

Univerzita Karlova v Praze
Přírodovědecká fakulta
katedra sociální geografie a regionální geografie

Petra Zemanová

ČTENÍ VE VÝUCE ZEMĚPISU

Diplomová práce

Praha 2008

Vedoucí diplomové práce: RNDr. Dana Řezníčková, Ph.D.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně s použitím odborné literatury a pramenů uvedených v přehledu literatury.

V Praze dne 28.4. 2008


.....

Petra Zemanová

Poděkování

Děkuji své vedoucí diplomové práce RNDr. Daně Řezníčkové, Ph.D za udílené rady a pomoc v každé situaci. Dále bych ráda poděkovala své rodině za trpělivost a podporu a přátelům za předané zkušenosti.

ABSTRAKT

Tato diplomová práce si klade za cíl napomoci rozvoji kritického myšlení žáků ve výuce zeměpisu prostřednictvím čtení odborného textu s porozuměním. Dosud se těmito otázkami podrobněji zabývala pouze Řezníčková (2004a,b,c, 2007).

Práci je rozdělena do tří relativně samostatných oddílů, které řeší jednotlivé výzkumné otázky:

První část práce je zaměřena na rozbor odborné literatury za účelem vymezení pojmů týkajících se této problematiky (čtení s porozuměním, čtenářské dovednosti a specifikace využitelných textů) a za účelem nalezení podpory v pedagogických dokumentech.

Abychom odůvodnili požadavek zařazení práce s textem do výuky zeměpisu, provedli jsme výzkumné šetření mezi žáky základních a středních škol. Jejich výsledky jsme porovnali také s výsledky uchazečů o studium na PřF UK. Shrnutí výzkumu tvoří druhou část práce.

Závěrečná zjištění výzkumného šetření posloužila jako východiska ke zpracování poslední části, která má metodický charakter. Jak vyplynulo z předchozích částí, postupným osvojováním dílčích čtenářských dovedností a jejich vzájemným propojováním při práci s různými druhy textů získávají žáci komplexní dovednost čtení s porozuměním. Pokusili jsme se tedy uvést výčet základních metod aplikovaných na konkrétních textech tak, abychom ulehčili začátky zavedení čtení s porozuměním do výuky zeměpisu.

ABSTRACT

ZEMANOVÁ, P. (2008): Reading in school of geography. Master thesis. Charles University, Prague, 63 pgs + 19 pgs of appendix

This diploma thesis aims to assist in development of pupil's critical thinking in geography education through reading scientific texts with comprehension. So far only Řezníčková (2004a,b,c, 2007) has dealt with that topic.

The master thesis is divided into three relatively independent parts, which aim to find a solution to several research questions:

First part is focused on analysis of scientific literature for the purpose of defining concepts concerning these issues (reading with understanding, reading skills, specification of usable texts) and with the view of finding support in education documents.

In order to sustain our demand for including a work with texts to geography education, we realized a research concerning pupils at primary and high schools. We compared their results with results of aspirants for studying geography at Faculty of Science, Charles University. Summary of this research makes up a second part of this thesis.

The final findings of the research were used as bases for work up a third part, which has a methodical character. As it ensue from previous parts, pupils get a global skill of reading with understanding by consecutive acquiring components of reading skill and by interconnecting them. So we tried to bring in a listing of basic methods applied on concrete texts to make beginings of introduction of reading with understanding in geography education easier.

OBSAH PRÁCE

Přehled tabulek.....	2
Přehled grafů.....	3
Přehled rámečků.....	4
1. Úvod	
1.1 Výběr tématu.....	5
1.2 Formulace cílů.....	7
2. Rozbor literatury	
2.1 Čtení s porozuměním.....	8
2.2 Čtenářské dovednosti.....	11
2.3 Specifikace učebních textů.....	16
2.4 Čtení s porozuměním v rámcovém vzdělávacím programu.....	17
3. Výzkum.....	22
3.1 Získávání dat.....	22
3.2 Analýza dat.....	26
4. Aplikace metod práce s s textem ve výuce.....	32
4.1 Přehled metod práce s textem.....	32
4.2 Popis metod práce s textem.....	34
4.3 Doporučení k aplikaci metod do výuky.....	56
5. Závěr.....	58
Přehled literatury.....	60
Seznam příloh.....	63

PŘEHLED TABULEK

Tabulka 1: Příklady zbrání školeného čtenáře.....	11
Tabulka 2: Typy činností.....	12
Tabulka 3: Čtenářské dovednosti.....	13
Tabulka 4: Kategorie čtenářských dovedností.....	14
Tabulka 5: Dovednosti v oblasti čtení s porozuměním.....	15
Tabulka 6: Tematické okruhy receptivních činností průřezového tématu Mediální výchova.....	20
Tabulka 7: Geograficky nepůvodní druhy živočichů na území Česka.....	25
Tabulka 8: Vztah věku, doby trvání testu a počtu chyb u žáků ZŠ.....	26
Tabulka 9: Vztah věku, doby trvání testu a počtu chyb u žáků SŠ.....	26
Tabulka 10: Pearsonův koeficient korelace pro věkovou skupinu ZŠ a SŠ.....	27
Tabulka 11: Řízené poznámky k textu Lepší málo teď, nežli více později.....	38
Tabulka 12: Značky metody INSERT.....	40
Tabulka 13: Tabulka INSERTu k textu Biopaliva – pro a proti.....	41
Tabulka 14: Podíl druhů komunálního odpadu v USA a ČR.....	46
Tabulka 15: Přeměna textu Rychle rostoucí města mají potíže.....	46
Tabulka 16: Podvojný deník k textu Made in China.....	51
Tabulka 17: Přehled původně položených otázek k textu Zemi rozhodí i jeden stupeň oteplení.....	54

PŘEHLED GRAFŮ

Graf 1: Úspěšnost otázek podle věkových skupin.....	27
Graf 2: Medián času žáků ZŠ a SŠ podle věku (pro věk 15 let společný medián pro ZŠ i SŠ).....	28
Graf 3: Procentuální četnost odpovědí žáků ZŠ (správné odpovědi červeně).....	29
Graf 4: Procentuální četnost odpovědí žáků SŠ (správné odpovědi červeně).....	29
Graf 5: Procentuální četnost odpovědí uchazečů o studium na PřF UK (správné odpovědi červeně).....	30
Graf 6: Počet obyvatel aglomerací 1955 – 2015.....	47

PŘEHLED RÁMEČKŮ

Rámeček 1: Rychlé čtení vs. racionální čtení.....	10
Rámeček 2: Definice pojmu „obsah“.....	17
Rámeček 3: Klíčové kompetence.....	18
Rámeček 4: Očekávané výstupy Komunikační a slohové výchovy – výběr.....	19
Rámeček 5: Práce s informacemi.....	21
Rámeček 6: Zadání testu čtenářské gramotnosti.....	24
Rámeček 7: Teorie kontinentálního driftu.....	35
Rámeček 8: Ledovce.....	36
Rámeček 9: Záhady staré mapy světa.....	37
Rámeček 10: Lepší málo teď, nežli více později.....	39
Rámeček 11: Umístění značek INSERT v textu.....	41
Rámeček 12: Biopaliva – pro a proti.....	42
Rámeček 13: Kosovské domino.....	45
Rámeček 14: Planeta zasypaná odpadky.....	46
Rámeček 15: Rychle rostoucí města mají potíže.....	47
Rámeček 16: Arabské město snů.....	49
Rámeček 17: Made in China.....	51
Pretelem).....	53
Rámeček 19: Fáze metody SQ3R.....	54
Rámeček 20: Příprava podmínek pro četbu textu v rámci vyučovaného předmětu.....	56

1. Úvod

1.1 Výběr tématu

Při vyslovení názvu diplomové práce „čtení ve výuce geografie“ se lidem většinou vybaví čtení učebnice, v lepším případě časopisů zeměpisného zaměření a memorování faktů s tím spojené. Tento způsob získávání informací byl a stále ještě je velmi častý. Pro žáky a jejich budoucí život je to však způsob málo efektivní. Kolik informací takto získaných nám „zůstane v hlavě“? Pokud nad nimi nepřemýšlíme, neposoudíme je z různých úhlů pohledu a nespojíme si je s již známými jevy a procesy, je jejich přínos pro náš život mizivý.

Podle výzkumu čtenářské gramotnosti OECD PISA¹, který byl proveden na cílové skupině patnáctiletých žáků v roce 2000, patří Česká republika svými výsledky do skupiny pod průměrem testovaných zemí. Z dílčích dovedností dosáhli žáci nejlepších výsledků v oblasti Interpretace informací (tzn. „*schopnosti pochopit význam textu a vyvozovat z něj závěry*“, Straková a kol., 2002, s. 21).

Hůře se naši žáci umístili ve škálách Získávání informací (tzn. „*schopnost najít jednu nebo více informací v textu*“) a Posuzování („*schopnost dát text do souvislosti s vlastními zkušenostmi, znalostmi a představami*“) (Straková a kol., 2002).

Při opakovaném testování v roce 2006, které bylo primárně zaměřeno na přírodovědnou gramotnost, se umístění pod průměrem nezměnilo. Lepších výsledků dosáhli pouze studenti gymnázií, ostatní žáci se dokonce zhoršili.

Tento nepříliš příznivý fakt je nejspíše způsoben zatím převládající formou výuky, kdy učitelé pozitivně hodnotí pouhé „odrecitování“ autorových slov. Porozuměním textu se tak chápe pouhé opakování textu na výzvu - jak uvádí Steel, Meredith, Temple a Walter ve své příručce ke kurzu Reading and writing for critical thinking - dále jen RWCT² (1998b).

Aby ale žáci schopnosti čtení s porozuměním dosáhli, je třeba čtenářskou způsobilost systematicky rozvíjet a procvičovat. Podle teorie pedagogického konstruktivismu se poznání

1 PISA = Programme for International Student Assessment – Program pro mezinárodní hodnocení žáků

2 v ČR jako Čtením a psaním ke kritickému myšlení

děje právě „konstruováním tak, že fragmenty nových informací si poznávající subjekt řadí do již existujících smysluplných struktur“ (Buryánek, 2007, www.varianty.cz/texts.php).

Přítom cílem výuky není žákům předat jedinou možnou pravdu, ale naopak poskytnout jim možnost pomocí dialogů, debat a konfrontací různých názorů hledat vlastní názor na danou problematiku, nacházet nové tvůrčí způsoby řešení dané situace. Proto je důležité „vybavit žáka schopností orientovat se v záplavě poznatků a naučit ho je správně používat“. Výsledkem výuky podle pedagogického konstruktivismu je tak „znalost a současně schopnost k ní dospět a obhájit ji vůči kontroverzním poznatkům, případně ji pod tlakem silnějších argumentů revidovat“ (Buryánek, 2007, www.varianty.cz/texts.php).

Pro velké množství informací valících se na současného jedince je třeba žáky systematicky vést k získání schopnosti nová data třídit, oddělovat důležitá od méně podstatných, aktivně vyhodnocovat informace a dávat je do souvislostí s tím, co už znají.

U každého textu bychom se tedy měli snažit o aktivní interpretaci (vyhodnocení smyslu), měli bychom jej ověřit z hlediska pravdivosti a spolehlivosti média.

Kritický příjemce (mediálního) textu by tedy neměl přejímat zprávy jako daná fakta, měl by si být vědom, že média nezobrazují vždy skutečnost reálně. Právě proto musí čtenář porovnávat text se svými zkušenostmi a vědomostmi, měl by rozeznat pokusy o manipulaci. Stále tedy musí aktivně vyhodnocovat předkládané informace (Hausenblas, 2007).

Tyto „zásady“ jsou, podle našeho názoru, ve svém opaku dosti výstižným výčtem chyb, kterých se mnoho čtenářů dopouští. Cílem nás, pedagogů, by tak mělo být soustavným působením rozvíjet schopnosti a dovednosti žáků kriticky myslet.

Jak jsem ale sama zjistila, výběr textu a metody práce s ním nepatří (alespoň zpočátku) k jednoduchým dovednostem učitele. Nelze použít text pouze pro jeho obsahovou stránku, ani určitou metodu práce pro její pedagogický cíl. Musíme brát v úvahu věk žáků, jejich zkušenosti s podobnou prací, atraktivnost a relevantnost textu... požadavky, které všichni dobře známe teoreticky.

Jejich převedení do praxe však není tak snadné, jak na první pohled vypadá – hrozí, že „bez jasných východisek a cílů a také bez uceleného teoretického zázemí se výuka často redukuje jen na předávání náhodně zvolených nesourodých metod nebo učebních procesů“ (Steel, Meredith, Temple, Walter, 1997a, s.3). Nelze pouze přidat nové metody ke starým a používat je příležitostně, pro „oživení“ výuky.

Přestože podobné rady slýcháváme, dokud se člověk nerozhodne práci s textem vyzkoušet, jejich význam podceňuje. Tato zjištění prohloubila můj zájem o danou problematiku.

Protože práce s textem v hodinách zeměpisu není prozatím zpracována do určitého celku, rozhodli jsme se shrnout teoretické zázemí a vytvořit malou „čítanku“ pracovních textů.

1.2 Formulace cílů

Hlavním záměrem diplomové práce je napomoci kritickému myšlení žáků ve výuce zeměpisu prostřednictvím čtení odborného textu s porozuměním.

Z tohoto záměru pak vyplývají následující výzkumné otázky:

- 1) Jak definovat čtení odborného textu s porozuměním? Jaké čtenářské dovednosti je třeba osvojit a procvičovat? Jaké texty je vhodné využívat?
- 2) Je velký rozdíl ve výsledcích čtení odborného geografického textu mezi žáky základních škol, středních škol a uchazeči o vysokoškolské studium geografie?
- 3) Jakými konkrétními způsoby lze přemýšlivé čtenářství v hodinách zeměpisu procvičovat?

Tyto otázky následně ovlivnily způsob zpracování diplomové práce a její obsahovou strukturu.

První část diplomové práce je založena na rozboru odborné literatury za účelem obsahového vymezení klíčových pojmů sledované problematiky.

Druhá část má více analytický charakter. Vychází z provedeného výzkumného šetření, pomocí kterého jsme se snažili ověřit výzkumnou otázku číslo 2.

Třetí část práce, která také vychází z rozboru odborné literatury, má charakter metodický. Obsahuje přehled metod procvičujících rozmanité čtenářské dovednosti. V neposlední řadě tato část zahrnuje „čítanku“ vhodných odborných textů.

2. ROZBOR LITERATURY

2.1 Čtení s porozuměním

Základní pojem námi sledované problematiky, tedy čtení s porozuměním (případně kritické čtení; čtenářská gramotnost; racionální čtení), diskutuje Gruber (1986, 2007), dále Steel, Meredith, Temple, Walter (1997a, b, 1998a, b). Touto problematikou se také zabývají Pasch a kol. (1998), Wiener, Bazerman (2000), Straková a kol. (2002), Košťálová (2002, 2007), Řezníčková (2004a), Kramplová, Potužníková (2005) a další.

Pod různými názvy se skrývá více méně podobné obsahové vymezení. Tak například Steel, Meredith, Temple, Walter (1998b, s. 5) jako čtení s porozuměním chápou „*včlenění nových informací z textu do svých dřívějších koncepcí daného tématu, dovednost vypořádat se s protikladnými fakty či argumenty, dovednost aplikovat nové myšlenky, informace a náměty v praktickém životě*“.

Řezníčková (2004a) pak definuje čtení jako „*mnohavrstevný proces účelně promyšleného zpracování informací v lidské mysli, který je spojen se získáváním informací, s jejich porozuměním, interpretací, kritickým posouzením a s používáním informací pro funkční účely*“.

Wiener a Bazerman (2000, s. 264) podobně za kritické čtení považují „*hodnocení autorových myšlenek, posuzování významu toho, co jste četli*“.

Že čtení s porozuměním je pokročilejší dovedností, potvrzuje i Košťálová (2002, s. 12): „*To, že umíme zopakovat informace z textu, neznamená, že jsme textu porozuměli. Konstruktivistické pojetí porozumění textu říká, že skutečné porozumění nastalo tehdy, když informace umíme vysvětlit, propojit se svým předešlým věděním a použít je*“.

Z uvedených příkladů vyplývá, že jednotlivé definice se obvykle liší výčtem myšlenkových operací, které zdůrazňují. Tyto odlišnosti mimo jiné ovlivňuje nejednotné vnímání procesu porozumění. Například ve staré Bloomově taxonomii vzdělávacích cílů (Pasch a kol., 1998, s. 77) pod pojmem porozumění nalezneme výrazy „*definovat, vyjádřit vlastními slovy, popsat, shrnout*“ . Tato hladina kognitivní domény je řazena k nižší úrovni taxonomie.

Naopak kritické porozumění tak, jak je chápe Steel, Meredith, Temple, Walter (1997b), je uváděno jako hodnotící posouzení, tedy nejvyšší úroveň výše jmenované taxonomie.

Zaměříme-li se na porozumění ve spojení se čtením, pak Steel, Meredith, Temple, Walter (1997b) definují 4 stupně této dovednosti:

- 1) globální porozumění, tedy obecné pochopení tématu;
- 2) interpretační, kdy je jedinec schopen diskutovat o vztazích, dokáže nalézt informace psané „mezi řádky“;
- 3) osobní, které vyjadřuje proces vlastního chápání jako propojování nových informací s dosavadními zkušenostmi a vědomostmi člověka;
- 4) kritické, během něhož jedinec přemýšlí o hodnotě textu, analyzuje jej mimo bezprostřední porozumění obsahu.

V později vydané publikaci zaměřené na výsledky výzkumu PIRLS³ jsou jako procesy porozumění popsány postupy několika různými způsoby při práci s textem (Kramplová, Potužníková, 2005, s. 12):

- vyhledávání určitých informací
- vyvozování závěrů
- interpretace a integrace myšlenek a informací
- hodnocení obsahu, jazyka a prvků textu

Čtení v širším slova smyslu může být také uváděno pod pojmem čtenářská gramotnost (Řezníčková, 2004a). Pojetí tohoto pojmu se proměňuje současně se změnami ve společnosti, kultuře i ekonomice. Může se tedy lišit nejen v čase, ale také mezi jednotlivými kulturami.

Gramotnost již není chápána pouze jako dovednost číst a psát. Je to široký soubor dovedností, vědomostí a strategií, které člověk získává v průběhu celého života. Nově se tohoto termínu užívá pro označení dalších základních dovedností – matematická gramotnost, přírodovědná gramotnost, počítačová gramotnost atd. Termín funkční gramotnost pak zastřešuje všechny dovednosti potřebné pro život v současné společnosti (Košťálová, 2007).

Čtenářská gramotnost je tedy pouze částí této tzv. funkční gramotnosti. Ve výzkumu PIRLS byla definována jako „*schopnost rozumět formám psaného jazyka, které vyžaduje*

3 PIRLS = *Progress in International Reading Literacy Study*, tj. výzkum čtenářské gramotnosti žáků 4. tříd ZŠ

společnost a/nebo oceňují jednotlivci, a tyto formy používat“ (Kramplová, Potužníková, 2005, s. 11).

Šířeji byla čtenářská gramotnost popsána podle mezinárodního programu pro hodnocení žáků organizace OECD PISA jako *„schopnost porozumět psanému textu, přemýšlet o něm a používat jej k dosažení vlastních cílů, rozvoje vlastních vědomostí a potenciálu a k aktivní účasti ve společnosti“ (Straková a kol., 2002, s. 10).*

Roli jedince při čtení podobně zdůrazňuje také Košťálová (2007, s. 4) citací R.L. Venezkyho (What is literacy?): *„Gramotnost vyžaduje autonomní, aktivní zaujetí tištěným slovem a zdůrazňuje roli jedince ve vytváření nezávislých interpretací různých sdělení stejně jako v přijímání a propojování interpretací jiných“.*

Další pojem, který úzce souvisí se čtením s porozuměním, je tzv. rychlé čtení, popř. racionální čtení. Jak dokládají definice v rámečku 1, autoři operující s tímto pojmem zdůrazňují rychlé čtení s porozuměním spojené s osvojením různých technik, principů a zásad (viz tabulka.1).

