se můžeme podívat na jednotlivé plodiny a zařadit je k jednotlivým druhům.

Ekosystém pole



Pole je ekosystém uměle vybudovaný člověkem.

Na polích pěstujeme tyto **polní plodiny**:

- obiloviny
- okopaniny
- luskoviny
- olejnin
- pícniny
- textilní plodiny
- zeleninu

Obilniny

stéblo
je duté



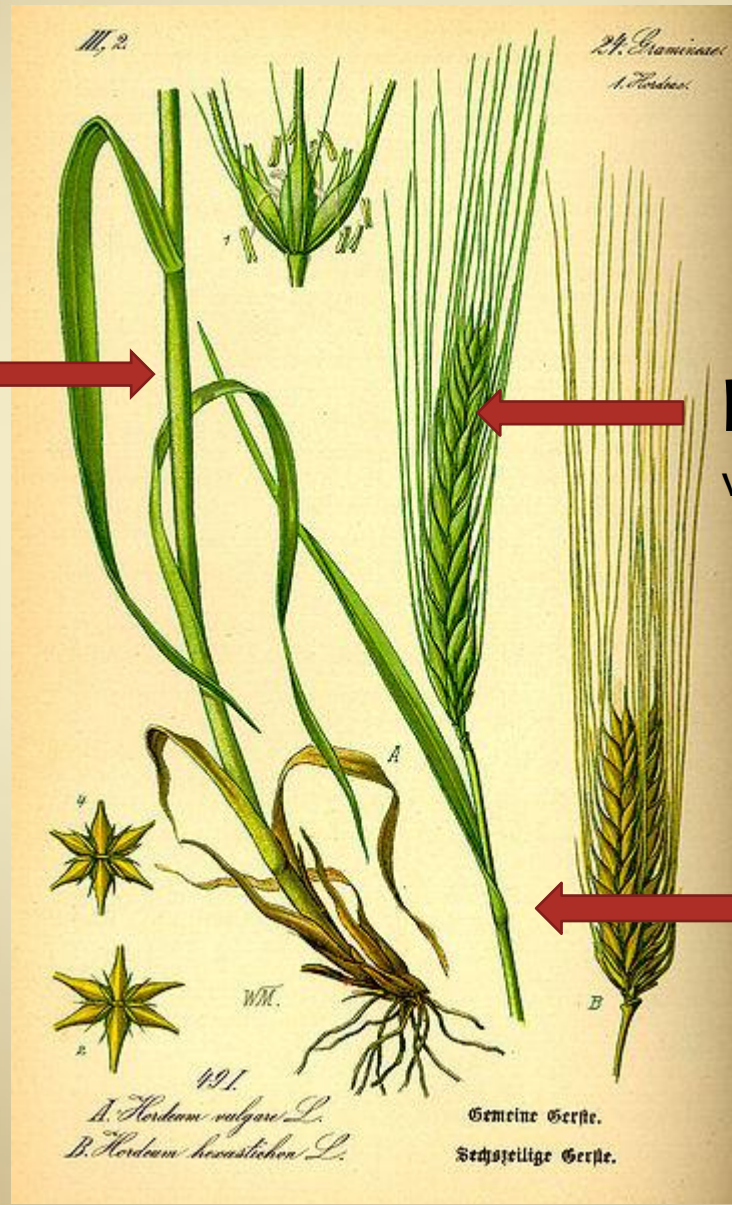
klas

v něm jsou uložena obilná zrna



kolénko

dodává stonku pružnost



Zbytky stébel – sláma se využívá jako podestýlka ve stájích a chlévech.