RÁMEČEK 1: Rychlé čtení vs. racionální čtení

„Racionální čtení je způsob vnímání textu bez hrubých zlovyků způsobených mizivými teoretickými znalostmi ve čtení. Zrychluje, prohlubuje a zefektivňuje všechny praktické čtecí způsoby... Racionální čtení znamená rychlé porozumění textu. Autorovu výpověď čtenář upravuje, dává různým jejím částem různou váhu a význam.“

„Rychlé čtení znamená vnímání textu bez přeskokování rychlostí více než 400 slov za minutu.“ (Gruber, 1986, s.8)

„Racionální čtení je širší pojem. Zahrnuje rychločtení, rychlovyhledávání a studium.“ (Gruber, 2007, s. 19)

„Rychločtení není jen povrchní hltání textu. Zrychlit na úkor chápavosti dokáže každý.“ (Gruber, 2007, s. 13)

„Rychločtením se nanejvýše dá středně obtížný text zvládnout do střední hloubky – tj. zjistit hlavní body, hlavní myšlenky, důležité detaily, ...“ (Gruber, 2007, s. 19)

V této práci využívám termínu čtení s porozuměním podle Steel, Meredith, Temple, Walter, protože zahrnují jak začlenění nových informací do dřívějších koncepcí tématu a jejich další využití, tak i důležitou dovednost vypořádání se s protikladnými fakty.

2.2 Čtenářské dovednosti

Konkretizací čtenářských dovedností se zabývá další okruh odborné literatury. Některé práce se soustředí na dovednosti spojené se čtením odborného textu, např. Wiener a Bazerman (2000), Řezníčková (2007) a Košťálová (2007). Dovednosti důležité při četbě mediálního textu rozebírá ve své práci Hausenblas (2007). Další autoři již nejsou natolik specificky zaměřeni, např. Gruber (1986, 2007), Straková a kol. (2002) a Kramplová, Potužníková (2005). Jednotliví autoři se liší v kritériích třídění a v následné kategorizaci čtenářských dovedností, v celkovém pohledu se však vymezení shoduje.

Gruber (1986) ve své příručce ke kursu racionálního a rychlého čtení vyjmenovává, které dovednosti by měl jedinec zvládnout, aby se zefektivnilo jeho porozumění textu: stanovení cíle, předvídání následujícího děje, myšlenkový dialog s autorem, či představa, že jedinec píše text sám nebo recenzuje text začátečníka.

V přepracovaném vydání (Gruber, 2007, s. 74) pak definuje „zbraně“ školeného čtenáře takto: „zbraní... budeme rozumět univerzální vyjádření něčeho, co by jindy... bylo považováno za schopnost, dovednost, návyk...“. V tabulce 1 tedy neuvádíme pouze dovednosti, ale i techniky urychlující čtení tak, aby neutrpělo porozumění.

Tab. 1: Příklady zbraní školeného čtenáře

	zbraně čtenáře
v přípravě	stanovení cíle četby
	myšlenková mobilizace předchozích znalostí, okolností a souvislostí tematiky
	předjímání hl. bodů, hl. myšlenky a důležitých detailů dle znalosti nadpisu, okolností
během čtení	schopnost koncentrace, myšlenková aktivita
	soustavná konfrontace přečteného s cílem četby
	předvídání během četby
	zanechání četby po dosažení cíle
	čtenářské kritické myšlení – oddělení ega autora od jeho názorů v textu
	vnitřní dialog s autorem
„technické“ požadavky	čtení „mezi řádky“ - vcítění do autora a okolností
	správná vzdálenost očí od textu
	široké zrakové rozpětí
	čtení bez tělesných pohybů, správná poloha

Zdroj: upraveno podle Gruber, 2007, s. 74-75

Jiné třídění vyplývá z činností reprezentujících čtenářskou gramotnost. Ty uvádí Straková a kol. (2002) ve své práci zaměřené na výzkum čtenářské, přírodovědné a matematické gramotnosti PISA.

Tab.2: Typy činností

činnost	popis
obecné porozumění	porozumění textu jako celku, vystižení hlavní myšlenky, vysvětlení účelu textu
získávání informací	vyhledání požadované informace
vytvoření interpretace	zobecnění prvotních dojmů, zpracování informací logickým způsobem
posouzení obsahu textu	porovnání informací z textu s informacemi z jiných zdrojů, obhajoba vlastního názoru
posouzení formy textu	zhodnocení kvality textu (např. posouzení stavby, žánru, jazyka)

Zdroj: Straková a kol., 2002, s.10

V následném výzkumu zaměřeném pouze na čtenářskou gramotnost popisuje Kramplová, Potužníková (2005, s. 12) čtenářské dovednosti jako „procesy porozumění“ (viz. kap. 2.1 Čtení s porozuměním).

Naopak Hausenblas (2007, www.varianty.cz/texts.php) nedefinuje přesně jednotlivé čtenářské dovednosti, pouze říká, že „za správné porozumění smyslu je nakonec zodpovědný každý čtenář... sám“. Jedinec tedy musí adekvátně interpretovat daný text.

Kritický příjemce (mediálního) textu by tak měl být schopen:

- umět posoudit druh textu;
- porovnávat text se svými zkušenostmi a vědomostmi;
- posoudit důvěryhodnost textu;
- aktivně vyhodnocovat nové informace ;
- vnímat, jak autor definuje svou pozici, zda střídá opačné pohledy, zda sám nevynáší soudy;
- u názorově/situačně blízkých textů oddělovat svá přání, postoje a pocity od věcného a racionálního posouzení textu.

Podrobněji rozpracovali kategorizaci čtenářských dovedností Wiener a Bazerman (2000). Ve své knize je rozdělují na přípravné činnosti, dále samotné čtení, které pak dělí na vyhledávání hlavní myšlenky, vyhledávání informací a rozeznávání zákonitostí jednotlivých částí textu. Jako poslední čtenářskou dovednost určují interpretaci a vyhodnocování textu. Jednotlivé části a příklady uvádíme v tabulce 3.

Tab.3: Čtenářské dovednosti

skupina dovedností	dovednost	příklad
přípravné (<i>reading aids</i>)	činnosti před čtením (<i>pre-reading</i>)	tvorba myšlenkových map, seznam otázek k tématu
	rychlé čtení (<i>skimming</i>)	rychlé čtení pro získání základních informací o obsahu textu
	náhled (<i>previewing a selection</i>)	přečtení titulu, nadpisů, prvního odstavce, první věty
	náhled částí textu (<i>previewing the part of a book</i>)	přečtení úvodu, doslovu, přebalu knihy, obsahu
čtení textu	hledání hlavní myšlenky (<i>reading for the main idea</i>)	otázky o kom/ o čem je text, kdy, jak, proč... se to stalo
	vyhledávání informací (<i>reading for information</i>)	hl. myšlenku, rozlišování rozvíjejících/vedlejších myšlenek (<i>major/minor details about the main idea</i>)
	rozeznávání zákonitostí jednotlivých částí textu (<i>recognizing paragraph patterns</i>)	řazení myšlenek, srovnání a kontrasty (např. zápor, <u>většina</u> obyvatel, určete <u>poměr</u> apod.), příčiny a následky
interpretace a vyhodnocování textu (<i>interpretation and evaluation</i>)	čtení mezi řádky (<i>making inferences</i>)	
	tvoření závěrů a předvídání konců (<i>drawing conclusions and predicting outcomes</i>)	interpretace čteného textu – snaha o vysvětlování a pochopení hl. myšlenek během čtení
	generalizace	aplikace myšlenek do vlastní struktury znalostí o tématu, hledání principů a zastřešujících myšlenek dané
	hodnocení myšlenek (<i>evaluation ideas</i>)	kritické posuzování autorových tvrzení (čím je podporuje, jestli udává důvody apod.)

Zdroj: upraveno podle Wiener, Bazerman, 2000

Většina autorů nepovažuje výběr textu za čtenářskou dovednost. Pouze Řezníčková (2007) rozlišuje volbu výchozího zdroje informací jako jednu ze 3 kategorií dovedností společně se zpracováním informací a jejich dalším využitím (tabulka 4). Osvojením a vzájemným propojením jednotlivých dílčích dovedností, ale i návyků, postojů a vědomostí, je možné získat komplexní dovednost čtení s porozuměním.

Tab.4: Kategorie čtenářských dovedností

Kategorie dovedností	Příklady dílčích dovedností (žák dovede:)
volba výchozího zdroje informací	<ul style="list-style-type: none"> • podle účelu zvolit a vyhledat relevantní zdroj informací • posoudit vypovídací hodnotu zdrojového textu • určit důvod, proč byl daný text napsán
zpracování informací	<ul style="list-style-type: none"> • zvolit způsob čtení podle účelu četby • být při čtení aktivní (tzn. klást si otázky, rozmlouvat s autorem, odhadovat další obsah textu) • koncentrovat se na čtení a úkoly s ním spojené • po kurzorickém čtení stručně shrnout obsah textu • posoudit, zda se nadpis (struktura obsahu, abstrakt, resumé) shoduje s obsahem textu • vystihnout podstatu a účel článku, navrhnout jeho název • po opakovaném čtení formulovat hlavní myšlenky textu, porovnat je se svými názory i jinými autory • aplikovat vybrané myšlenky na jiný příklad • vyhledat hlavní a podpůrná tvrzení • vyhledat klíčové teze či pojmy • navrhnout chybějící otázky (např. v rozhovoru) • uspořádat zjištěné informace dle zadání (např. do tabulky, grafu apod.) • zobecnit konkrétní informace • posoudit, zda je text logicky strukturován, nebo jej rozčlenit do smysluplných úseků • nepřehlížet drobné poznámky stejně jako zápor ve větě či upřesňující slova (alespoň, pouze apod.) • všímat si skrytého významu • posoudit, zda jsou tvrzení či citáty doloženy prameny • posoudit, zda se názor autora opírá jen o jeho zkušenosti či vychází z ověřených dat • najít věcné chyby v textu • porovnat různé typy textů na stejné téma (vyhledat rozdíly v přístupech, v hodnocení apod.) • porovnat tvrzení (teze) na stejné téma
další využití informací získaných četbou	<ul style="list-style-type: none"> • prezentovat zjištěné informace písemným či ústním způsobem • převést informace ze souvislého textu do grafické podoby (např. pojmové mapy, tabulky, plakáty, obrázky apod.) • posoudit zkreslení prezentované informace vyplývající z grafického vyjádření

Zdroj: Řezníčková, 2007

Ke správnému osvojení čtenářských dovedností je důležitá zpětná vazba. Pro ulehčení práce pedagogům byl v rámci semináře Čtení v každém předmětu publikován „seznam“ dovedností, který by měl napomoci hodnocení žáků v oblasti čtení s porozuměním (později uvádí Košťálová, 2007). Jednotlivé dovednosti uvádíme v následující tabulce:

Tab. 5: Dovednosti v oblasti čtení s porozuměním

Dovednost	Žák:
doslovné porozumění	po přečtení textu zopakuje informace vlastními slovy – nevynechá žádnou důležitou součást, ale neopakuje příliš doslovně původní text
části vypravování	v přečtením textu rozpozná a analyzuje prostředí, hlavní postavy, události, problém a řešení
význam slov	v průběhu čtení používá strategie k odhalení významu neznámých slov, na která v textu narazí
organizace informací v textu	rozpozná, jak jsou informace v textu uspořádány
porozumění souvislostem (hlubší porozumění)	pracuje s myšlenkami; odliší, co je v textu předpokládáno jako příčina a co jako následek; porovnává myšlenky; předvídá, vysuzuje
kritické myšlení	vyjadřuje a podpoří nebo odmítne názor; rozpozná a také vyhodnotí stanovisko nebo opozici; analyzuje důvěryhodnost textu, autora, pramene a zvažuje platnost názorů; dělá své závěry
vizualizace	vytváří si mentální obrazy, v hovoru o četbě popisuje, podává podrobnosti
kladení otázek (analýza a vytváření)	identifikuje typ otázky, použije efektivní strategii k tomu, aby na otázku odpověděl; klade vhodné otázky
shrnutí	po četbě rozpozná, logicky uspořádá a vyjadřuje nejdůležitější myšlenku označené pasáže textu
aplikace čtenářských strategií ve všech oblastech (předmětech)	využívá vhodným způsobem strategie pro porozumění psaným materiálům v jiných předmětech nebo oblastech studia
rozpoznání situace, kdy textu nerozumí	rozpozná během četby, že to, co čte, mu samotnému již nedává smysl, a pak zvolí a použije účinnou strategii, aby znovu četl s porozuměním

Zdroj: Fiene, McMahon (2007) v úpravě Hausenblase

Ve své práci vnímám kategorizaci čtenářských dovedností podle Řezníčkové. Především z již zmiňovaného důvodu – nezanedbnání volby výchozího zdroje informací jako potřebné dovednosti.

2.3 Specifikace učebních textů

Autoři ve svých dílech dále specifikují texty vhodné pro použití ve výuce. Jmenujme například Steel, Meredith, Temple, Walter (1998a), Straková a kol. (2002), Košťálová (2003), Řezníčková (2004a), Kramplová, Potužníková (2005) a Buryánek (2007).

Výzkum PIRLS se mj. zabýval využíváním různých druhů textů (zdrojů). Při zpracování dotazníků pro učitele se ukázalo, že nejčastěji využívaným zdrojem v České republice je učebnice, dále pak materiály z jiných předmětů (blíže nespecifikováno). Méně často pak vyučující používají pracovní listy, dětské knihy, časopisy a materiály z internetu či výukové softwary (Kramplová, Potužníková, 2005).

Přítom v příručce VI. kurzu RWCT (Steel, Meredith, Temple, Walter, 1998a, s. 5) se uvádí, že *„zdaleka ne každý materiál – a zejména ne materiály z učebnice – je příhodný jako východisko k tomuto druhu uvažování“*⁴.

Jaké by tedy měly učební texty být? Podle Buryánka (2007, www.varianty.cz/texts.php) by měly poskytovat *„prostor pro názor, polemiku, nové rozumění danému problému“*.

Také Košťálová (2003, s. 22) podporuje *„zařazování inspirativních textů nebo jiných zdrojů a práce s nimi, protože vyvolávají ten typ interakce, v němž se rodí ... nová porozumění.“* Ovšem ani ona jako inspirativní text nevidí učebnice, protože *„... příliš často se podobají suchému soupisu vcelku jednoduchých faktů, nad nimiž není proč se pozastavovat, a tak je na učiteli, aby vyhledával vhodné materiály“*.

Vyučujícím tedy Steel, Meredith, Temple, Walter (1998a, s. 5) doporučují na základě stanovených cílů hodiny *„... doplnit články v učebnici novinovými výstřižky, vyprávěním, fotografií či kresbou, které otevírají nejruznější cesty, jimiž se může hodina ubírat“*.

Dovednost čtení s porozuměním není třeba získávat pouze pomocí souvislého textu. Řezníčková (2004a) potvrzuje nutnost procvičovat čtenářskou gramotnost v rozmanitém obsahovém kontextu – nejen čtením krásné literatury (narativní texty), denního tisku, populárně naučných i odborných publikací, ale také využíváním grafických znázornění (grafů, tabulek, fotografií, obrázků apod.), komentářů, sdělení, návodů a pokynů .

⁴ tímto druhem uvažování je *„myšlení vyššího řádu vyžadujícího více než opakování nebo pochopení informací“* (Steel, Meredith, Temple, Walter, 1998a, s. 6)

Velké množství různých textů dělí ve výzkumu PISA podle aspektů čtenářské gramotnosti (Straková a kol., 2002, s. 11):

- 1) podle obsahu (vysvětlení použití pojmu v rámečku 2)
 - souvislý text – vyprávění, výklad, popis, polemika, pokyny
 - nesouvislý text – formuláře, reklamy, grafy a diagramy, obrázky a mapy, tabulky
- 2) podle účelu, pro který byl napsán text
 - osobní (např. osobní dopis)
 - veřejné (oficiální dokumenty nebo oznámení)
 - pracovní (pokyny a návody)
 - vzdělávací (učební texty)

RÁMEČEK 2: Definice pojmu „obsah“

„Tento aspekt je v oblasti čtenářské gramotnosti reprezentován různými typy textů, od kterých se odvíjejí čtenářské úkoly. Při výběru textů přihlíželi autoři testu ke skutečnosti, že se člověk v životě setkává s různými typy textů a při práci s nimi musí vykonávat široké spektrum čtenářských aktivit. Texty jsou členěny na souvislé a nesouvislé.“

Zdroj: Straková a kol., 2002, s. 11

Pro účely čtení s porozuměním v hodinách zeměpisu je, přes malé výhrady týkající se pojmenování první skupiny, vyhovující členění textů podle Strakové a kol.

2.4 Čtení s porozuměním v rámcovém vzdělávacím programu

V neposlední řadě se východiskem diplomové práce stal pedagogický dokument, který vymezuje závazné rámce vzdělávání pro jeho jednotlivé etapy (pro gymnázia je ve stadiu tvorby školních vzdělávacích plánů, výuka by měla začít k 1. 9. 2009) – rámcový vzdělávací program základního vzdělávání (dále jen RVP ZV).

Tento dokument zdůrazňuje osvojování tzv. klíčových kompetencí (viz rámeček 3) a *„jejich provázanost se vzdělávacím obsahem a uplatnění získaných vědomostí a dovedností v praktickém životě“* (RVP ZV, 2007, s. 10).

RÁMEČEK 3: Klíčové kompetence

„Klíčové kompetence představují souhrn vědomostí, dovedností, schopností, postojů a hodnot důležitých pro osobní rozvoj a uplatnění každého člena společnosti. Jejich výběr a pojetí vychází z hodnot obecně přijímaných ve společnosti a z obecně sdílených představ o tom, které kompetence jedince přispívají k jeho vzdělávání, spokojenému a úspěšnému životu a k posilování funkcí občanské společnosti.“

Zdroj: RVP ZV, 2007, s. 14

Z šesti kompetencí v obou etapách vzdělávání (základního i gymnaziálního) v polovině z nich nalezneme dovednosti, které se týkají čtení s porozuměním. Například z hlediska kompetencí k učení žák po ukončení základní školy *„vyhledává a třídí informace a na základě jejich pochopení, propojení a systematizace je efektivně využívá v procesu učení, tvůrčích činnostech a praktickém životě“* (RVP ZV, 2007, s.14). Jedna z dovedností určující kompetence k řešení problémů se projevuje tak, že žák *„vyhledá informace vhodné k řešení problému, nachází jejich shodné, podobné a odlišné znaky“* (RVP ZV, 2007, s. 15).

Také nesmíme vynechat kompetence komunikativní, které žákovi umožní *„rozumět různým typům textů a záznamů, obrazových materiálů, běžně užívaných gest, zvuků a jiných informačních a komunikačních prostředků, přemýšlet o nich, reagovat na ně a tvořivě je využívat ke svému rozvoji a k aktivnímu zapojení se do společenského dění“* (RVP ZV, 2007, s. 15). Kompetence zmiňované v RVP pro gymnázia (dále RVP G) se od těchto výše zmiňovaných liší spíše jen ve formulaci.

Z hlediska jednotlivých předmětů jsou čtenářské dovednosti zmiňovány především ve vzdělávacím obsahu českého jazyka (vzdělávací oblast Jazyk a jazyková komunikace), a to v očekávaných výstupech sekce Komunikační a slohová výchova (viz rámeček 4). Jako učivo se zde čtení rozděluje na praktické, věcné, kritické a prožitkové s následujícím vymezením (RVP ZV, 2007, s. 24):

- praktické = čtení *„pozorné, přiměřeně rychlé, znalost orientačních prvků v textu“*;
- věcné = čtení *„studijní, čtení jako zdroj informací, vyhledávací“*;
- kritické = čtení *„analytické, hodnotící“*;
- prožitkové = čtení pro zábavu, odpočinek.

RÁMEČEK 4: Očekávané výstupy Komunikační a slohové výchovy – výběr

- *odlišuje ve čteném nebo slyšeném textu fakta od názorů a hodnocení, ověřuje fakta pomocí otázek nebo porovnáváním s dostupnými informačními zdroji*
- *rozlišuje subjektivní a objektivní sdělení*
- *využívá základy studijního čtení – vyhledá klíčová slova, formuluje hlavní myšlenky textu, vytvoří otázky a stručné poznámky, výpisky nebo výtah z přečteného textu; samostatně připraví a s oporou o text přednese referát*
- *uspořádá informace v textu s ohledem na jeho účel, vytvoří koherentní text s dodržováním pravidel mezivětného navazování*

Zdroj: RVP ZV, 2007, s.24

Výběrem a zpracováním vhodných informací z moderních informačních technologií se dále zabývá vzdělávací obsah předmětu Informační a komunikační výchova. Podle očekávaného výstupu části Vyhledávání informací a komunikace žák „*ověřuje věrohodnost informací a informačních zdrojů, posuzuje jejich závažnost a vzájemnou návaznost*“ (RVP ZV, 2007, s. 36). V části Zpracování a využití informací žák „*pracuje s informacemi v souladu se zákony o duševním vlastnictví; používá informace z různých informačních zdrojů a vyhodnocuje jednoduché vztahy mezi údaji*“ (RVP ZV, 2007, s. 36).

Grafické zpracování získaných dat (mimo Informační a komunikační výchovy) je očekávaným výstupem vzdělávací oblasti Matematika a její aplikace, přesněji části Závislosti, vztahy a práce s daty. Jak z názvu vyplývá, učivem jsou data a závislosti, přesněji „*příklady závislosti z praktického života a jejich vlastnosti, nákresy, schémata, diagramy, grafy, tabulky*“ (RVP ZV, 2007, s.33). Po zvládnutí tohoto učiva žák „*vyhledává, vyhodnocuje a zpracovává data; porovnává soubory dat; určuje vztah přímé anebo nepřímé úměrnosti; vyjádří funkční vztah tabulkou, rovnicí, grafem; matematizuje jednoduché reálné situace s využitím funkčních vztahů*“ (RVP ZV, 2007, s. 32-33).

Průřezové téma mediální výchova by mělo skrze vzdělávací oblasti Jazyk a jazyková komunikace, Člověk a společnost a Informační a komunikační výchova žáky vést ke kritickému vnímání mediálních zpráv, k tzv. „mediální gramotnosti“. Zde se jedná především o „*schopnost analyzovat nabízená sdělení, posoudit jejich věrohodnost a vyhodnotit jejich komunikační záměr, popřípadě je asociovat s jinými sděleními*“ (RVP ZV, 2007, s. 101). Dále mediální výchova zahrnuje „*schopnost volby odpovídajícího média jako prostředku pro naplnění nejrůznějších potřeb – od získávání informací přes vzdělávání*

až po naplnění volného času“ (RVP ZV, 2007, s. 101). Tematické okruhy Mediální výchovy uvádíme v tabulce 6:

Tab. 6: Tematické okruhy receptivních činností průřezového tématu Mediální výchova

okruh	příklady vzdělávacího obsahu
kritické čtení a vnímání mediálních sdělení	<ul style="list-style-type: none"> • pěstování kritického přístupu ke zpravodajství a reklamě • rozlišování zábavních („bulvárních“) prvků ve sdělení od informativních a společensky významných • hodnotící prvky ve sdělení (výběr slov a záběrů) • hledání rozdílu mezi informativním, zábavním a reklamním sdělením • chápání podstaty mediálního sdělení, objasňování jeho cílů a pravidel identifikování základních orientačních prvků v textu
interpretace vztahu mediálních sdělení a reality	<ul style="list-style-type: none"> • různé typy sdělení, jejich rozlišování a jejich funkce • rozdíl mezi reklamou a zprávou a mezi „faktickým“ a „fiktivním“ obsahem • hlavní rysy reprezentativnosti • identifikace společensky významných hodnot v textu, prvky signalizující hodnotu, o kterou se sdělení opírá
stavba mediálních sdělení	<ul style="list-style-type: none"> • principy sestavování zpravodajství a jejich identifikace • příklady stavby a uspořádání zpráv a dalších mediálních sdělení
vnímání autora mediálních sdělení	<ul style="list-style-type: none"> • identifikování postojů a názorů autora v mediovaném sdělení • výrazové prostředky a jejich uplatnění pro vyjádření či zastření názoru a postoje i pro záměrnou manipulaci
fungování a vliv médií ve společnosti	<ul style="list-style-type: none"> • organizace a postavení médií ve společnosti • faktory ovlivňující média, interpretace vlivů působících na jejich chování • vliv na každodenní život, společnost, politický život a kulturu • role médií v každodenním životě jednotlivce

Zdroj: upraveno podle RVP ZV, 2007, s. 102 – 103

Konečně ve vzdělávacím plánu pro předmět Zeměpis (Geografie) nalezneme pouze zmínku o něčem, co bychom mohli nazvat čtením s porozuměním, a to v očekávaných výstupech části Geografické informace, zdroje dat, kartografie a topografie. Tedy že žák „organizuje a přiměřeně hodnotí geografické informace a zdroje dat z dostupných kartografických produktů a elaborátů, z grafů, diagramů, statistických a dalších informačních zdrojů; používá s porozuměním základní geografickou, topografickou a kartografickou terminologii“ (RVP ZV, 2007, s.60).

V RVP pro gymnázia (2007, s. 36) je již lépe formulovaná část Geografické informace a terénní vyučování, v níž najdeme, že žák „používá dostupné kartografické produkty u další geografické zdroje dat a informací v tištěné i elektronické podobě pro řešení geografických

problémů“ a dále „čte, interpretuje a sestavuje jednoduché grafy a tabulky, analyzuje a interpretuje číselné geografické údaje“.

Podrobněji jsou požadavky na funkční čtení různých zdrojů informací ve výuce zeměpisu vyjádřeny v Katalogu požadavků k maturitní zkoušce ze zeměpisu. Kategorie očekávaných znalostí a dovedností nazvaná Práce s informacemi je rozepsána v rámečku 5:

RÁMEČEK 5: Práce s informacemi

Žák dovede:

- *vyhledat, vybrat, uspořádat a prezentovat informace z různých zdrojů (text, graf, tabulka)*
- *vyčíst a interpretovat informace z různých zdrojů*
- *klasifikovat a kategorizovat objekty a jevy dle rozlišovacích znaků*
- *zobecnit informace, interpretovat výsledky*
- *vybírat z nadbytku informací podstatné*
- *převést informace z jedné formy do druhé a naopak (text, graf, tabulka)*
- *pracovat s mapou*
- *vyhodnotit a vyvodit závěry z údajů v tabulkách a grafech*
- *zapsat, tabelárně a graficky zpracovat a synteticky vyhodnotit empirické údaje*

Zdroj: Katalog požadavků k maturitní zkoušce ze zeměpisu, 2005, s.3

Můžeme tedy říci, že náš záměr rozvíjet a procvičovat komplexní dovednost čtení s porozuměním právě v hodinách zeměpisu nalézá svou podporu i v požadavcích k maturitní zkoušce ze zeměpisu. V tomto předmětu přirozeně propojujeme práci s různými typy zdrojů, dále vyhledávání a následné zpracovávání informací v různých podobách.

3. VÝZKUM

Podstatou výzkumu bylo jednorázové testování čtení s porozuměním odborného geografického textu žáků základních a středních škol, jímž jsme chtěli porovnat jejich úroveň rozvoje této specifické dovednosti s výsledky uchazečů o vysokoškolské vzdělání na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze (dále jen PŘF UK).

Výzkum tak měl odpovědět na otázku, *jestli existuje významný statistický rozdíl mezi úrovní výkonu žáků mladších 15 let (ZŠ), mladších 18 let (SŠ) a staršími.*

Před analýzou dat jsme stanovili následující hypotézy:

- 1) Úspěšnost v testu vypovídá o míře způsobilosti jedince číst odborný text s porozuměním. Tato úroveň je přímo úměrná věku jedince.
- 2) Množství času, který jedinec potřebuje pro zpracování testu, se s věkem snižuje.
- 3) Úspěšnost odpovědí závisí na formě položené otázky. Je-li čtení souvislého textu spojeno s interpretací dat v tabulce a dovedností numerického výpočtu, je úspěšnost odpovědí nižší než u „verbálních“ otázek.

Výzkumný soubor tvoří 1172 osoby, z toho 423 žáci ZŠ a nižších stupňů víceletých gymnázií (dále jen ZŠ), 250 studentů čtyřletých a vyšších stupňů víceletých gymnázií (dále jen SŠ) a 499 uchazečů o studium geografie na PŘF UK. Soubor je tvořen na základě dostupného výběru – žáci fakultních škol PŘF UK v Praze a v dalších městech, ve kterých byla konána praxe ze zeměpisu; dále žáci pedagogů účastnících se kurzů Geoatest či RWCT a již zmínění uchazeči o vysokoškolské studium.

Jde o různorodý soubor, ovšem čtenářská gramotnost je dovednost, která by měla být na přiměřené úrovni vlastní každému z nás.

3.1 Získávání dat

Data byla získána pomocí části testu, který je tvořen textovou částí o rozsahu jedné poloviny strany A4 a čtyřmi uzavřenými otázkami (viz rámeček 6). Tento text byl použit v přijímacích testech do prvních ročníků PŘF UK v roce 2006.

Výzkum byl zadáván za pomoci studentů zeměpisu na PŘF UK během jejich jarních

a podzimních pedagogických praxí v roce 2007 a také účastníky kurzů Geoatest a RWCT během jejich výuky. Výsledky tak mohou být zkresleny časovým nedostatkem kolegů v rámci praxí (kdy výzkum zadávají), opisováním žáků v průběhu práce s textem, nevyplněním některých kolonek v dotazníku (věk, pohlaví, čas potřebný pro zpracování textu) apod.

Pokyny pro zadávání byly jednoduché – žákům je sdělen důvod a účel testu, pokyny k vyplňování, poté každý obdrží text a otázky, vyplní hlavičku a pracují.

Respondenti měli za úkol přečíst si text a na jeho základě zodpovědět dané otázky. Řešení není vždy přímo řečeno v textu, ale vždy z něj vyplývá. Jedna z otázek záměrně obsahuje zápor, v jiné otázce je pro získání odpovědi nutné pracovat s údaji v tabulce.

V hlavičce testu vyplnili žáci svůj věk, pohlaví, třídu a také čas, který potřebovali k řešení (včetně přečtení úvodního textu). Doba trvání testu činila cca 5-15 minut, podle stáří a čtenářské vyspělosti respondentů.

K VYPRACOVÁNÍ NÁSLEDUJÍCÍCH ÚLOH 26.-29. VYUŽIJTE TYTO INFORMACE:

Co jsou geograficky nepůvodní druhy?

Druhy, jejichž výskyt je v daném území ovlivněn činností člověka, označujeme jako geograficky nepůvodní (nebo také zavlečené, vetřelecké, introdukované, exotické či adventivní). Pro zařazení druhu do této kategorie je podstatné, že se nevyskytoval v daném území bez zásahu člověka během posledních 10 000 let (od konce poslední doby ledové).

Podle začlenění do nových ekosystémů můžeme rozlišit následující kategorie geograficky nepůvodních druhů:

- Druh náhodně se vyskytující – druh se ve volné přírodě pravidelně nereprodukuje a pokud se v krajině vyskytuje v delším časovém horizontu, je závislý na opakovaném, člověkem zprostředkovaném přísunu diaspor.
- Naturalizovaný druh – druh se ve volné přírodě rozmnožuje, jeho výskyt není závislý na dalších introdukcích a jeho přítomnost na určité lokalitě či v určitém území je dosti trvalá.
- Invazní druh – druh se v krajině šíří a vytváří více či méně rozsáhlé populace.
- Postinvazní druh – invaze u těchto druhů proběhla v minulosti. V současné době se jejich areál ani velikost populace nezvětšuje a z hlediska začlenění do nových ekosystémů se podobají druhům naturalizovaným.

Z hlediska ohrožení ekologické stability ekosystémů je samozřejmě nejnebezpečnější fáze invaze. Přitom touto fází prochází pouze malá část zavlečených druhů (podle různých autorů se jejich podíl pohybuje mezi 1-3% všech zavlečených druhů). Přesto je šíření invazních druhů považováno za druhou nejdůležitější příčinu ztráty biodiverzity na Zemi.

Upraveno podle P. Pyšek a kol.: Katalog zavlečených druhů flóry České Republiky, ČBS

Biologické invaze

Biologickým invazím je v poslední době věnovaná značná pozornost, a to především na poli biologických věd. Tato problematika má však také významný geografický rozměr, neboť invazní druhy rostlin a živočichů, pronikající do nových území, mohou působit značné změny v krajině, které jsou mnohdy nevratné. Významným praktickým problémem je rovněž špatná předvídatelnost těchto změn.

Díky absenci přirozených parazitů, chorob a predátorů se mohou invazní druhy v nově obsazených ekosystémech rychle šířit, a to často na úkor druhů domácích. Důsledkem pak bývá narušení ekologické stability, některé druhy mohou měnit také vlastnosti půdy, celkový vzhled krajiny apod.

Nejcitlivěji reagují na zavlečení cizích druhů ostrovy, zvláště menší a dostatečně vzdálené od pevniny. Ty se navíc většinou vyznačují vysokým podílem endemitů, jejichž případné vyhynutí znamená nevratnou ztrátu v rámci celé biosféry.

Expanzivní druhy

- druhy, které jsou v dané geografické oblasti původní, ale v určitém období obsazují nová stanoviště, případně dochází ke značnému nárůstu jejich populace (na našem území např. jasan ztepilý nebo křížák pruhovaný).

Upraveno podle P. Pyšek, L. Tichý: Rostlinné invaze, Rezekvítek Brno

pokračování na další stránce

pokračování textu z rámečku 6

Tab.7: Geograficky nepůvodní druhy živočichů na území Česka

<i>skupina živočichů</i>	<i>počet druhů celkem</i>	<i>z toho nepůvodní druhy</i>
Měkkýši (<i>Mollusca</i>)	240	16
Raci (<i>Astacura</i>)	5	3
Ploštice (<i>Heteroptera</i>)	853	18
Klíněnky (<i>Lithocolletinae</i>)	73	5
Mravenci (<i>Formicoidea</i>)	107	1
Ryby (<i>Osteichthyes</i>)	53	5
Obojživelníci (<i>Amphibia</i>)	21	0
Pravidelně hnízdící ptáci (<i>Aves</i>)	186	11
Savci (<i>Mammalia</i>)	87	15

26. Invazní druh je:

- A) Jakýkoliv druh, který je v daném území nepůvodní.
- B) Jakýkoliv druh, který se v daném území šíří (jeho areál se zvětšuje).
- C) Druh, který obsazuje nová stanoviště v rámci stejné geografické oblasti.
- D) Geograficky nepůvodní druh, který se šíří, a to často na úkor druhů původních.

27. Podle výše uvedených informací vyberte území, ve kterém zavlečení geograficky nepůvodních druhů pravděpodobně způsobí největší změny:

- A) Laponsko
- B) Fidži
- C) Velká Británie
- D) Ural

28. Na základě výše uvedených informací vyberte nepravdivou informaci:

- A) Šíření invazních druhů patří mezi nejvýznamnější příčiny ztráty biodiverzity na Zemi.
- B) Geograficky nepůvodní druhy mohou měnit vlastnosti půdy i celkový vzhled krajiny.
- C) Z většiny geograficky nepůvodních druhů se časem stávají druhy invazní.
- D) Působení geograficky nepůvodních druhů v nových ekosystémech je těžko předvídatelné.

Zdroj: přijímací testy, PŘF UK, 2006

3.2 Analýza dat

Na základě stanovených hypotéz jsme se při zpracování a analýze dat zaměřili na vztah mezi věkem, dobou trvání, formou otázky a úspěšností v testu.

Data byla zpracována pomocí MS Excel do tabulek a pro lepší názornost také do grafů. Byla použita základní statistická analýza dat, pracovali jsme tedy s aritmetickým průměrem a mediánem (charakteristiky polohy), směrodatnou odchylkou a variačním koeficientem (charakteristiky variability) a také s Pearsonovým koeficientem korelace.

Vzhledem k nevyvážené věkové struktuře testovaných žáků základních škol a nižších stupňů víceletých gymnázií (viz tabulka 8) bylo možno brát v úvahu pouze věk 12 – 15 let. Podobně u středoškolských studentů (tabulka 9) jsme dále pracovali s věkovou skupinou 15 – 18 let. Počet hodnocených respondentů se tak snížil na 418 žáků ZŠ a 241 studenta SŠ.

Nízké počty studentů ve věku 18 let a starších jsou způsobeny zařazením zeměpisu mezi volitelné předměty ve vyšších ročnících gymnázií.

Uchazeči o studium na PřF UK nebyli během testování dotazováni na věk, zahrnuli jsme je proto do věkové skupiny 19+.

Tab. 8: Vztah věku, doby trvání testu a počtu chyb u žáků ZŠ

Věk	Počet žáků	Medián času	Průměrný počet chyb
11	1	4	4
12	25	8	2,24
13	94	7	2,21
14	158	7	2,47
15	141	6	2,34
16	4	5,5	3

Zdroj: výzkum autorky

Tab. 9: Vztah věku, doby trvání testu a počtu chyb u žáků SŠ

Věk	Počet žáků	Medián času	Průměrný počet chyb
15	32	7	1,66
16	106	7	1,62
17	80	6	1,64
18	23	5	0,61
19	9	5	1

Zdroj: výzkum autorky

Pro zhodnocení první hypotézy jsme použili výše zmíněný Pearsonův koeficient

korelace, který nám určuje míru síly závislosti mezi věkem a úspěšností v testu (resp. počtem chyb respondentů). Pouze při vyhodnocování výsledků uchazečů o studium na PřF UK jsme neměli k dispozici veškeré údaje, proto nebylo možné tento ukazatel závislosti vyjádřit.

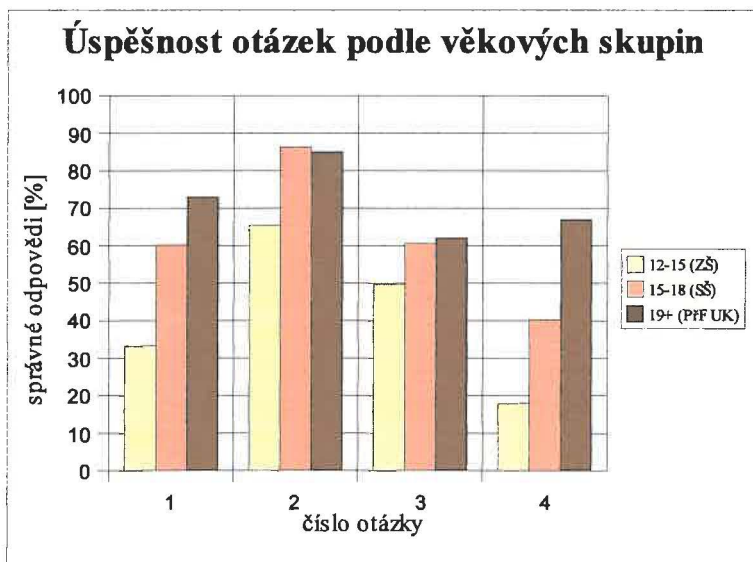
Výpočet Pearsonova koeficientu však u žádné ze skupin závislost úspěšnosti na věku nepotvrdil (viz tabulka 10). U studentů SŠ sice dosahuje mírně vyšší hodnoty než u žáků mladších a na rozdíl od nich ukazuje na negativní vztah (tedy čím starší student, tím méně chyb, resp. vyšší úspěšnost v testu), v obou skupinách jsou však hodnoty koeficientu blízké 0 - vyjadřují tedy nezávislost daných proměnných.