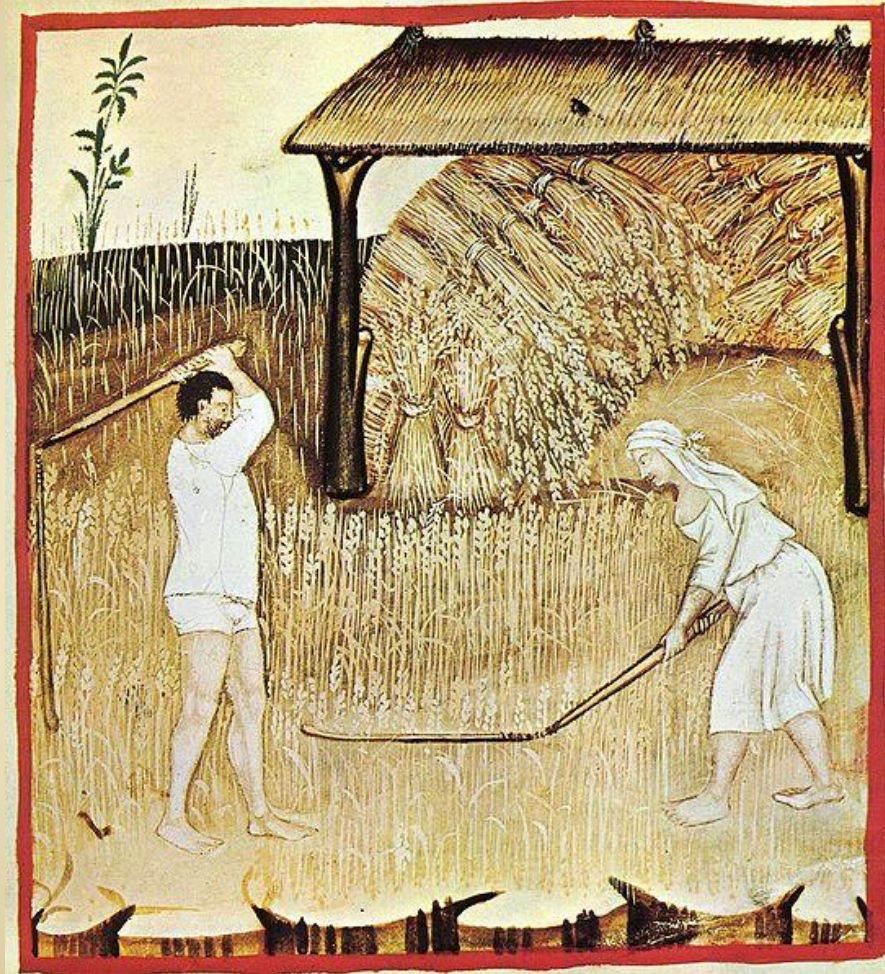


[3]



[4]

Z klasu se mlácením uvolní zrna, ta se semelou na mouku.



[5]

Mlácení obilí v dřívějších dobách.

Sklízecí mlátička (mlácení obilí – dnes).



Mezi obilniny patří:

- pšenice setá
- žito seté
- ječmen setý
- oves setý
- kukuřice setá



[7]

Pšenice setá

[8]



Žito seté



Ječmen setý

Oves setý

[11]



[10]

Kukuřice setá



Polní plodiny jsou rostliny záměrně pěstované pro užitek:

[12]

- jako potrava
- k průmyslovým účelům

Výrobky z obilí



Okopaniny

Okopaniny dělíme na:

1. Okopaniny bulevnaté:
 - řepa obecná cukrovka
 - řepa krmná
2. Okopaniny hlíznaté:
 - lilek brambor

Řepa obecná cukrovka

- její bulva se zpracovává v cukrovarech na cukr



[13]



[14]