Tab. 10: Pearsonův koeficient korelace pro věkovou skupinu ZŠ a SŠ

Věková skupina	Pearsonův koeficient
12-15 (ZŠ)	0,03
15-18 (SŠ)	-0,19

Zdroj: výzkum autorky

Graf 1: Úspěšnost otázek podle věkových skupin



Zdroj: shrnutí výsledků přijímacího řízení na geografickou sekci PřF UK (2006), výzkum autorky

V souhrnu (graf 1) vykazuje každá věková skupina vyšší úspěšnost než žáci mladší. Největší nárůst správných odpovědí mezi skupinami pozorujeme u otázky číslo 1 (téměř o 30% u SŠ, resp. o 13 % mezi SŠ a PřF UK) a otázky číslo 4 (o 22 % u SŠ, resp. o 27 % mezi SŠ a PřF UK), výrazně také narostlo množství správných odpovědí studentů SŠ u otázky

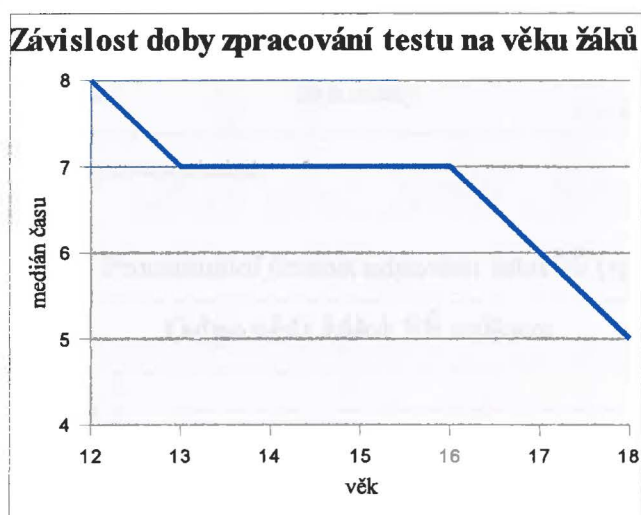
číslo 2 (o 20 % proti žákům ZŠ).

Tento růst úspěšnosti je podmíněn více faktory. Příkladem uvádíme více zkušeností starších studentů se čtením s porozuměním, velký vliv má také motivace studentů i skutečnost, že byli testováni žáci gymnázií (tj. skupina, kde předpokládáme vyšší zastoupení „studijních“ typů) a uchazeči o vysokoškolské studium v rámci konání přijímacích zkoušek.

Pro zjištění závislosti času potřebného ke zpracování testu na věku žáků k ověření druhé hypotézy jsme raději zvolily jako charakteristiku polohy medián času (tabulka 8, 9). Statistické průměry časů ve všech věkových skupinách ZŠ totiž vykazují značné směrodatné odchylky (více než 2,6 minuty) i variační koeficienty (kolem 35 %).

Výsledky studentů SŠ jsou vyrovnanější (směrodatná odchylka se pohybuje v rozmezí 1,7 – 2,3 minuty), medián se od průměrného času v podstatě neliší. Pro porovnatelnost však i u této skupiny uvádíme medián času.

Graf 2: Medián času žáků ZŠ a SŠ podle věku (pro věk 15 let společný medián pro ZŠ i SŠ)



Zdroj: výzkum autorky

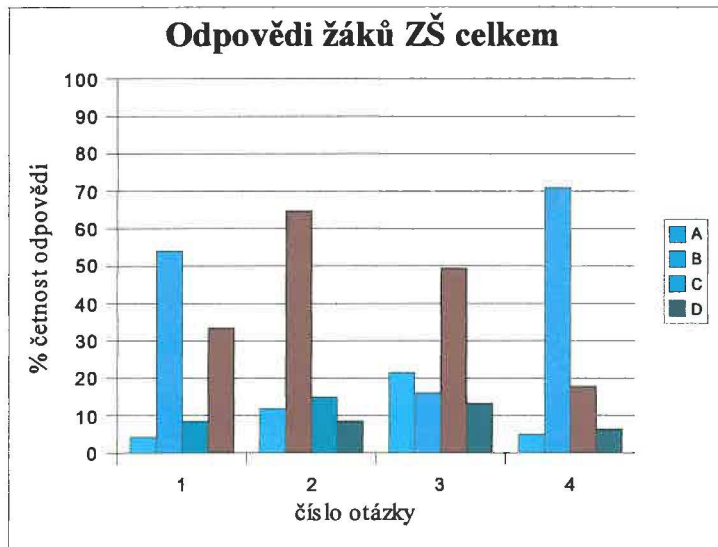
Na našem vzorku respondentů ze základních a středních škol se potvrdil předpoklad poklesu času potřebného pro vyplnění testu (graf 2) s věkem žáků, závislost mediánu času a věku respondentů potvrdil také výpočet Pearsonova koeficientu korelace (u obou skupin shodně -0,95, tedy negativní závislost proměnných). Výrazněji se tento pokles projevil až u skupiny nad 15 let.

Důvodů je opět více, stejně jako u závislosti úspěšnosti na věku. Především se domníváme, že starší žáci mají více rozvinutou dovednost rychlého čtení a vyhledávání

informací v textu (díky častějšímu procvičování), nepotřebují tedy tolik času jako žáci mladší. Další možností ovšem také může být sebevědomí žáků – mají dojem, že test je pro ně snadný, a nevěnují tak textu pozornost po dostatečně dlouhou dobu.

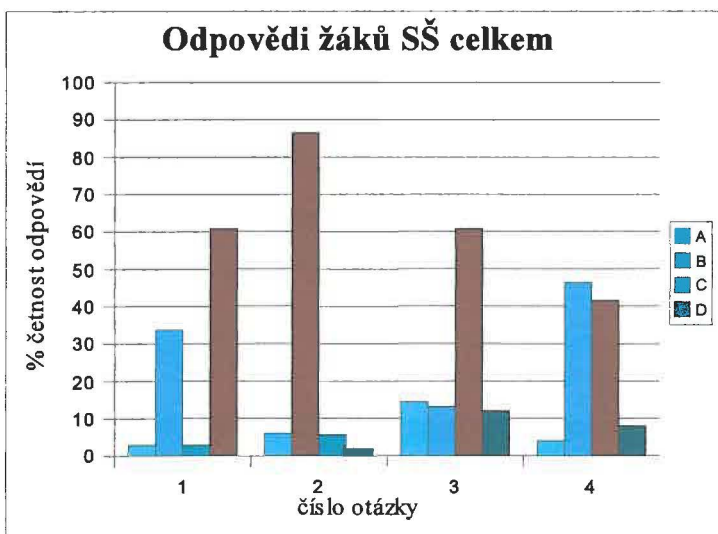
U uchazečů o studium na PřF UK nebyla tato hypotéza potvrzena ani vyvrácena, protože při testování této skupiny nebyl zjišťován čas potřebný pro zpracování testu.

Graf 3: Procentuální četnost odpovědí žáků ZŠ (správné odpovědi červeně)



Zdroj: výzkum autorky

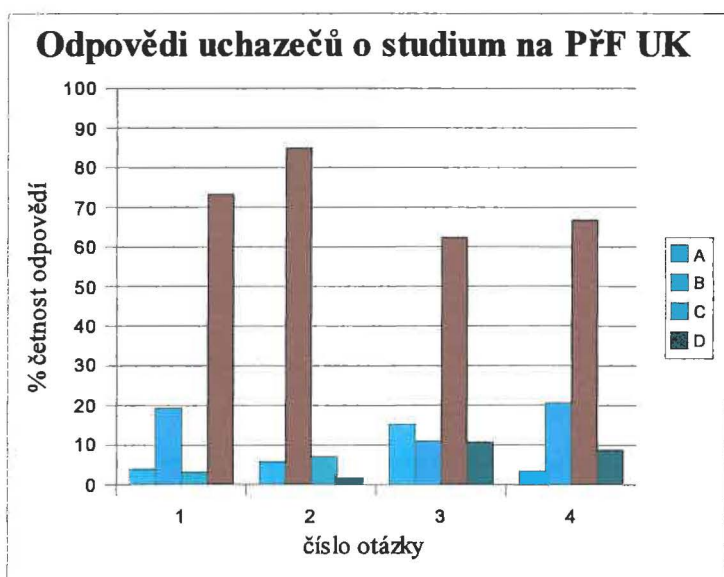
Graf 4: Procentuální četnost odpovědí žáků SŠ (správné odpovědi červeně)



Zdroj: výzkum autorky

Předpoklad závislosti úspěšnosti odpovědi na formě položené otázky (hypotéza 3) se ukázal jako pravdivý (viz graf 3, 4) u žáků základních a středních škol. Aby na tuto otázku mohli správně odpovědět, bylo třeba pracovat s daty v tabulce (vypočítat poměr nepůvodních druhů z celkového počtu druhů dané skupiny živočichů). Většina respondentů však pracovala s absolutními čísly celkového počtu druhů. To podle našeho názoru ukazuje jistou nezkušenost žáků s dovedností aplikovat data v tabulce v jednoduchých úvahách. Žáci nesprávně pochopili položenou otázku, zjednodušili si ji na pouhé vyhledání data v tabulce.

Graf 5: Procentuální četnost odpovědí uchazečů o studium na PřF UK (správné odpovědi červeně)



Zdroj: shrnutí výsledků přijímacího řízení na geografickou sekci PřF UK (2006)

Při porovnání výsledků uchazečů o studium na PřF UK s předchozími údaji je vidět zvýšení počtu správných odpovědí (graf 5, souhrnně graf 1). Přestože u všech otázek více než dvě třetiny respondentů odpověděly správně, i u těchto vnitřně motivovaných jedinců (zájem o předmět, testování během přijímacích zkoušek) se projevuje „záłudnost“ poslední otázky. Tak jako předchozí kategorie i respondenti této skupiny se nechali zmást zdánlivě jednoduchým „vytažením“ informace z tabulky.

Z grafů je patrné, že otázka číslo 3, jejíž zadání obsahovalo zápor, nepředstavovala takový problém, jak bychom mohli očekávat. Pravděpodobně proto, že zápor ve větě je zdůrazněn podtržením slova. Úspěšnost odpovědí ale narůstala nejméně ze všech otázek, u uchazečů o studium na PřF UK pak oproti SŠ spíše stagnovala.

Naopak nás překvapila nízká úspěšnost u otázky 1. Nesprávné odpovědi zřejmě označili žáci, kteří četli pouze povrchně, k textu se již dále nevraceli, případně nevnímali spojení „*jakýkoliv druh*“ v nabízených odpovědích. V textu lze totiž zdánlivě snadně nalézt definici invazního druhu: „*invazní druh – druh se v krajině šíří a vytváří více či méně rozsáhlé populace*“.

Výraznější pokles nesprávných odpovědí u této otázky tak zaznamenáváme až u skupiny uchazečů o studium na PřF UK, jejichž soustředěnost na test byla pravděpodobně nejvyšší.

Přestože se přímo neprokázala závislost úspěšnosti v testu na věku respondentů, nepříliš dobré výsledky žáků mladších 15 let potvrzují potřebu procvičovat čtení s porozuměním již na základních školách. Správnost třetí hypotézy pak dokládá opodstatněnost požadavku využívat rozmanitých souvislých i nesouvislých textů, jež jsou v hojné míře zastoupeny právě v textech se zeměpisnou tematikou.

Jsme si vědomi skutečnosti, že zjištěné výsledky, resp. úspěšnost žáků a studentů v tomto testu, jsou multifaktoriálně podmíněny. Působí vliv koncentrace respondentů na úkol, která roste s jejich vnitřní motivací (pro žáky ZŠ a SŠ neměl test žádné důsledky, uchazeči o vysokoškolské studium jej psali v rámci přijímacích zkoušek). Silná motivace ale také zvyšuje nervozitu, čímž studenti snáze chybují.

Výsledek ovlivňuje samotná kvalita testu, resp. položených otázek. Dovednost čtení je proto nutné ověřit i na jiných typech textů.

4. APLIKACE ČTENÍ S POROZUMĚNÍM VE VÝUCE

Tato metodická část práce si klade za úkol ukázat konkrétní způsoby procvičování čtení s porozuměním ve výuce geografie včetně nabídky vhodných odborných textů. Jak již bylo dříve řečeno, pro osvojení a propojení dílčích čtenářských dovedností je třeba pracovat s různými typy textů. V následující „čítance“ jsme se pokusili předložit několik zeměpisných textů z rozmanitých zdrojů, abychom doložili široký tematický záběr tohoto školního předmětu.

Metody práce s textem ve výuce zeměpisu by neměly být využívány nahodile, naopak zdůrazňujeme jejich úzké propojení s celkovou koncepcí výuky pro zachování plné funkčnosti a efektivity (Řezníčková, 2004c). Soustavným zařazováním práce s textem do výuky si žáci postupně osvojují jednotlivé dílčí čtenářské dovednosti, vzájemně je propojují a rozvíjí tak komplexní dovednost čtení s porozuměním.

4.1 Přehled metod práce s textem

Mnoho děl různých autorů je zaměřeno na popis jednotlivých metod práce s textem. Například Steel, Meredith, Temple, Walter (1997c) věnovali právě tomuto tématu celou příručku č.III. Podobně také Košťálová (2002), Řezníčková (2004a-c).

Postupy k níže uvedenému výčtu metod včetně textů využitelných ve výuce zeměpisu předkládáme v další kapitole.

Steel, Meredith, Temple, Walter (1997c) rozdělují metody práce s textem podle možnosti jejich využití v různých fázích výuky:

- 1) metody vhodné pro fázi uvědomění si významu
 - systém značek INSERT
 - čtení s otázkami (ReQuest procedure)
 - učíme se navzájem
 - podvojný deník
- 2) metody vhodné pro fázi reflexe
 - podvojný deník

- tabulka INSERT (na základě značek INSERT)
- poslední slovo patří mně

Řezníčková (2004c) přidává dále metodu SQ3R. Název této metody je zkratkou anglických výrazů pro dílčí fáze (viz rámeček 19).

Další možnou metodou je Odpověď – Otázka, kdy žáci doplňují chybějící otázky v rozhovoru na základě zaznamenaných odpovědí (Řezníčková, 2004c).

Vhodné metodické postupy, které můžeme využívat pro rozvoj dílčích čtenářských dovedností, uvádí také studijní materiál z kurzu pro pedagogy Diskuzní techniky a techniky práce s textem:

- filtr
- řízené poznámky (podobné metodě Podvojný deník)
- titulní strana
- přeměna

Někteří autoři používají pro práci s textem „strategie“, což jsou spíše doporučení pro zlepšení porozumění. Takto postupuje např. Košťálová (2002), která rozlišuje dva typy čtenářských strategií:

- „mechanické“ – vrácení se, zpomalení, čtení nahlas, listování slovníkem apod.
- mentální – propojování nového se známým, vytváření vizuálních představ, kladení otázek, porovnávání, vysuzování budoucího děje apod.

Dále pak uvádí strategie podle Harvey, Goudvis (2000):

- modelování – vyučující čte nahlas text a zveřejňuje to, co jí v souvislosti s ním napadá ;
- reflexe - po modelování vyučující diskutuje s žáky o tom, jak modelovaná strategie pomáhá k porozumění textu;
- minilekce – vyučující může zařadit krátký výklad o strategii, kterou použil;
- trénink - děti čtou text (potichu) a nahlas říkají, co je nad ním napadá - sobě, spolužákům nebo vyučujícímu; další možnost je zaznamenávat tok myšlenek a nápadů v průběhu četby na papír a později jej analyzovat – zjišťovat, které strategie porozumění žák používá často, které mu v rejstříku podpůrných nástrojů chybějí .

Ve své práci se zaměřím více na metody podle Steel, Meredith, Temple, Walter, které jsou využívány v kursech RWCT, a metody podle studijního materiálu z kurzu Diskuzní techniky a techniky práce s textem (dále jen Kurz). Podle nás umožňují právě začlenění nových informací a konfrontaci různých názorů.

4.2 Popis metod práce s textem

Čtení s porozuměním nám může pomoci jak k získání nových znalostí, tak k nalezení vztahů mezi těmito informacemi. Následnou prací s textem (zpracování do grafů, čtení „mezi řádky“, diskuze aj.) rozvíjíme schopnosti kritického myšlení, logické argumentace, tolerance k rozdílným názorům apod.

Filtr (převzato ze studijního materiálu ke Kurzu)

Touto aktivitou se žáci učí oddělovat („filtrovat“) přebytečné informace a dojít k jádru sdělení. Rozvíjíme tak dílčí čtenářskou dovednost *zpracování informací – vyhledání klíčových tezí či pojmů* (Řezníčková, 2007, s. 16).

Metodu je možné použít například pro práci s texty v rámečku 7 či 8. Oba články jsou zaměřeny na tematický celek fyzické geografie, přesněji na litosféru (rámeček 7) a hydrosféru (rámeček 8).

Postup práce:

- 1) Na tabuli nakreslíme obrovskou baňku s filtrem (starším žákům ji můžeme pouze připodobnit, není třeba vysvětlovat detaily fungování).
- 2) Do dvojic rozdáme texty. Úkolem žáků je určit v textu pět klíčových slov (případně i více, počet závisí na délce a obtížnosti textu) – dvojice se musí na klíčových slovech shodnout. Je možné, že se s žáky pozastavíte nad významem pojmu „klíčové (nejdůležitější) slovo“. Společně se pokuste definovat, co tím rozumíme (např. slovo vystihující smysl části textu).
- 3) Jakmile je některá z dvojic hotova s výběrem, jeden z žáků přijde k tabuli a napíše slova do baňky pod filtr. Další zástupci připisují slova, která se v baňce zatím neobjevila.
- 4) Po vystřídání všech žáků diskutujte se třídou, kterých pět (či kolik jste na začátku určili)

slov jsou ta nejvíce klíčová.

5) Vyfiltrovaná slova se stanou základem pro individuální zpracování poznámek.

Podle našeho názoru klíčovými slovy pro text v rámečku 7 mohou být: *Wegener, Pangea, Panthalassa, Gondwana, Laurasie, Tethys, Středoatlantský oceánský hřbet, litosférické desky*. U druhého textu bychom vybrali jako nejvýznamnější slova: *horské ledovce, pevninské ledovce, čára věčného sněhu, kar, trog, firn, moréna*.

Řešení však není jednoznačné, závisí na předchozích vědomostech žáků o daném tématu a na cíli hodiny. Například text v rámečku 8 můžeme využít také jako úvod do studia ledovcových tvarů reliéfu (tematický celek geomorfologie, vyfiltrovaná slova *kar, trog, eroze hornin, moréna*) či zonality podnebí (tematický celek klimatologie: *Grónsko, Antarktida, čára věčného sněhu*). Žáci mohou nejen vyhledávat pojmy, ale také odpovědi na zadané otázky (např. *Za jakých podmínek vzniká ledovec? Jak se liší pevninský a horský ledovec?*).

RÁMEČEK 7: Teorie kontinentálního driftu

Anglický filozof sir Francis Bacon (1561-1626) ve svém díle *Novum Organum* poznamenal, že tvar východního pobřeží Jižní Ameriky odpovídá tvaru západního pobřeží Afriky. Časem si této tvarové shody všimli i jiní autoři a vyslovili domněnku, že kontinenty byly kdysi spojeny a oddálily se od sebe.

První podloženou teorii posunu pevninských desek uvedl ve svém díle *Původ kontinentů a oceánů* německý meteorolog a geofyzik Alfréd Wegener (1880-1930). Domníval se, že všechny kontinenty byly spojeny v jeden superkontinent, který nazval *Pangea* (z řeckého *pan* – vše a *ge* – Země), v jednom superoceánu nazvaném *Panthalassa*. Tento stav trval až do konce období triasu přibližně před 208 miliony let. Když se *Pangea* začala dělit, byla v jejím středu dnešní Afrika. Dnešní Jižní Amerika ležela na západ, Indie, Antarktida a Austrálie ležely východně a Severní Amerika a Eurasie se nacházely severně. *Pangea* se rozdělila na dvě části – *Gondwanu* na jihu a *Laurasii* na severu, mezi nimi vzniklo moře *Tethys*. Dávné spojení kontinentů prokazoval Wegener shodným prostorovým uspořádáním fosilií a hornin na různých kontinentech.