Řepa krmná

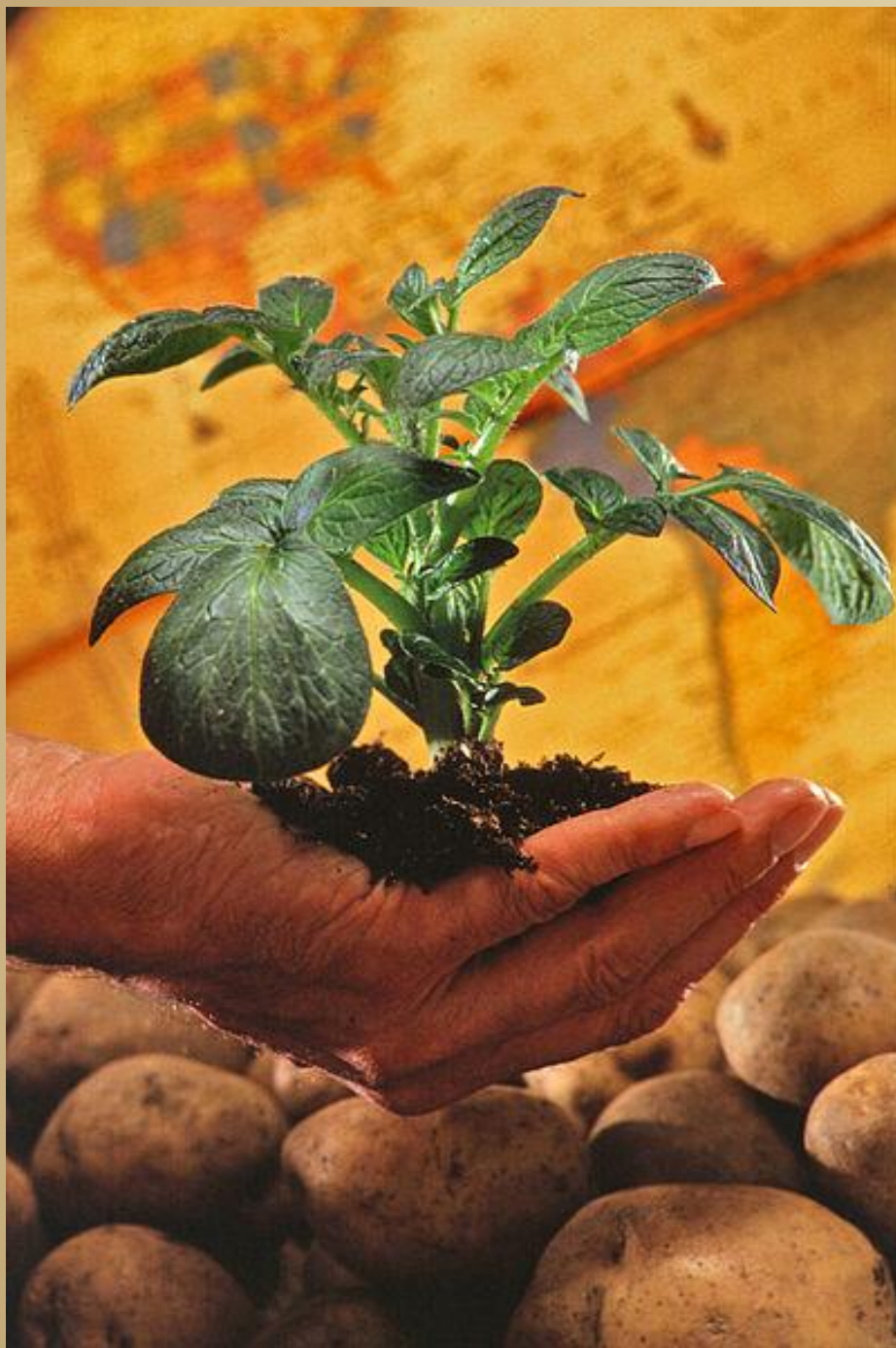
- pěstujeme ji jako krmivo pro hospodářská zvířata

Lilek brambor

- pěstujeme ho pro podzemní hlízy – **brambory**
- brambory jsou důležitou součástí potravy

Využití:

- výroba lihu – v lihovarech
- výroba škrobu – ve škrobárnách
- výroba polotovaru – v potravinářském podniku



[15]



[16]



[17]

Luskoviny

Plodem je **lusk**, ve kterém jsou **semena**.

Známe:

- hrách setý
- fazol obecný
- čočka kuchyňská
- sója luštinatá

Luštěniny jsou nepostradatelnou součástí našeho jídelníčku.

Mají vysoký obsah **bílkovin** a **vitamínů skupiny B**.