Navzdory všem Wegenerovým důkazům většina geologů teorii kontinentálního driftu odmítala, protože nedokázal přesvědčivě vysvětlit, proč a jak se kontinenty oddělily. Předpokládal totiž posun kontinentů po mořském dně působením přitažlivosti Měsíce.

Wegenerovu teorii potvrdily až výzkumy mořského dna pomocí odběry vzorků a magnetometrů. Nálezy ukázaly, že v oblastech Středoatlantského oceánského hřbetu se neustále tvoří nové čedičové horniny (základní „stavební materiál“ oceánské zemské kůry) a poté pozvolna postupují dále, vytlačovány nově vznikajícími. Tím dochází k oddalování litosférických desek.

Zdroj: Downs, R. M. a kol., 2006, s. 105 (zkráceno)

RÁMEČEK 8: Ledovce

Asi desetinu souše pokrývají ledovce, rozsáhlé masy ledu posouvající se po zemském povrchu. Zamrzají také jezera a moře, ale tento led se nepovažuje za ledovec, protože se neposouvá jako jeden celek.

Podle polohy a velikosti rozeznáváme dva typy ledovců. Horské ledovce se vyskytují v nadmořské výšce nad 4500 m v rovníkové oblasti, ve vyšších zeměpisných šířkách s nižšími průměrnými teplotami se tato nadmořská výška úměrně snižuje. Jsou mnohem menší než ledovce pevninské, protože se vyskytují v již existujících horských údolích (tzv. trogy). Pevninské ledovce neboli ledové štíty jsou plošně rozsáhlé. V Antarktidě pokrývají 12 940 000 km² z celkové rozlohy 13 200 000 km². Průměrná mocnost antarktického ledovce činí 2 100 metrů. Také Grónsko je z velké části pokryto pevninským ledovcem.

Ke vzniku ledovce je zapotřebí pravidelné každoroční sněžení a celoroční teploty natolik nízké, aby odtávání sněhu nepřevýšilo množství nově napadaného. K tomu dochází nad čarou věčného sněhu, pomyslnou čarou, nad níž ledovec vzniká a pod níž odtává. U horských ledovců se sníh hromadí ve výše položených kotlinách zvaných kary. Nový sníh postupně stlačuje ten z předchozích let a vytlačuje z něj vzduch. Postupně vzniká zrnitý firn, který je dále stlačován a transformuje se v led. Hmotnost svrchního ledu přiměje spodní vrstvy k pohybu, dosáhne-li mocnost ledu asi 60 metrů. Takové hromadění ledu je možné právě pouze na souši (na Antarktidě dosahují ledovce síly až 3 000 metrů).

Ledovce pomalu kloužou po zemském povrchu po tenké vrstvě stlačené vody. Postupují rychlostí až tři sta centimetrů za den, v závislosti na teplotě, tloušťce vrstvy ledu a sklonu svahu. Některé ledovce se mohou pohybovat i rychleji (v Grónsku byla zaznamenána rychlost až 21 metrů denně).

Svým pohybem ledovec postupně eroduje horniny a sedimenty, které jim stojí v cestě. Na jeho povrch také padají úlomky okolních skal. Spadlé kameny se stávají součástí hmoty ledovce a dále působí na stěny a dno údolí. Na okrajích a v čele ledovce dochází k ukládání neseného materiálu, vznikají tzv. morény.

Zdroj: Downs, R. M. a kol., 2006, s. 149-152 (zkráceno)

ReQuest (čtení s otázkami) (převzato ze studijního materiálu ke Kurzu; Steel, Meredith, Temple, Walter, 1997c)

Po samostatném čtení textu si žáci ve dvojicích vzájemně pokládají otázky a odpovídají na ně. Otázky se týkají informací získaných z textu. Otázky i odpovědi si žáci mohou zapisovat do tabulky v sešitě.

Soustavným procvičováním přechází žáci od jednoduchých dotazů k otázkám vyžadujícím využívání náročnějších myšlenkových operací jako *zobecnění konkrétních informací*, *aplikace myšlenky na jiný příklad*, *všímání si skrytého významu* (Řezníčková, 2007, s. 16).

Zpočátku je však vhodné žákům některé otázky navrhnout. Například použijeme-li text v rámečku 9 pro tematický celek kartografie, můžeme položit následující otázky:

Kdy byla mapa vytvořena?

Uveďte dva důvody, proč je mapa „záhadou“.

Které prameny tvůrce využil?

Kdo měl zájem na zkreslení přesnosti mapy vydané v roce 1516 a z jakého důvodu?

Který oceán nemohl autor mapy znát a kdy byla tato místa pro Evropany „objevena“?

Jaké zisky pro Španěle znamenalo území Jižní Ameriky?

RÁMEČEK 9: Záhady staré mapy světa

Je stará pět set let a přitom překvapivě přesná. Jsou na ní zakresleny útvary, které v době jejího vzniku Evropa ještě neznala. V roce 1507 ji vytvořil německý kartograf Martin Waldseemüller. Mapa existuje jen v jednom exempláři a je plná záhad:

První záhada – jak je možné, že tvůrce mapy použil už v té době pro nový kontinent název Amerika? Udělal to jen jednou, v dalších a pozdějších dílech tato území označuje za Neznámou zemi.

Druhá záhada – jak mohl v roce 1507 tak přesně zakreslit západní pobřeží Jižní Ameriky ještě dříve, než oblast prozkoumali evropští mořeplavci? Na mapě je nakreslen na západ od Jižní Ameriky i obrovský oceán, který tehdy nemohl německý kartograf znát. První Evropan, který pronikl do těchto míst po souši, byl španělský objevitel Vasco Nunez de Balboa v roce 1513. Portugalec Farnando Magellan obeplul jižní cíp kontinentu až v roce 1520.

Mapu nechal zakreslit vévoda Lotrinska, který na počátku 16. století, několik roků po Kolumbově objevu, pověřil německého kartografa Waldseemüllera nakreslením nové mapy světa.

Vznikla v jednom z francouzských klášterů. Její tvůrce se při tom opíral o dílo egyptského kartografa Claudia Ptolemaia a dopisy florentského mořeplavce Ameriga Vespucciho. Tyto prameny mu však nemohly stačit.

V atlase vydaném o šest let později (1513) už se název Amerika nevyskytuje, plocha na mapě je zaznamenána jako Neznámá země.

Ještě nepřesnější je mapa z roku 1516. Na ní zmizela i část Jižní Ameriky a Severní Ameriku zastoupila Kuba. Ta byla navíc napojena na Asii, čímž vznikla jediný kontinent obklopený vlnami oceánů. Tato mapa pravděpodobně vznikala pod dohledem španělských státotvůrců, kteří nechtěli světu ukazovat zisky, které pro ně objevení Ameriky znamenalo.

Vědci také spekulují, že dávní kartografové mohli využít nějaké staré čínské prameny, což by mohlo naznačovat, že se kdysi dávno dostali na pacifické pobřeží Jižní Ameriky Číňané.

Zdroj: deník Právo, 26.1. 2008, s.13 (zkráceno)

Při práci s texty zmiňovanými v rámečku 7 a 8 je možné formou otázek procvičovat osvojení vědomostí a ověřit zařazení pojmů do kontextu dalších znalostí.

Řízené poznámky (převzato z materiálů ke Kurzu)

Při vypisování „klíčových“ tezí z textu do tabulky a vysvětlení těchto vět vlastními slovy žáci procvičují vyhledávání podstatných informací a zároveň tyto informace zařazují do kontextu svých dosavadních znalostí.

Pro tuto metodu jsou vhodné takové texty, které přináší nový náhled na problematiku či názory vyvolávající diskuzi. Žáci tak nejenže vyhledávají klíčové informace, ale mohou také vyjádřit svůj názor k danému tématu.

Příkladem uvádíme text v rámečku 10, zaměřený na příčiny africké chudoby, využitelný v tematických celcích ekonomické geografie, obyvatelstvo či socioekonomických makroregionech světa. Návrh vyplnění tabulky k tomuto textu uvádíme dále (tabulka 11).

Postup práce:

- 1) Žáci si důkladně přečtou text a označí v něm nejdůležitější části.
- 2) Při druhém čtení textu postupně vyplňují tabulku – jako *úryvek* vybírají podle nich nejpodstatnější části textu (jejich počet určuje učitel podle délky a náročnosti textu, např. alespoň 1 úryvek za dva odstavce, maximálně však 2 úryvky za odstavec). Sloupec *vysvětlení* žáci vyplňují průběžně nebo až po výběru všech podstatných částí. Měli by v něm zachytit své pochopení daných jevů, situací, ale i své nápady v souvislosti s úryvkem – otázky, nesrovnalosti, souvislosti.

Odstavec	Úryvek	Vysvětlení

Tab. 11: Řízené poznámky k textu Lepší málo teď, nežli více později

Odstavec	Úryvek	Vysvětlení
2	Očekávaná doba dožití je v Ugandě 45 let... závažnějším problémem zdravotní péče je podle nás nízký důraz na prevenci	Lidé věří lidovým povídkám o vyléčení nemoci (např. sexem s pannou), děti se rodí nemocné
3	V oblastech, kde museli lidé čelit chladným zimním obdobím, se museli naučit ukládat část současné spotřeby na zimu	Většina jádrových oblastí světa se nalézá v chladnějších oblastech (Evropa, S Amerika, Japonsko...)

Zdroj: Bauer, Chytilová, 2006; autorka

RÁMEČEK 10: Lepší málo teď, nežli více později

(1) Ugandský časoprostor končí přítomností. O budoucnost se Ugandané zajímají jen velmi zběžně, neboť teď je pro ně mnohem podstatnější než pak. Pokud Ugandán vydělá neočekávaně hodně peněz, místo aby něco ušetřil pro strýčka příhodu, vše rychle a viditelně rozfofruje. To aby lidé okolo viděli, jak je na tom momentálně dobře. Protože kdo ví, co bude pak, a ono to stejně nějak dopadne.

(2) Proč jsou ale zdejší lidé tak moc netrpěliví? Podle nás kratší horizont uvažování pramení z nízké vzdělanosti, místních zvyků, navíc je podpořen vysokou úmrtností. Očekávaná doba dožití je v Ugandě 45 let. Podobně je tomu ve většině ostatních zemí subsaharské Afriky. Ještě závažnějším problémem než nekvalitní a pro místní velmi drahá zdravotní péče je podle nás nízký důraz Ugandánů na prevenci proti AIDS a malárii. Téměř nikdo nespí a ani nechce spát pod moskytiérou, i když je pro mnohé dostupná. Většina lidí dobře ví, k čemu jsou kondomy a že jsou velmi levné, ale téměř nikdo je nepoužívá.

(3) Ani klimatické prostředí Ugandy trpělivosti neučilo. V oblastech, kde museli lidé čelit chladným zimním obdobím, se museli naučit odložit kus současné spotřeby na zimu, tedy na období, kdy nebudou schopni nic vypěstovat. Naopak celoročně stabilní klimatické podmínky netlačí Ugandy k zajišťovacím úsporám na horší časy. Postavit domek je výrazně jednodušší a kratší proces než v jiných částech světa, nejen kvůli chudobě – izolovat před zimou nemusí.

(4) Lidé se rodí netrpěliví – ukvapenosti je odnaučují rodiče nebo vzdělání. Právě to kromě schopnosti číst a psát zlepšuje schopnost představit si, co může člověka v budoucnu potkat, schopnost strukturovat problémy a přemýšlet o alternativách. Bez dynamického náhledu na budoucnost neexistuje plánování, budování scénářů... Lidé si pak více cení současné spotřeby před úsporami a investicemi, které by je později mohly učinit bohatšími. To v konečném důsledku přispívá k nedostatečné tvorbě domácího kapitálu. Kratší horizont rozhodování je rovněž v souladu se snahou velké části rodičů neposílat své děti do školy a zaměstnat je doma a na poli. A to přesto, že jejich potenciální přínos do rodinného rozpočtu by mohl být v budoucnu vyšší.

(5) Když se ekonomové pokouší vysvětlit, proč subsaharská Afrika neroste, obvykle předpokládají, že lidé se všude na světě chovají stejně. Rozdíly ve stupni ekonomického rozvoje jednotlivých zemí se přičítají na vrub odlišným podmínkám. V případě subsaharské Afriky se nejčastěji skloňuje geografické prokletí, které lidem neumožňuje investovat a růst. Málodky se připustí, že by se lidé v některých částech světa mohli chtít chovat v průměru jinak než někde jinde. Rozhodování Ugandánů žijících na vesnici lze ale jen velmi těžko připodobnit k rozhodování víceméně racionálního, alespoň středoškolsky vzdělaného a dlouhodobě uvažujícího člověka z rozvinutého světa.

(6) Odlišné vnímání času je podle našeho názoru podceňovaným klíčem k pochopení podstaty africké chudoby. Jednoduché nalití kapitálu zvenčí v podobě silnic či elektřiny proto k jejímu odstranění příliš nepomůže. Afričané, kteří žijí přítomností, si je užijí dnes, ale nejsou motivováni je udržovat a dále rozvíjet pro budoucnost. A proto se nám jako důležitější jeví prodloužení jejich časového horizontu, který je bude ponoukat k vlastním rozhodnutím více spořit a přispívat k tvorbě kapitálu. A v tomto směru nejspolehlivěji funguje vzdělání. Neposkytnutím šance odchodit alespoň základní školu se vzorce chování, které podemílají ekonomický rozvoj, přenáší z generace na generaci. Vytváří se tak začarovaný kruh. Více chození do školy dá mladé africké generaci možnost volby, kterou dosud nemá.

Zdroj: Bauer, Chytilová, 2006

INSERT (převzato ze studijního materiálu ke Kurzu; Steel, Meredith, Temple, Walter, 1997c)

Touto metodou žák zpracovává text při prvním čtení, učí se vnímat text pozorně a lépe si uvědomovat obsažené informace. Během čtení *vyhledává hlavní a podpůrná tvrzení, klíčové teze či pojmy, porovnává hlavní myšlenky textu se svými názory* (Řezníčková, 2007, s. 16). Metoda napomáhá odhalit nejasnosti v interpretaci žákových poznatků o daném tématu. Nejdůležitější informace je následně možné zařadit do tabulky INSERTu, která může sloužit také jako zápis do sešitu. Je však třeba počítat s odlišností záznamů jednotlivých žáků.

Aby se žáci mohli rozhodnout o důležitosti informace, o její novosti, rozporuplnosti či je-li pro ně informace známá, je třeba předcházející práce s daným tématem (např. metodou brainstormingu, myšlenkové mapy apod.).

Postup práce:

1) Četba se značkami INSERT:

Žáci čtou text s tužkou v ruce. Během první četby se zamýšlí nad významem informací obsažených v textu a označují je s využitím značek uvedených v tabulce 12. Neoznačují každou informaci, ale pouze ty, k nimž mají nějaký vztah (důležitá, nová, rozporuplná, zajímavá...). Využívají cca 1-2 značky na odstavec. Vhodné je dělat značky po pravém okraji textu, případně podtrhávat konkrétní slova, ke kterým se značka vztahuje.

Dbejte na to, aby žáci označovali konkrétní informace, ne celé „shluky“ - označení celého odstavce je nesmyslné, protože obvykle obsahuje více než jednu informaci.

Tab. 12: Značky metody INSERT

√	„ <i>Fajfka</i> “ - přečtená informace potvrzuje to, co už jsme věděli (nebo si mysleli, že víme).
-	„ <i>Mínus</i> “ - informace je v rozporu s tím, co jsme si mysleli / co jsme slyšeli.
+	„ <i>Plus</i> “ - informace je pro nás nová a důvěřujeme jí.
?	„ <i>Otazník</i> “ - informaci nerozumíme, mate nás nebo se o ní chceme dozvědět více.

Zdroj: materiály ke Kurzu

2) Tabulka INSERTu:

Když žáci prodiskutují nalezené informace, přistoupíme k zápisu (reflexe hodiny).

Nejčastějším způsobem bývá právě tabulka INSERTu.

Žáci si samostatně zapisují pod jednotlivé značky INSERTu ty informace, které považují za důležité. Je třeba dohlédnout na zápis konkrétních údajů, nikoli strohých hesel.

Na závěr hodiny pak vyzveme 2 až 3 žáky, aby přečetli své zápisy v prvním ze sloupců (tedy k téže značce), pak další k druhému sloupci atd. Žáci tak mají srovnání svého vnímání textu s vnímáním spolužáků.

Při prvních použitích této metody procházíme text společně se žáky. Záznamy sice budou do jisté míry výsledkem konsenzu žáků, pro ukázkou postupu práce jsou však dostačující. Využijeme-li text v rámečku 12, umístění značek INSERTu podle našeho názoru ukazujeme v rámečku 11. Při společném výběru informací zároveň probíhá diskuze, takže můžeme ihned přistoupit k zápisu. Příklad výsledné tabulky předkládá tabulka 13. Vybrané informace se samozřejmě mohou lišit podle úrovně čtenářských dovedností žáků či jejich dosavadních znalostí, především použitých pojmů.

RÁMEČEK 11: Umístění značek INSERT v textu

Od letošního roku je situace odlišná. Továrny vyrábějící bioetanol spotřebují v tomto roce více než dvojnásobné množství kukuřice ve srovnání s dobou před čtyřmi roky. Spojené státy se staly největším světovým výrobcem bioetanolu. Předstihly i Brazílii. -

Vzestupem cen potravin se zabývá i Organizace OSN pro výživu a zemědělství (FAO). Týká se i rozvojových zemí, které produkují pouze obilniny. Může to vést k dalšímu prohloubení chudoby. Ne proto, že by na světě bylo málo potravin, ale proto, že řada lidí na ně nebude mít peníze. ✓

Při hodnocení biopaliv je třeba brát v úvahu jejich energetickou bilanci, tedy poměr získané energie a energie vynaložené na vypěstování plodiny jako základní suroviny, její skladování, zpracování a dopravu ke konečnému zákazníkovi.

Zdroj: autorka, 100+1, s. 44 - 45

Tab. 13: Tabulka INSERTu k textu Biopaliva – pro a proti

√	Vzestup cen potravin může vést k dalšímu prohloubení chudoby. Pro ŽP může být problémem masivní pěstování rostlin pro výrobu biopaliv.
-	USA předstihly ve výrobě bioetanolu Brazílii.
+	50 % produkce kukuřice v USA se používá pro krmení dobytka.
?	Pro zhodnocení výhodnosti biopaliv je třeba brát v úvahu jejich energetickou bilanci.

Zdroj: autorka, 100+1, s. 44 - 45

RÁMEČEK 12: Biopaliva – pro a proti

Evropa chce do roku 2020 zvýšit spotřebu paliv biologického původu. Jsou skutečně ekonomicky výhodná? Jaký budou mít vliv na přírodu a lidské zdraví?

Po druhé světové válce došlo v Evropě i Americe k rychlému rozvoji zemědělské výroby. Dostatek potravin vedl k celosvětovému poklesu cen potravinářských surovin. Od roku 1950 do roku 2000 jejich ceny klesly až o sedmdesát pět procent. V posledním desetiletí se potraviny opět pomalu zdražují.

Příkladem rostoucích cen potravin může být kukuřice. V USA se jí sklídí 300 milionů tun, tedy polovina světové produkce. Padesát procent tohoto množství se obvykle používá pro krmení dobytka, 25 milionů se využije v americkém potravinářském průmyslu a zbytek jde na vývoz.

Od letošního roku je situace odlišná. Továrny vyrábějící bioetanol spotřebují v tomto roce více než dvojnásobné množství kukuřice ve srovnání s dobou před čtyřmi roky. Spojené státy se staly největším světovým výrobcem bioetanolu. Předstihly i Brazílii.

Vzestupem cen potravin se zabývá i Organizace OSN pro výživu a zemědělství (FAO). Týká se i rozvojových zemí, které produkují pouze obilniny. Může to vést k dalšímu prohloubení chudoby. Ne proto, že by na světě bylo málo potravin, ale proto, že řada lidí na ně nebude mít peníze.

Rostoucí ceny mohou mít i příznivý ekonomický dopad, zvláště u drobných zemědělců. Díky vyšším cenám potravin rostou jejich zisky. Nelze vyloučit ani opětovné osídlení oblastí, odkud lidé odcházeli do měst.

Problémem pro životní prostředí může být masivní pěstování rostlin určených výhradně k výrobě bioetanolu. Přirozené lesní a travní porosty snižují množství oxidu uhličitého mnohem výrazněji, než traviny nebo jiné monokultury. Podobný dopad má kácení tropických pralesů kvůli pěstování ekonomicky výhodnějších plodin, často určených právě pro výrobu biopaliv.

Při hodnocení biopaliv je třeba brát v úvahu jejich energetickou bilanci, tedy poměr získané energie a energie vynaložené na vypěstování plodiny jako základní suroviny, její skladování, zpracování a dopravu ke konečnému zákazníkovi. Aby bylo palivo účinné, musí být bilance kladná a vyšší než 1. Podle některých studií je energetická bilance běžných paliv nižší než 1, zatímco u biopaliv je to naopak.

Zdroj: 100+1, 2007, s. 44 - 45

Titulní strana (převzato ze studijního materiálu ke Kurzu)

Cílem této metody je naučit se výběru podstatných informací z textu, příp. práci s dalšími kritérii výběru informací, a dále hodnocení textu. Žáci mohou finální verzi „novin“ zpracovat v některém z grafických či textových počítačových programů včetně fotografií či mapek.

Nabízí se například vyzvat žáky, aby vytvořili titulní stranu pro noviny místního regionu či školy, v nichž mohou předložit a zhodnotit informace o aktuálně řešeném problému (např. změny v územním plánu, nakládání s odpady, výměnný pobyt žáků školy...). V tomto případě žákům poskytneme podklady jako záznamy z jednání zastupitelstva obce, novinové články regionálních zpravodajů, odborné zprávy, mapy, průvodce, zápisy zážitků a fotografie účastníků pobytu v partnerském městě apod.

Postup:

Práce probíhá v malých skupinách, jejichž úkolem je připravit návrh titulní strany novin (deníku, tematicky zaměřeného periodika apod.). To pro žáky znamená předběžný sběr informací, vytváření textů (zkrácením či přepracováním), jejich hodnocení a výběr z hlediska důležitosti (či podle jiných předem daných kritérií), titulkování, gramatickou a stylistickou úpravu atd.

Žákům můžeme také zadat sepsání komentáře k problematice uvedené v textu či zvolením kontroverzního tématu, k němuž jeden člen skupiny sepiše „důvody pro“ a druhý „důvody proti“, čímž podporujeme rozvoj logické argumentace.

Přeměna (převzato ze studijního materiálu ke Kurzu)

Jak již název napovídá, při práci touto metodou mají žáci za úkol přetvořit předložený text do jiné formy. Toho však budou schopni pouze v případě, že textu dobře porozumí. Doporučujeme proto před samotným zpracováním zařadit diskuzi o hlavních informacích vyplývajících z textu, případně některou z předcházejících metod.

Během práce rozvíjíme čtenářské dovednosti z kategorie dalšího využití textu, tedy *prezentaci zjištěné informace písemným či ústním způsobem, převádění informace ze souvislého textu do grafické podoby* a případně také *posuzování zkuslení prezentované informace vyplývající z grafického vyjádření* (Řezníčková, 2007, s. 16).

Tuto metodu lze snadno obměňovat – práce může probíhat ve dvojicích či skupinkách, výběr přeměny ponecháme na žácích, sestavujeme text ze zpřeházených vět. Také je vhodné využít obrácený postup – z myšlenkové mapy, tabulky, obrázku či časové osy žák vytváří text (získává informace a dále s nimi pracuje).

Přeměny vyplývají z různých učebních stylů žáků, je tedy vhodné jednotlivé druhy střídat. Příkladem uvádíme:

- přeměnit text v myšlenkovou mapu
diagram, graf
obrázek, náčrtek, koláž
seznam na sebe navazujících klíčových slov

RÁMEČEK 12: Biopaliva – pro a proti

Evropa chce do roku 2020 zvýšit spotřebu paliv biologického původu. Jsou skutečně ekonomicky výhodná? Jaký budou mít vliv na přírodu a lidské zdraví?

Po druhé světové válce došlo v Evropě i Americe k rychlému rozvoji zemědělské výroby. Dostatek potravin vedl k celosvětovému poklesu cen potravinářských surovin. Od roku 1950 do roku 2000 jejich ceny klesly až o sedmdesát pět procent. V posledním desetiletí se potraviny opět pomalu zdražují.

Příkladem rostoucích cen potravin může být kukuřice. V USA se jí sklídí 300 milionů tun, tedy polovina světové produkce. Padesát procent tohoto množství se obvykle používá pro krmení dobytka, 25 milionů se využije v americkém potravinářském průmyslu a zbytek jde na vývoz.

Od letošního roku je situace odlišná. Továrny vyrábějící bioetanol spotřebují v tomto roce více než dvojnásobné množství kukuřice ve srovnání s dobou před čtyřmi roky. Spojené státy se staly největším světovým výrobcem bioetanolu. Předstihly i Brazílii.

Vzestupem cen potravin se zabývá i Organizace OSN pro výživu a zemědělství (FAO). Týká se i rozvojových zemí, které produkují pouze obilniny. Může to vést k dalšímu prohloubení chudoby. Ne proto, že by na světě bylo málo potravin, ale proto, že řada lidí na ně nebude mít peníze.

Rostoucí ceny mohou mít i příznivý ekonomický dopad, zvláště u drobných zemědělců. Díky vyšším cenám potravin rostou jejich zisky. Nelze vyloučit ani opětovné osídlení oblastí, odkud lidé odcházeli do měst.

Problémem pro životní prostředí může být masivní pěstování rostlin určených výhradně k výrobě bioetanolu. Přirozené lesní a travní porosty snižují množství oxidu uhličitého mnohem výrazněji, než traviny nebo jiné monokultury. Podobný dopad má kácení tropických pralesů kvůli pěstování ekonomicky výhodnějších plodin, často určených právě pro výrobu biopaliv.

Při hodnocení biopaliv je třeba brát v úvahu jejich energetickou bilanci, tedy poměr získané energie a energie vynaložené na vypěstování plodiny jako základní suroviny, její skladování, zpracování a dopravu ke konečnému zákazníkovi. Aby bylo palivo účinné, musí být bilance kladná a vyšší než 1. Podle některých studií je energetická bilance běžných paliv nižší než 1, zatímco u biopaliv je to naopak.

Zdroj: 100+1, 2007, s. 44 - 45

Titulní strana (převzato ze studijního materiálu ke Kurzu)

Cílem této metody je naučit se výběru podstatných informací z textu, příp. práci s dalšími kritérii výběru informací, a dále hodnocení textu. Žáci mohou finální verzi „novin“ zpracovat v některém z grafických či textových počítačových programů včetně fotografií či mapek.

Nabízí se například vyzvat žáky, aby vytvořili titulní stranu pro noviny místního regionu či školy, v nichž mohou předložit a zhodnotit informace o aktuálně řešeném problému (např. změny v územním plánu, nakládání s odpady, výměnný pobyt žáků školy...). V tomto případě žákům poskytneme podklady jako záznamy z jednání zastupitelstva obce, novinové články regionálních zpravodajů, odborné zprávy, mapy, průvodce, zápisy zážitků a fotografie účastníků pobytu v partnerském městě apod.

Postup:

Práce probíhá v malých skupinách, jejichž úkolem je připravit návrh titulní strany novin (deníku, tematicky zaměřeného periodika apod.). To pro žáky znamená předběžný sběr informací, vytváření textů (zkrácením či přepracováním), jejich hodnocení a výběr z hlediska důležitosti (či podle jiných předem daných kritérií), titulkování, gramatickou a stylistickou úpravu atd.

Žákům můžeme také zadat sepsání komentáře k problematice uvedené v textu či zvolením kontroverzního tématu, k němuž jeden člen skupiny sepiše „důvody pro“ a druhý „důvody proti“, čímž podporujeme rozvoj logické argumentace.

Přeměna (převzato ze studijního materiálu ke Kurzu)

Jak již název napovídá, při práci touto metodou mají žáci za úkol přetvořit předložený text do jiné formy. Toho však budou schopni pouze v případě, že textu dobře porozumí. Doporučujeme proto před samotným zpracováním zařadit diskuzi o hlavních informacích vyplývajících z textu, případně některou z předcházejících metod.

Během práce rozvíjíme čtenářské dovednosti z kategorie dalšího využití textu, tedy *prezentaci zjištěné informace písemným či ústním způsobem, převádění informace ze souvislého textu do grafické podoby* a případně také *posuzování zkuslení prezentované informace vyplývající z grafického vyjádření* (Řezníčková, 2007, s. 16).

Tuto metodu lze snadno obměňovat – práce může probíhat ve dvojicích či skupinkách, výběr přeměny ponecháme na žácích, sestavujeme text ze zpřeházených vět. Také je vhodné využít obrácený postup – z myšlenkové mapy, tabulky, obrázku či časové osy žák vytváří text (získává informace a dále s nimi pracuje).

Přeměny vyplývají z různých učebních stylů žáků, je tedy vhodné jednotlivé druhy střídat. Příkladem uvádíme:

- přeměnit text v myšlenkovou mapu
diagram, graf
obrázek, náčrtek, koláž
seznam na sebe navazujících klíčových slov

- vytvořit časovou osu událostí, příběhu
mapu hrdinovy cesty

Také textů, které jsou pro takovéto přepracování vhodné, nalezneme velké množství. Vybíráme podle tematického celku, časových možností a v neposlední řadě podle zájmů žáků.

Přeměna napomáhá lepšímu pochopení abstraktních témat, jako například u výše uváděného textu o kontinentálním driftu (rámeček 7). Existuje sice několik dostupných animací rozpadu kontinentu Pangea, vlastní zpracování žákem je však účinnějším učebním postupem. Námi navrhovaná činnost k tomuto textu se skládá z následujících kroků:

- překreslení kontinentů na tužší papír (čtvrtku, lepenku) a jejich vystřížení;
- poskládání kontinentů do „superkontinentu“, překreslení na část většího papíru;
- „rozpad“ modelu podle textu v rámečku 7 a dále podle znalostí o současné poloze kontinentů, hledání společných znaků v reliéfu kdysi propojených území.

Pro geografy neopomenutelnou záležitostí je přeměna v (tematickou) mapu. K tomuto účelu je vhodný text v rámečku 13. Jednotlivé oblasti usilující o autonomii žáci zakreslí do mapy Evropy (případně světa). Tematicky tento problém spadá do politické geografie či globálních problémů (konflikty). Nabízí se další zpracování ve formě podrobnější analýzy jednotlivých oblastí, hledání společných znaků území žádajících autonomii apod., ale to již není záležitostí této diplomové práce.

Jako „oživení“ doporučujeme využít text v rámečku 14. Problém odpadů můžeme žákům přiblížit více způsoby. Tvorbou „figurky“ (příklad viz Hayden, 2008, s. 40 – 41) složené z různých druhů komunálního odpadu podle jejich procentuálního zastoupení se žáci mohou zabývat v průběhu výuky průřezových témat, tj. ve výchově k myšlení v evropských a globálních souvislostech nebo environmentální výchově.

Pro porovnání produkovaného odpadu rozdělíme třídu na několik skupin, z nichž polovina bude tuto „figurku“ vytvářet podle údajů z tabulky uvedené v textu pro Českou republiku a druhá pro USA. Vzhledem k tomu, že žáci mohou mít problémy představit si proporcionální složení výsledné „figurky“, necháme je v první řadě zpracovat graf podle tabulky struktury komunálního odpadu.

RÁMEČEK 13: Kosovské domino

Bylo to nejspíš nadšení z toho, že ho někde mají opravdu rádi, co letos v červnu po bouřlivých uvítacích ovacích v Albánii přimělo prezidenta Bushe k prohlášení: „Už toho bylo dost, Kosovo je nezávislé.“ Albánie zajásala, zbytek Evropy strnul.

Kosovo by mělo jednostranně vyhlásit nezávislost, dodal George Bush, a Spojené státy ho uznají, aniž by čekali na rozhodnutí Rady bezpečnosti OSN. O měsíc později už kosovský premiér Agim Ceku po jednáních ve Washingtonu oznámil, že jeho separatistická srbská provincie vyhlásí nezávislost letos 28. listopadu, ať se děje, co se děje.

Bushovo nadšení pro legalizaci tohoto podivného státního útvaru ale nesdílejí zdaleka všichni. Rusko, tradiční spojenec Srbska, blokuje v Radě bezpečnosti OSN jakékoli debaty o možné kosovské nezávislosti, a Evropská unie se k tomuto nápadu také nestaví příliš nadšeně. Sice vcelku jednotně tvrdí, že o osudu Kosova by měla rozhodnout Rada bezpečnosti OSN, některé země ale mají už delší dobu strach, že by kosovský model mohl rozpoutat řetězovou reakci a znovu bychom museli začít překreslovat mapy. Své výhrady už oficiálně vyslovily Španělsko a Francie, které se bojí, že by na jejich území mohl po vzoru Kosova vzniknout stát Basků. Španělsko se navíc obává nacionalistických nálad v Katalánsku, kde některý radikálům už nestačí ani nynější velkoryse pojatá autonomie, zatímco například Řecko a Kypr mají pro změnu problém s Tureckem okupovanou částí Kypru.

Výčet zemí, kterým se nápad s jednostranným vyhlášením nezávislosti jako precedentem pro řešení složitých sporů nelíbí, je ale samozřejmě delší: Izrael má potíž s Palestinou, Maroko s odbojnou Západní Saharou, Moldova s tajuplným Podněstřím, Turecko s Kurdistánem, Rusové s Čečnou, naši novopečení demokratičtí přátelé v Gruzii by mohli mrknutím oka přijít o značnou část svého území v Abcházii a Jižní Osetii, Ázerbajdžán v Náhorním Karabachu, Čína by mohla oficiálně ztratit Tchaj-wan, objevily se už i úvahy, že by se proruská průmyslová část Ukrajiny mohla oddělit od prozápadního, ale za to chudšího regionu...

Strach z kosovského domino efektu ostatně při jednáních o nezávislosti Kosova na půdě Evropské unie vyjadřují také Slováci, neboť nálady na jihu země obývaném asi půl milionem Maďarů se radikalizují. V půli července se ve slovenské vesnici Moča sešlo ustavující shromáždění Rady autonomie jižního felvidéku (horní země). Delegátů bylo sice jen asi dvacet a chyběly mezi nimi známější tváře, o to horečněji však všichni mluvili o autonomii maďarského jihu Slovenska. Toto území by podle nich mělo mít vlastní parlament a se zbytkem Slovenska by ho měla pojit jen společná zahraniční a obranná politika.

Zdroj: Spencerová, 2008, s. 38-39 (zkráceno)

RÁMEČEK 14: Planeta zasypaná odpadky

Všichni lidé potřebují jídlo, přístřeší a oděv. Specifické způsoby, jimiž zajišťujeme naplnění zmíněných potřeb, odrážejí rozmanitost naší kultury, podnebí i ekosystémů, které nás obklopují. Žádný z faktorů však nemá větší vliv než bohatství. Nezáleží na tom, kde žijeme. Čím více peněz máme, tím více spotřebováváme – a až příliš často plýtváme, a škodíme tak Zemi.

Vyšší příjmy znamenají vyšší spotřebu a ta vede k tvorbě většího množství odpadů. V tom jsou nejvýkonnější obyvatelé USA: denně vyprodukuje každý 2 kg odpadu. Japonci s obdobnou spotřebou vytvoří asi 1 kg. Každý Američan nashromáždí za svůj život tolik papíru, plastu a dalších materiálů, kolik činí šestisetnásobek jeho dospělé hmotnosti. Podíl jednotlivých druhů odpadů zachycuje tabulka 12.

Tab. 14: Podíl druhů komunálního odpadu v USA a ČR

Druh odpadu	Struktura odpadu (v %)	
	USA	ČR
papír	34	18
plasty	12	14
sklo a jiný odpad	8	9
kovy	8	4
dřevo	6	13*
biodpad	13	19
guma, kůže a textil	7	6
ostatní	12	17

Zdroj: Hayden, 2008; MŽP – VaV/720/2/00

Pozn.: data pro USA z roku 2005, ČR 2000

* spalitelný odpad

zdroj: Hayden, 2008, s. 40 - 41

Častou aplikací je také přepis textu do tabulky, přičemž se žák učí *uspořádat zjištěné informace dle zadání, převést je ze souvislého textu do grafické podoby* (Řezníčková, 2007, s. 16) a zároveň si vytváří pomůcku pro porovnání informací obsažených v textu. Příkladem jsou úkoly popsané v Geografických rozhledech (Řezníčková, 2004a, b) nebo text v rámečku 15. Tabulku, s níž žáci pracují, představuje tabulka 15.

Tab. 15: Přeměna textu Rychle rostoucí města mají potíže

Město	Poloha a přírodní rizika	Nárůst PO 1995 – 2005 (v %)	Období nejvyššího nárůstu PO	Množství obyvatel ve slumech	Problémy
Lagos					
Bombaj					
Tokio					

Zdroj: autorka

RÁMEČEK 15: Rychle rostoucí města mají potíže

Lagos, Nigérie

Žádné město na světě neroste rychleji než bývalá nigerijská metropole a jen velmi málo měst se potýká s většími potížemi. V roce 1955 měl Lagos jen 470 tisíc obyvatel, kdežto dnes jich má více než 10 milionů. Téměř veškerý rozvoj se odehrál neplánovaně, a proto se stalo, že Lagos je jediná velkoměstská aglomerace na světě bez systému městské kolejové dopravy, a to už vůbec nemluvíme o téměř neexistující kanalizaci nebo odvozu odpadu. Městské vodovody nepokrývají ani polovinu potřeb obyvatel. Chaotické město je známé svou pulsující energií, je ovšem současně domovem zločinnosti, nezaměstnanosti a beznaděje.

Bombaj (Mumbaí), Indie

Bývalá koloniální základna zaznamenala v 70. a 80. letech minulého století prudký růst a stala se největším indickým městem. Dnes je technologickým, finančním i filmovým centrem. Dál zde ale lze studovat extrémní lidské existence. Bombaj odvádí do státního rozpočtu 40 % všech daní z příjmů, v městských chudinských čtvrtích však žije 5 milionů lidí, což převyšuje počet obyvatel Norska.

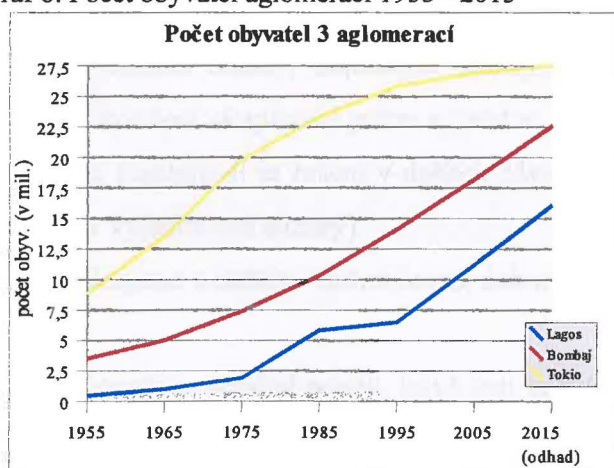
Osmnáctimilionové město bylo založeno na ostrově Salsette, který přiléhá k pevnině. Velká část města je vystavěna na odvodněné půdě a je opakovaně postihována záplavami z moře i z pevniny. Stejně jako ve většině světových měst jsou i tady nejvíce ohroženi právě nejchudší obyvatelé.

Tokio, Japonsko

První světová megalopole je se svými 35 miliony obyvatel největší, i když se nyní růst počtu obyvatel téměř zastavil. Výkonná doprava a kanalizační a vodovodní systémy vyřešily některé z nejvážnějších problémů urbanizace, jiné problémy však přetrvávají dodnes – zejména riziko ničivého zemětřesení.