Hrách setý



[19]

[20]



Fazol obecný



[21]

[22]

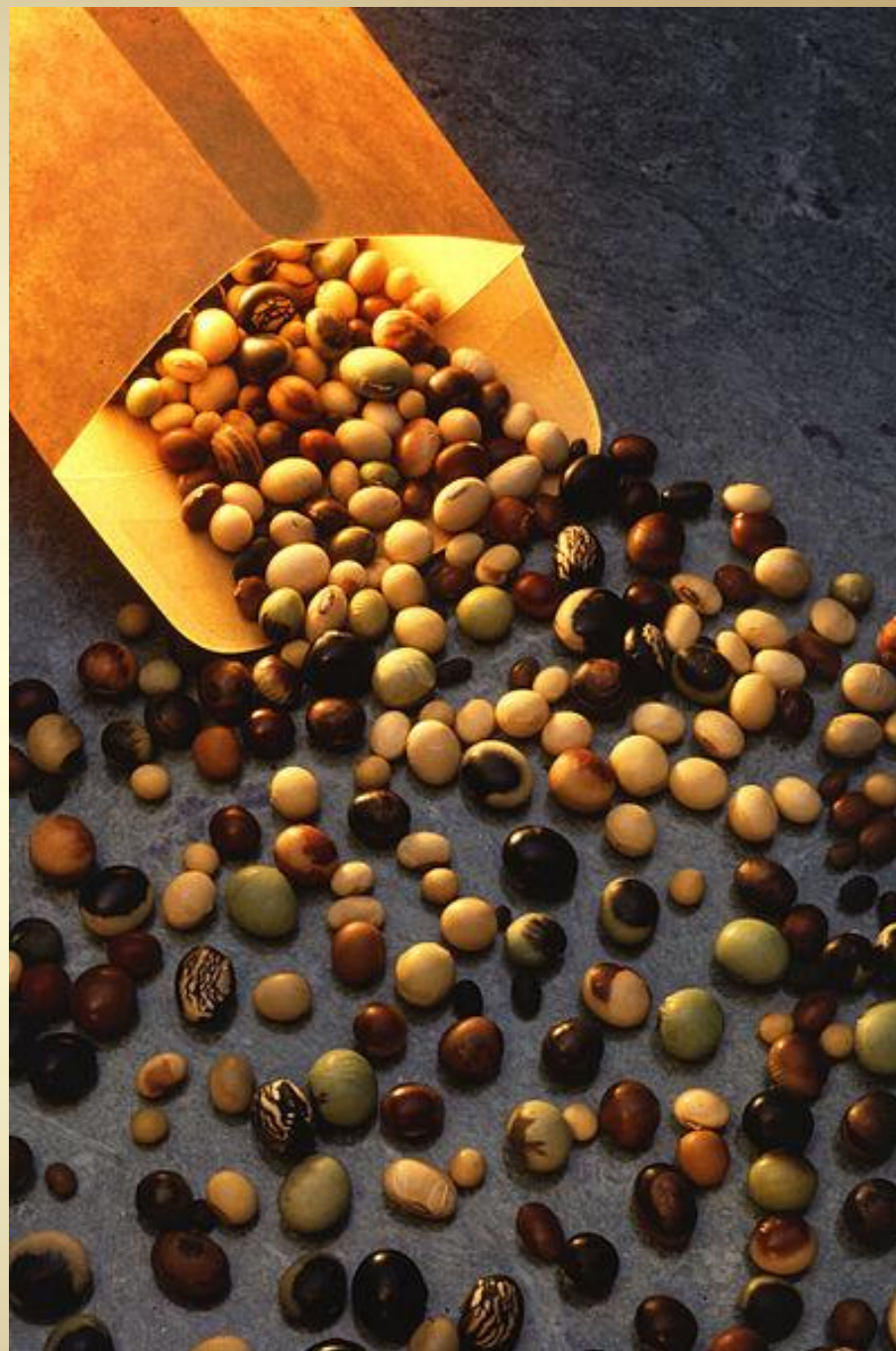
Čočka kuchyňská





Sója luštinatá

[23]



[24]

Olejniny

Jsou rostliny, z jejichž semen získáváme lisováním olej.

Patří k nim:

- brukev řepka olejka
- slunečnice roční

Používají se na výrobu:

- potravin
- maziv
- paliv (biopalivo)



[25]

Brukev řepka olejka



[26]

Slunečnice roční

Pícniny

Se používají ke krmení hospodářských zvířat.