Japonsko patří mezi společnosti, které prošly procesem urbanizace poměrně brzy, a proto nabízí vodítka k budoucnosti urbanizovaného světa. Postupný posun ke starší a stabilnější populaci s sebou nese jisté obtíže – pokles počtu praceschopných obyvatel a nižší daňové odvody. Udržitelný rozvoj však spočívá ve schopnosti mít pod kontrolou počet obyvatel.

Graf 6: Počet obyvatel aglomerací 1955 - 2015



Zdroj: http://www.xist.org/charts/cy_agg1950_2015.aspx

Zdroj: Hayden, 2008, s. 21

Učíme se navzájem

Při několikerém zpracování obsahu textu v rámci vzájemného učení si žáci lépe uvědomí význam předložených informací a jejich postavení mezi již známými znalostmi.

Touto metodou procvičujeme poměrně velké množství čtenářských dovedností, jak je uvádí Řezníčková (2007, s. 16): „*koncentraci na čtení a úkoly s ním spojené, vyhledání hlavních a podpůrných tvrzení, klíčových tezí či pojmů, zobecnění konkrétních informací, aplikaci vybraných myšlenek na jiný příklad, po opakovaném čtení formulaci hlavní myšlenky textu, porovnání (myšlenky) se svými názory i jinými autory, všímání si skrytého významu*“. Rozvíjíme také dovednost pokládat otázky na základě daného textu.

Postup:

- 1) Třidu rozdělíme do 3-4 členných skupin, podle počtu částí předloženého textu (částmi rozumíme odstavce či jinak obsahově uzavřené celky). Každý žák obdrží vlastní kopii textu, s níž dále pracuje.
- 2) Nejprve si žáci samostatně přečtou první část textu. Jeden ze skupiny se poté stává „učitelem“ a shrne pro ostatní obsah daného oddílu, případně zodpoví dotazy svých spolužáků. Poté jim položí cca 3 otázky (podle rozsahu části textu), na něž lze nalézt odpověď v přečteném textu, a alespoň jednu otázku či problém, který jej v souvislosti s textem napadá (pokud tento problém skupina společnými silami nevyřeší, otázku si zapíše k textu).
Nevyřešené otázky, doplňující otázky vyučujícího či připomínky žáků diskutujeme po ukončení skupinové práce s každou částí textu, čímž více motivujeme žáky k další práci (nachází-li se řešení v dalších částech textu, diskusi neuzavíráme, pouze necháme žáky vyjádřit své názory).
- 3) Opakujeme s dalšími částmi textu, dokud se všichni žáci nevystřídají v roli učitele.

Metodu je vhodné použít, když text je formálně strukturovaný do tolika částí, kolik je ve třídě skupin, a když text obsahuje nové, problémově pojaté informace. Zpočátku je obtížné koordinovat práci všech skupin tak, aby některé neuzavíraly diskusi předčasně a nevěnovaly pozornost jiným tématům. Soustavným a pozvolným rozvojem čtenářských dovedností žáků podobným problémům předcházíme.

Pro text v rámečku 16 pak shrnutí „učitele“ první části může vypadat například takto:
Město Dubaj se začalo rozvíjet až po roce 1960, kdy byla v jeho okolí objevena ropa. Díky ní místní vládcí rychle zbohatli a mohou si dovolit nákladnou výstavbu. Protože se zásoby ropy rychle tenčí a „živit“ město v poušti je velmi drahá, tito prozíraví šejkové zaměřili svou pozornost na rozvoj turismu a obchodu. Tím se snaží zajistit přísun peněz i pro období bez ropy.

Otázky: V jakém státě leží Dubaj? Proč je existence tohoto města tak nákladná? Která surovina napomohla rozvoji města?

Problémy a souvislosti: Na co chtějí turisty nalákat, nemají-li žádné památky?

RÁMEČEK 16: Arabské město snů

Dubaj je městem protikladů. Každá česká vesnice má delší historii než Dubaj, její výstavba však ročně nepolyká miliardy dolarů. Dubaj zatím žije z ropy, ale drahocenné zásoby rychle mizí, a tak místní šejkové dělají všechno proto, aby své město proměnili v centrum světového byznysu a jednu z nejvyhledávanějších turistických destinací.

Město bojuje o čas. Zásoby ropy se totiž za nějakých dvacet let vyčerpají a nenasytná Dubaj musí z něčeho žít. Její provoz je totiž mimořádně drahý – nemá žádnou vodu, žádné zemědělství, chybí pole, louky, potoky i řeky. Nejznámější město Spojených arabských emirátů nemá de facto žádné zázemí, Dubaj vznikla jaksi natruc přírodním zákonům v nekonečné poušti, kde se nikdy nedalo žít a kde také s výjimkou beduínů vlastně nikdo nepobýval. V roce 1822 zde žilo pouhých 15 rodin, které se většinou věnovaly rybaření a potápění pro perly.

K zásadní změně došlo až v šedesátých letech minulého století, kdy z těžních věží poprvé vytryskla ropa a místní šejkové se mohli okamžitě nastěhovat z beduínských stanů do paláců vykládaných zlatem. Vždyť ropa každý den přináší do kasy Dubaje neuvěřitelných sedm milionů dolarů. Před 40 lety zde nebyla elektřina, voda ani mrakodrapy. Dnes se svítí ve městě i na dálnicích celou noc, každý den se odsolí 80 milionů litrů vody a zdejší mrakodrapy rostou doslova před očima.

V Dubaji se téměř nedostanete na čerstvý vzduch. Počasí arabské pouště se samozřejmě nezměnilo ani dnes, v prosinci je odpoledne příjemných třicet stupňů ve stínu, v létě se však ručička teploměru hravě přehoupne přes padesátku. Ale lidé jsou už připraveni a nekonečné vedro potírají všudypřítomnou klimatizací. Zdejší životní model poněkud děsivě představuje, jak bude žít člověk v polovině 21. století. Jen pro příklad: běžný obyvatel Dubaje se probudí v klimatizovaném bytě, sjede do garáží, nasedne do klimatizovaného auta a přesune se do práce, kde je opět vše klimatizováno. Po práci navštíví klimatizované nákupního centrum, zajde na večeři v klimatizované restauraci a autem odjede do svého bytu. A tak týden za týdnem se třeba půl roku nedostane na vzduch.

Výjimku představují jen nejchudší obyvatelé města – indiští sluhové či pákistánští dělníci, kteří chodí do práce pěšky a využívají služeb desítek převozníků pendlujících na vratkých loďkách přes umělou zátoku. Zdejší přístav se vůbec nehodí k luxusnímu městu – v kalné vodě zátoky čekají veteší přeplněné škunery z Indie či Indonésie, které vozí všechny rozbité věci z Dubaje do chudých asijských zemí, kde je vždycky někdo opraví a prodá. Druhým směrem putují levné asijské oděvy a napodobeniny všeho druhu.

pokračování na další stránce

pokračování textu z rámečku 16

Dubaj roste závratným tempem. Staví se na každém volném prostranství. Není divu, vždyť počet lidí roste každým rokem o deset procent. Již dnes má pouštní velkoměsto 1,2 milionu obyvatel. Populační explozi mají na svědomí cizinci. To tvoří v Dubaji na devadesát procent obyvatel, a přestože nemají zdaleka taková práva jako místní, právě oni mají na svědomí bouřlivý rozvoj města.

Přestože v Dubaji letí módní náramky s nápisem „Svět bez cizinců“, k absolutnímu prolnutí kultur a národností zde nedochází. Paradoxně především místní Arabové si střeží čistotu vlastní rasy, což podporuje i stát. Každý Dubajan dostává při svatbě od vládců 100 tisíc dirhamů (cca 800 tisíc korun) a pozemek ke stavbě domu. Má to ovšem jeden háček – nesmí si vzít cizinku. A naopak, nikdo z cizinců se nemůže stát Dubajanem.

Přesto šejkové vzkazují do celého světa: „Vidět Dubaj a zemřít!“ Kapacita hotelů má vzrůst ze současných 40 tisíc na 100 tisíc lůžek a místo nynějších pěti milionů turistů se jich sem vypraví dvojnásobek. Chystají se i dvě tratě nadzemního metra, které (jak jinak) bude jezdit bez řidiče. Akvapark i krytý zasněžený svah pro lyžařské radovánky již v Dubaji najdete. Prostě na všechno jsou peníze, a když se princ rozhodne něco udělat, nezůstane u plánů.

Dubaj jako turistická destinace má řadu výhod a nevýhod. Místní šejci se již mnohokrát vyjádřili, že nestojí o baťůžkáře, ale o náročnou, a tudíž i dostatečně bohatou turistickou klientelu. Pro tu také budují luxusní hotely a budují nejrůznější lákadla. Nejlevnější ubytování v Dubaji lze pořídit zhruba za tisíc korun na osobu a noc. Ani atrakce nejsou nejlevnější – celodenní vstupenka do akvaparku vyjde zhruba na tisíc dvě stě korun. Další nevýhodou je velmi drahý alkohol, který se smí prodávat pouze v restauracích s licenci. Výhodou jsou relativně laciné restaurace, obrovská nabídka levného zlata a oděvů.

Zdroj: Budinský, 2006, s. 152 – 159 (zkráceno)

Podvojný deník (převzato ze Steel, Meredith, Temple, Walter, 1997c)

Je metoda podobná Řízeným poznámkám, pouze namísto „klíčových“ tezí z hlediska faktické důležitosti žáci vypisují věty (myšlenky), které je nějakým způsobem zaujaly, oslovily, které by chtěli komentovat. Sloupec vysvětlení je tedy pojmenován „komentáře“ či „poznámky k myšlence“, žák v něm vysvětluje důvody výběru daného citátu, jaké otázky v něm vyvolává, proč s ním nesouhlasí apod. Rozvíjí tak své dovednosti *být při čtení aktivní, porovnat hlavní myšlenky textu se svými názory a jinými autory, všimnout si skrytého významu a posoudit, zda se názor autora opírá jen o jeho zkušenosti či vychází z ověřených dat* (Řezníčková, 2007, s. 16).

Nejlépe se Podvojný deník hodí k tématům podněcujícím diskusi, jako jsou tematické celky průřezového tématu environmentální výchova či výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech (rámeček 17). Ukázkou výběru myšlenek předkládáme v tabulce 16,

jako u ostatních příkladů však není ani toto řešení absolutně správné. Do výběru se promítají nejen dosavadní znalosti žáků, ale také jejich zkušenosti s daným tématem.

Tab. 16: Podvojný deník k textu Made in China

Odst.	Myšlenka	Komentář
1	Čínští dělníci pracují v průměru za 60 centů za hodinu, obvykle sedm dní v týdnu a často více směn za sebou	Méně než 5 \$ za den (cca 85 Kč) – u nás by nikdo „nehnul prstem“. Kolik si za mzdu mohou nakoupit jídla, oblečení...?
2	... je na výsledcích jejich otrocké práce závislá celá ekonomika a úřady mají největší hrůzu z toho, že se potulné firmy přesunou	Jestliže se toho úřady tak bojí, proč se jejich obav lidé nepokusí využít ve svůj prospěch?
6	Ale kde má globální vesnice starostu?	Svět se stále propojuje... kdo ale bude „vládnout“, když se nedomluví v 1 státu?

Zdroj: Heger, 2008; autorka

RÁMEČEK 17: Made in China

(1) Poznatky firem ověřujících pracovní podmínky v čínských manufakturách působí dojmem, že je napsal Charles Dickens: Čínští dělníci pracují v průměru za 60 centů za hodinu, obvykle sedm dní v týdnu a často více směn za sebou. Oficiální mzda uvedená ve smlouvě neznamena, že tuto sumu dostanou zaměstnanci také na ruku. V manufakturách často porušují i oficiální pracovní právo této komunistické země, takže právě v nich nejčastěji dochází k tomu, že vyčerpaní dělníci se u východu z továrny sesunou mrtví k zemi.

(2) Přesto je na výsledcích jejich otrocké práce závislá celá ekonomika a úřady mají největší hrůzu z toho, že se potulné americké a evropské firmy přesunou – jak už jim jejich nomádský způsob života velí – zase někam jinam. Třeba do ještě levnějšího Vietnamu či Laosu.

(3) Takhle jsou karty rozdány na začátku třetího věku: Čína upravila komunistickou ideologii tak, aby se za „předvoj pracujících lidí“ mohli kromě komunistické strany považovat i zaměstnavatelé-soukromníci. Těmi jsou dnes buď přímo investoři z imperialistického Západu, nebo jejich prostředníci, totiž manažeři původem z Hongkongu či Tchaj-wanu, kteří manufakturu vlastní či spravují.

(4) Ten, kdo celou tuhle ideologickou a institucionální revoluci spustil, totiž konečný spotřebitel na Západě, nemá o podivném divadle ani potuchy a zajímá jej pouze kvalita a cena výrobku z obří manufaktury za čínskou zdí. Tím se globální svět liší od lokálního – před sto lety jsme své krejčí, obuvníky a řezbáře znali osobně, platili jim ve zlatých a stížnosti zahajovali slovy: „Josefe, na téhle botě se mi odlepilo...“

(5) Jak si však postěžovat Ťiangovi, Fuovi či Wuemu? Jak jim vytknout, že odflákli práci na keckách za 150 korun, kvůli nimž by Josef nevezal do ruky ani šídlo? Uvalit na jejich produkci clo? Dříve šlo říci: vždyť ji nemusíme kupovat. Dnes však značka Made in China přestává mít u různých položek alternativu.

(6) Takové věci se za časů Josefa řešily u starosty. Ale kde má globální vesnice starostu?

Zdroj: Heger, 2008, s.23 (zkráceno)

Poslední slovo patří mně (převzato ze Steel, Meredith, Temple, Walter, 1997c)

Tuto techniku lze kombinovat s předcházející metodou. Je totiž jedním ze způsobů reflexe přečteného textu, který umožňuje zapojení i ostýchavých jedinců. Žákům pomáhá pochopit rozdílné vnímání světa. Také vede k poznání, že interpretace myšlenky závisí na širším kontextu, do kterého si ji čtenář zasadí. Současně se žáci učí neskákat si do řeči, respektovat mínění druhých, rychle reagovat apod.

Postup:

- 1) Po zpracování podvojného deníku vyzveme jednoho žáka, aby přečetl vybranou myšlenku. Aby text mohla sledovat celá třída, je vhodné, aby uvedl také číslo strany či odstavce, ze které je daný úryvek.
- 2) Následně spolužáci zvažují, jaké důvody vedly vybraného žáka k výběru právě tohoto citátu. Tři až čtyři spolužáci řeknou svůj názor. Jde o procvičení empatie, proto dbáme, aby se žáci snažili přijít na to, proč si myšlenku vybral daný žák (ne proč by si ji vybrali oni).
- 3) Žák, který četl vybranou tezi, poté uvede svůj komentář a určí, který ze spolužáků se jeho názoru nejvíce přiblížil. Poslední slovo má tak ten, který četl zvolený citát.
- 4) Tento postup ještě několikrát zopakujeme.

Odpověď – otázka (převzato z Řezníčková, 2004c)

Metoda procvičuje dovednost kladení otázek při práci s textem ve formě rozhovoru. V předloženém textu část položených otázek chybí a úkolem žáků je na základě odpovědi vytvořit relevantní otázku. Musí tedy nejprve shrnout odpověď do klíčové informace (teze, pojmu), následně pak otázku formulovat. Než si žáci plně osvojí dovednost kladení otázek, vybíráme rozhovory, z jejichž odpovědí otázky přímo vyplývají, při dalších obtížnost stupňujeme.

Text nevybíráme pouze k procvičení dané dovednosti, je třeba, aby žáky zaujal, přinesl nové názory či vyvolal diskuzi. Takový text nalezneme v Geografických rozhledech (č. 1, r. 14) nebo také v rámečku 18. Přesnost otázek žáků se bude odvíjet od přesnosti odpovědi a také znalosti daného tématu. V tabulce 17 uvádíme přehled původně položených otázek.

RÁMEČEK 18: Zemi rozhodí i jeden stupeň oteplení (rozhovor s klimatologem Janem Pretelem)

Právo (1): ...

Nejsem klimaalarmista, stoupenec katastrofických scénářů. Vidím samozřejmě velmi výrazně poškozené oblasti i ty, jichž se to „až tak dalece netýká“. Problém hodnotím střízlivě a věřím, že se s tím Země vyrovná. Musíme se přizpůsobit, snažit se chápat přírodu. Nemá cenu lidi děsit. A někteří vyděšení jsou. Stačí poslouchat diskuze v rozhlase. Třeba starší lidé řeknou? už s tím nic nedělejte, je konec, já se toho moc bojím. To je pece nesmysl.

Právo (2): ...

Změna klimatu je globální záležitost, dopady se ale musejí řešit na regionální úrovni, jít do krajiny a hledat zdroje. Například způsoby, jak zadržet vodu v přírodě, jak získávat nové druhy energie, stavět nové vodní přehradu... Jde o to, aby se vhodné lokality chránily a někde mohly časem vzniknout rezervoáry. Když víte, že vám doma nepoteče voda, také vezmete kýble a naplníte je.

Právo (3): ...

Snažím se zemi neškodit. Před stavbou domku jsem přemýšlel nad jeho energetickou účinností. Rozdíl v ceně mezi ním a tím tzv. běžným je minimální. A vyplácí se mi to i teď. ... Zemi šetřím i jinak. Zbytečně doma nesvítím. Do práce sice jedu autem, cesta mi pak trvá tak 15 minut a MHD bych jel až 60 minut, po městě ale vůz prakticky nepoužívám.

Právo (4): ...

Pro odhady do budoucna se používají modely. Každý z nich je pouze zjednodušením zkušenosti, vychází z předpokladů a nikdy nedává zcela přesnou hodnotu. Klíma navíc ovlivňuje vedle člověka řada jiných, přirozených faktorů. Proto nelze říci: člověk způsobuje změny klimatu v takové a takové míře.

Právo (5): ...

Ve vsi účtě, nedokážu si představit, jak by se pouště měnily tak, aby v nich mohli žít lidé a daly se v nich pěstovat plodiny. Stejně je to se Sibiří, severem Kanady.

Ekologickou migraci ovšem dnes Země zažívá, zejména v rozvojových zemích. Lidé se stěhují třeba kvůli suchu do míst, kde voda je. To je často právě důsledek změn klimatu.

Právo (6): ...

Jsem jeho stoupenec, byl to start na mezinárodní scéně. Ale... V době, kdy se v Kjótu jednalo, vykazovaly rozvojové země 30 až 40 % celosvětových emisí. Vyspělé státy zbytek, měly se uskrovnit. Zásadně se to ovšem zvrátilo.

Průmysl v rozvojovém světě, tedy i emise, zejména v Číně, Indii, na Blízkém a Dálném východě, dramaticky narůstají. V roce 2010 už má být poměr mezi rozvojovým a vyspělým světem půl na půl, do roku 2025 mohou mít rozvojové státy 75 %. Omezovat se nechtějí. Ke Kjótu se nepřipojily ani Spojené státy, jež produkují čtvrtinu celosvětových emisí.

Protokol teď efektivní není. Pokrývá čtvrtinu celosvětových emisí, Evropskou unii. A přes všechna politická tvrzení má zejména evropská patnáctka vážné problémy s jeho plněním. Emise tak zatím klesaly především ve státech bývalého východního bloku. Rusko vykazuje oproti roku 1990 emisní pokles asi 40 %, Ukrajina 55 % a ČR 25 %.

Právo (7): ...

Ano. Hlavně v energetických úsporách, zateplení panelových sídlišť, lepším využívání jednotlivých druhů energií, omezování fosilních paliv, užívání úsporných zářivek a podobně.