Mezi pícniny patří:

- jetel luční



Textilní plodiny

Jsou pěstované za účelem získání vlákna.

Patří mezi ně:

- len setý
- konopí seté

Len setý



Vlákno se získává ze stonku lnu – svazky vláken po
vochlování



Plevele

Na poli rostou kromě polních plodin také plané rostliny – plevele. Snižují tak úrodu. Ochuzují polní plodiny o vodu, půdu, živiny. Musí se proto odstraňovat.

K plevelům řadíme:

- mák vlčí
- peníze rolní

[30]



Mák vlčí

Penízek rolní

[31]



Děkuji za pozornost

Odkazy v souladu s autorskými právy

OBRÁZKY:

1. LUDEK. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 29.3.2012]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pole_v_Cesku_lan_bez_mezi.jpg
2. TOPJABOT. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 29.3.2012]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Illustration_Hordeum_vulgareo.jpg
3. ARJ. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 29.3.2012]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Strohr%C3%A4der.jpg>
4. CHMEE2. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 29.3.2012]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Manure_czech_countryside.jpg
5. SAILKO. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 29.3.2012]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:3-piantagione,Taccuino_Sanitatis,_Casanatense_4182..jpg
6. ŠJŮ. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 29.3.2012]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kombajn.jpg>
7. ADRIAN.BENKO. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 29.3.2012]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wheat_field.jpg
8. ARTARRO. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 29.3.2012]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Secale_cereale.jpg
9. RAUL.DUPAGNE. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 29.3.2012]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Escourgeon-Hordeum_vulgare_subsp._vulgare.jpg
10. MEROPS. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 29.3.2012]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Avena-sativa.jpg>
11. AKTRON. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 29.3.2012]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kisoroszi,_zraj%C3%ADc%C3%AD_kuku%C5%99ice.JPG
12. 17DREW. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 29.3.2012]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:GrainProducts.jpg>
13. MARKUSHAGENLOCHER. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 29.3.2012]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Zuckerr%C3%BCbe.jpg>
14. MARKUSHAGENLOCHER. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 29.3.2012]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Zuckerr%C3%BCbenberg.jpg>
15. URUTSEG. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 29.3.2012]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Potato_plant.jpg
16. Z archívu Bohdany Friedlové
17. Z archívu Bohdany Friedlové
18. RASBAK. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 29.3.2012]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Doperwt_rijserwt_peulen_Pisum_sativum.jpg
19. RASBAK. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 29.3.2012]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Snijboon_peulen_Phaseolus_vulgaris.jpg
20. RASBAK. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 29.3.2012]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bruine_boon_Noordhollandse_Bruine_%28Phaseolus_vulgaris%29.jpg
21. CGIAR [online]. [cit. 29.3.2012]. Dostupný na WWW: <http://cgiarweb.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/2012/11/L-Lentil.jpg>
22. Project Open Hand [online]. [cit. 29.3.2012]. Dostupný na WWW: <http://www.openhand.org/wp-content/uploads/2012/04/lentils.jpg>
23. LOVELESS. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 29.3.2012]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Soja.jpg>
24. DBENBENN. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 29.3.2012]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Soybeanvarieties.jpg>
25. EDITOR AT LARGE. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 29.3.2012]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Brassica_napus_-_K%C3%B6hler%E2%80%9393s_Medizinal-Pflanzen-169.jpg
26. ED G2S. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 29.3.2012]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sunflowers.jpg>
27. 池田正樹. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 29.3.2012]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Trifolium_pratense_0522.jpg
28. MAGNUS MANSKE. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 29.3.2012]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Linum_usitatissimum_L_ag1.jpg
29. NICKE L. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 29.3.2012]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lingerner.jpg>
30. LC-DE. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 29.3.2012]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Papaver_rhoeas_LC0050.jpg
31. FABELFROH. *Wikimedia Commons* [online]. [cit. 29.3.2012]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Thlaspi_arvense.jpg

TEXT:

- <http://cs.wikipedia.org>
- VĚRA ŠTIKOVÁ. Člověk a jeho svět – přírodověda pro 4. ročník. BRNO: NOVÁ ŠKOLA, 2010. ISBN 978-80-7289-211-2