Zdroj: Právo, 5.5.2007 (zkráceno)

Tab. 17: Přehled původně položených otázek k textu Zemi rozhodí i jeden stupeň oteplení

(1) Bojíte se změn počasí?
(2) A jak se tedy může Česko připravit?
(3) Jak vy sám bojujete proti změnám klimatu?
(4) Proč klimatologové stále říkají „s největší pravděpodobností může za oteplování člověk“? Proč nepoužijí rovnou „může za to člověk“?
(5) A co Klausův názor, že změny klimatu zúrodní dnes neobývané oblasti?
(6) Co říkáte Kjótskému protokolu upravujícímu produkci emisí? Je stále aktuální?
(7) Má Česká republika v emisích rezervy?

Zdroj: Právo, 5.5.2007

SQ3R (převzato z Řezníčková, 2004c)

Je jedním ze způsobů, jak žákům pomoci najít jejich vlastní styl učení. Vysvětlení jednotlivých výrazů použitých ve zkratce uvádíme v rámečku 19.

Stejně jako další metody má i SQ3R řadu modifikací. Můžeme ji obměnit, doladit podle individuálního stylu učení, můžeme ji také využít jako inspiraci pro jiné výukové metody vedoucí k aktivnímu a efektivnímu čtení (učení).

RÁMEČEK 19: Fáze metody SQ3R

- 1) Survey – udělej si ucelenou představu
- 2) Question – ptej se, pokládej si otázky
- 3) Read – přečti si
- 4) Recite – zopakuj si přečtení
- 5) Review – proveřuj si osvojené vědomosti opakováním

Zdroj: Řezníčková, 2004c, s. 14

Postup:

- 1) Survey – Vytváříme si prvotní představu o článku, publikaci apod. Nečteme hned celý text, spíše se doporučuje jej zběžně prostudovat, vytvořit si názor na smysl textu, jeho informační hodnotu ve srovnání s naší představou i naším záměrem. Účelem je vyjasnit si, do jakých podrobností text studovat. Zaměřujeme se tedy hlavně na místa, kde by mohlo být shrnutí obsahu – struktura textu (kapitol), úvod a závěr, záložka publikace.
- 2) Question - Cílem je, jak napovídá název, kladení otázek. Žák si ujasňuje účel četby a více soustředí pozornost na vyhledávání tezí a klíčových výrazů, které pro něj mají

smysl. Doporučujeme sepsat otázky, na které chceme v průběhu čtení získat odpověď, nebo u kterých předpokládáme nalezení odpovědi v textu. Kladené otázky jsou zpočátku jednoduché, je to spíše převedení nadpisů kapitol či zvýrazněných pojmů. Později, jak se rozvíjí žákova dovednost, jdou více do hloubky – vychází z hrubé orientace v textu (získané v první fázi) a z již osvojených vědomostí. Žák si tak uvědomuje souvislosti, postupně si buduje rozsáhlejší „sít“ pojmů a vztahů mezi nimi.

- 3) Read - Je zdánlivě jednoduchá – probíhá v ní vlastní čtení textu, seznámení se s obsahem a vyhledávání odpovědí na otázky položené v předchozí fázi. Ovšem i samotné čtení může mít různé obměny – čteme text v celku, po částech, ve dvojici atd.
- 4) Recife - Smyslem je „*aktivizace získaných poznatků a prověření míry jejich osvojení*“ (Řezníčková, 2004c, s. 14). Proto se žáci pokouší z paměti odpovědět na dříve položené otázky. U obtížnějších textů doporučujeme během čtení dělat k jednotlivým otázkám poznámky (klíčová slova), která mu poté pomohou k snazšímu vybavení si odpovědi. U obecně zaměřených textů můžeme žákům pomoci s utříděním teorií a myšlenkových postupů využitím konkrétních či ilustrativních příkladů, obrázků, tabulek, grafů, map apod.
- 5) Review – Během této fáze dochází k ucelenému shrnutí textu, zopakování obsahu na základě dříve položených otázek nebo vyznačených klíčových pojmů (byl-li tento postup zvolen).

K této metodě neuvádíme konkrétní příklad textu, využitelná je pro texty většího rozsahu, jako delší novinové články, učebnice, knihy či monotematicky zaměřená čísla časopisů apod.. Napomáhá žákům ke snazší orientaci v problematice, strukturování znalostí. Ve své podstatě je shrnutím předchozích metod, jakýmsi „cílovým stavem“ komplexní čtenářské dovednosti, k němuž bychom měli žáky jako učitelé dovést a který dává základ pro celoživotní učení žáků.

smysl. Doporučujeme sepsat otázky, na které chceme v průběhu čtení získat odpověď, nebo u kterých předpokládáme nalezení odpovědi v textu. Kladené otázky jsou zpočátku jednoduché, je to spíše převedení nadpisů kapitol či zvýrazněných pojmů. Později, jak se rozvíjí žákova dovednost, jdou více do hloubky – vychází z hrubé orientace v textu (získané v první fázi) a z již osvojených vědomostí. Žák si tak uvědomuje souvislosti, postupně si buduje rozsáhlejší „sít“ pojmů a vztahů mezi nimi.

- 3) Read - Je zdánlivě jednoduchá – probíhá v ní vlastní čtení textu, seznámení se s obsahem a vyhledávání odpovědí na otázky položené v předchozí fázi. Ovšem i samotné čtení může mít různé obměny – čteme text v celku, po částech, ve dvojici atd.
- 4) Recife - Smyslem je „*aktivizace získaných poznatků a prověření míry jejich osvojení*“ (Řezníčková, 2004c, s. 14). Proto se žáci pokouší z paměti odpovědět na dříve položené otázky. U obtížnějších textů doporučujeme během čtení dělat k jednotlivým otázkám poznámky (klíčová slova), která mu poté pomohou k snazšímu vybavení si odpovědi. U obecně zaměřených textů můžeme žákům pomoci s utříděním teorií a myšlenkových postupů využitím konkrétních či ilustrativních příkladů, obrázků, tabulek, grafů, map apod.
- 5) Review – Během této fáze dochází k ucelenému shrnutí textu, zopakování obsahu na základě dříve položených otázek nebo vyznačených klíčových pojmů (byl-li tento postup zvolen).

K této metodě neuvádíme konkrétní příklad textu, využitelná je pro texty většího rozsahu, jako delší novinové články, učebnice, knihy či monotematicky zaměřená čísla časopisů apod.. Napomáhá žákům ke snazší orientaci v problematice, strukturování znalostí. Ve své podstatě je shrnutím předchozích metod, jakýmsi „cílovým stavem“ komplexní čtenářské dovednosti, k němuž bychom měli žáky jako učitelé dovést a který dává základ pro celoživotní učení žáků.

4.3 Doporučení k aplikaci metod do výuky

Chceme-li používat metody práce s textem ve výuce geografie, musíme se připravit na to, že výsledky se nedostaví po první vyučovací hodině. S větší pravděpodobností budou začátky rozpačité. I učitel se musí učit a úspěch v tomto případě závisí na mnoha faktorech – na cíli výuky, účelu, kvalitě a délce textu, použité metodě, zkušenostech a věku studentů, času věnovanému práci aj.

Jedním z hlavních předpokladů pro skutečný rozvoj dovednosti číst s porozuměním je motivace žáků. Pokud žáci vědí, co od nich učitel očekává a co jim čtení přinese (tedy odpověď na věčnou otázku „Proč?“), výuka má pro ně jasný cíl.

Takto motivovat žáky ke čtení je zdánlivě jednoduchý úkon učitele, avšak dle slov Steel, Meredith, Temple, Walter (1998b, s. 24) je *„stanovení smyslu a účelu četby vybraného textu a toho, jaký přínos by podle nás četba pro studenty měla mít, jeden z nejtěžších kroků při plánování četby textu, který se týká obsahu nějakého vyučovaného předmětu.“*

Aby žáci byli na čtení s porozuměním připraveni, učitel by měl vytvořit pro čtení podmínky, které uvádíme v rámečku 20.

RÁMEČEK 20: Příprava podmínek pro četbu textu v rámci vyučovaného předmětu

- vymezení účelu četby tak, aby souvisel s vyučovaným předmětem
- poskytnutí seznamu slov, která by mohla být pro žáky nesrozumitelná
- uvažovat o tom, čemu žáci musí bezpodmínečně rozumět, aby mohli dosáhnout stanovených cílů
- ověřit si, že žáci mají příslušné předchozí znalosti, které jsou pro porozumění nezbytné
- vysvětlit jasně očekávání a cíle, které má zadání četby textu
- iniciovat diskusi a otázky, které usnadní studentům čtení s porozuměním
- vybízet žáky k formulaci svých předpovědí o obsahu textu
- vyvolat a rozvinout diskusi týkající se obsahu
- prostřednictvím diskuze ukázat žákům spojnici a vztahy mezi novými informacemi a tím, co dosud věděli, a mezi životem

Zdroj: Steel, Meredith, Temple, Walter, 1998b, s. 24

Zpočátku tak zařazujeme metody zaměřené na osvojení a rozvoj dílčích čtenářských dovedností (Filtr, ReQuest, Řízené poznámky, Podvojný deník), postupem času zařazujeme složitější texty (obsahem či strukturou). Jakmile žáci bezpečně zvládnou tyto zdánlivě snadné

dovednosti, přistoupíme k využití dalších metod (Titulní strana, Přeměna, INSERT, Učíme se navzájem, Odpověď – Otázka). Jejich pomocí žáci získají a dále rozvíjí ostatní dílčí dovednosti.

V průběhu výuky by pak učitel měl být schopen tvořivě reagovat na nepředvídané situace, vytvořit ve třídě prostředí důvěry a umožnit žákům vyjádřit vlastní názor. Tyto dovednosti se ale námi diskutovaného tématu přímo netýkají.

Závěr hodiny by měl být vždy věnován žakovské reflexi tématu, ať již prostřednictvím diskuze nad závěry použité metody či zařazením metody další (např. Poslední slovo patří mně). Žáci by neměli odcházet zmateni novými informacemi, naopak by využívané metody měly přispět ke včlenění nových poznatků do již vytvořené struktury znalostí žáků.

Po ukončení výuky by učitel měl provést vlastní reflexi hodiny, poznámky připsat ke své přípravě a podle svých poznatků upravit další vyučovací postup v rozvoji čtenářských dovedností žáků.

5. ZÁVĚR

Hlavním záměrem předkládané diplomové práce bylo napomoci kritickému myšlení žáků ve výuce zeměpisu prostřednictvím čtení s porozuměním.

Na jedné straně jde o aktuální problematiku v souvislosti s realizací cílů Rámcových vzdělávacích programů v koncepci výuky jednotlivých škol, na druhé straně se jedná o tematiku nepřilíš frekventovanou v české odborné geografické literatuře. Dosud se těmito otázkami podrobněji zabývala pouze Řezníčková (2004a,b,c, 2007).

Čtenářské dovednosti bývají ve školní praxi obvykle procvičovány pouze v hodinách českého jazyka, ostatní pedagogové jim často nepřikládají velký význam. Podle našeho názoru to není nejlepší cesta k rozvoji této komplexní dovednosti (způsobivosti), a proto jsme se na ni hlouběji zaměřili.

První výzkumné otázky *„Jak definovat čtení odborného textu s porozuměním? Jaké čtenářské dovednosti je třeba osvojit a procvičovat? Jaké texty je vhodné využívat?“* jsme zodpověděli v kapitole Rozbor literatury. Přes rozdíly v obsahovém vymezení pojmů, ve výčtu zdůrazňovaných myšlenkových operací, kritériích třídění a v následné kategorizaci čtenářských dovedností, se v celkovém pohledu autoři shodují - čtení s porozuměním je významným prvkem při rozvoji kritického myšlení. Stává se nezbytně nutnou „výbavou“ každého žáka, protože umožňuje orientaci v záplavě informací „valících“ se ze všech stran. Ve výuce geografie se nám nabízí dostatečné množství textů, které odpovídají doporučením autorů zabývajících se touto problematikou – rozmanité souvislé i nesouvislé inspirativní texty, poskytující prostor pro nové názory a polemiku.

Pro zodpovězení druhé výzkumné otázky *„Je velký rozdíl ve výsledcích čtení odborného geografického textu mezi žáky základních škol, středních škol a uchazeči o vysokoškolské studium geografie?“* jsme provedli výzkumné šetření na základních a středních školách a tyto výsledky jsme porovnávali s výsledky uchazečů o vysokoškolské vzdělání na PŘF UK.

Na první pohled podle výsledných grafů (jednotlivě grafy 3, 4, 5, souhrnně graf 1) starší respondenti odpovídali správně častěji než jejich mladší kolegové. Výpočet Pearsonova koeficientu korelace mezi věkem žáků a jejich úspěšností (resp. počtem chyb v testu) však žádnou statisticky významnou závislost neprokázal. První hypotéza, tedy že *„Úspěšnost*

v testu vypovídá o míře způsobilosti jedince číst odborný text s porozuměním. Tato úroveň je přímo úměrná věku jedince“, tak nebyla potvrzena. Vysvětlení je podle našeho názoru dáno multifaktoriální podmíněností dosažených výsledků (koncentrace respondentů, jejich motivace, kvalita testu). Nesmíme opomenout ani rozdílnou míru zkušenosti žáků se čtením s porozuměním a také skutečnost, že byli testováni studenti gymnázií (tj. skupina, kde předpokládáme vyšší zastoupení „studijních“ typů) a uchazeči o vysokoškolské studium v rámci konání přijímacích zkoušek.

Naopak tomu bylo u druhé výzkumné hypotézy - „*Množství času, který jedinec potřebuje pro zpracování testu, se s věkem snižuje*“. Zjištěné časy vykazovaly vysokou směrodatnou odchylku, proto jsme namísto průměru použili charakteristiku mediánů času. Zde Pearsonův koeficient korelace ukazuje na negativní závislost těchto proměnných.

Podle závěrů našeho výzkumného šetření nemají žáci problémy s vyhledáváním informací v textu, tato čtenářská dovednost je ve výuce procvičována velmi často. Bohužel, jak potvrdila i mezinárodní srovnání, pro žáky není obvyklé dále se získanými informacemi pracovat, přestože škála takto zaměřených dílčích čtenářských dovedností je velmi rozsáhlá. Toto potvrzení výzkumné hypotézy číslo 3 („*Úspěšnost odpovědi závisí na formě položené otázky. Je-li čtení souvislého textu spojeno s interpretací dat v tabulce a dovedností numerického výpočtu, je úspěšnost odpovědi nižší než u „verbálních“ otázek.*“) dokládá, i přes jisté nedostatky našeho výzkumu (úzký rozsah otázek, nerovnoměrné zastoupení věkových skupin), opodstatněnost naší práce.

Metodicky zaměřená třetí část práce měla zodpovědět výzkumnou otázku číslo tři - „*Jakými konkrétními způsoby lze přemýšlivé čtenářství v hodinách zeměpisu procvičovat?*“ Pokusili jsme se předložit přiměřené množství metod zaměřených na práci s textem v souladu s požadavkem návaznosti a postupného rozvoje jednotlivých čtenářských dovedností od nejjednodušších až po komplexní dovednost čtení s porozuměním.

V neposlední řadě jsou součástí tohoto oddílu doporučení vyučujícím k realizaci zmíněných metod. Doufáme, že naše práce nezůstane pouze teoretickou příručkou, ale naopak přesvědčí i váhavé pedagogy k zařazení těchto metod do vzdělávací praxe.

Případné další zpracování tohoto tématu bychom směřovali k ověření stanovených hypotéz výzkumu na jiném vzorku žáků a s jiným textem, abychom tak eliminovali vlivy „vnějších“ faktorů. Bylo by také vhodné ověřovat účinnost jednotlivých metod přímo ve výuce.

PŘEHLED LITERATURY

BURYÁNEK, J. [cit. 24.10.2007]: Interaktivní metody výuky. Dostupné na <<http://www.varianty.cz/texts.php>>.

HAUSENBLAS, O. [cit. 24.10.2007]: Kritická analýza mediálního textu. Dostupné na <<http://www.varianty.cz/texts.php>>.

GRUBER, D. (1986): Racionální čtení a rychlé čtení. Příručka ke kursu. Krajský pedagogický ústav, Olomouc, 48 s.

GRUBER, D. (2007): Rychločtení aneb Šetřme časem! 6. přepracované vydání. Management Press, s. r. o., Praha, 326 s.

KOŠŤÁLOVÁ, H. (2002): Čteme si a přemýšlíme o tom nahlas. Kritické listy č. 6, s. 12.

KOŠŤÁLOVÁ, H. (2003): O jakou pedagogiku usilují autoři této knihy. In: Učím s radostí. Zkušenosti – lekce – projekty. O.s. Kritické myšlení a Step by Step ČR, Praha, s.18-24.

KOŠŤÁLOVÁ, H. (2007): Efektivní výuka ke čtenářské gramotnosti vyžaduje práci s čtenářskými dovednostmi. Kritické listy, r. 7, č. 3, s. 4-6.

KRAMPOVÁ, I., POTUŽNÍKOVÁ, E. (2005): Jak (se) učí číst. ÚIV, Praha, 95 s.

KUBÁTOVÁ, K., STRÁDALOVÁ, J.(1997): Vybrané kapitoly ze statistiky. Karolinum, Praha, 250 s.

PASCH, M. a kol. (1998): Od vzdělávacího programu k vyučovací hodině. 1. vydání. Portál, Praha, 416 s.

PETTY, G. (1996): Moderní vyučování. 1. vydání. Portál, Praha, 380 s.

ŘEZNÍČKOVÁ, D. (2004a): Čtení v hodinách zeměpisu (1.díl). Geografické rozhledy, r. 13, č. 4, s.98-99.

ŘEZNÍČKOVÁ, D. (2004b): Čtení v hodinách zeměpisu (2. díl). Geografické rozhledy, r. 13, č. 5, s.I.-IV.

ŘEZNÍČKOVÁ, D. (2004c): Čtení v hodinách zeměpisu (3. díl). Geografické rozhledy, r. 14, č. 1, s.14-15 + IV.

ŘEZNÍČKOVÁ, D. (2007): Čtení v hodinách zeměpisu (5. díl). Geografické rozhledy, r. 16, č. 4, s.14-17.

STEELOVÁ, J.L., MEREDITH, K.S., TEMPLE, CH., WALETR, S. (1997a): Kritické myšlení napříč osnovami. Čtením a psaním ke kritickému myšlení. Příručka I. PAU, kurz RWCT Praha, 13 s.

STEELOVÁ, J.L., MEREDITH, K.S., TEMPLE, CH., WALETR, S. (1997b): Čtením a psaním ke kritickému myšlení. Příručka II. PAU, kurz RWCT, Praha, 36 s.

STEELOVÁ, J.L., MEREDITH, K.S., TEMPLE, CH., WALETR, S. (1997c): Čtení, psaní a diskuse ve všech předmětech. Čtením a psaním ke kritickému myšlení. Příručka III. PAU, kurz RWCT Praha, 63 s.

STEELOVÁ, J.L., MEREDITH, K.S., TEMPLE, CH., WALETR, S. (1998a): Plánování vyučovací hodiny. Čtením a psaním ke kritickému myšlení. Příručka VI., zkrácená verze. PAU, kurz RWCT Praha, 18 s.

STEELOVÁ, J.L., MEREDITH, K.S., TEMPLE, CH., WALETR, S. (1998b): Vychováváme přemýšlivé čtenáře. Čtením a psaním ke kritickému myšlení. Příručka VIII., zkrácená verze. PAU, kurz RWCT Praha, 55 s.

STRAKOVÁ, J. a kol. (2002): Vědomosti a dovednosti pro život. Čtenářská, matematická a přírodovědná gramotnost patnáctiletých žáků v zemích OECD. ÚIV, Praha, 111 s.

WIENER, H., S., BAZERMAN, CH. (2000): Reading skills handbook. Houghton Mifflin Company, Boston, 618 s.

studijní text ke kurzu pro pedagogy Diskuzní techniky a techniky práce s textem

shrnutí výsledků přijímacích testů na PřF UK (2006)

Pedagogické dokumenty

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (se změnami provedenými k 1.9.2007). VÚP, Praha, 2007, 126 s.

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. VÚP, Praha, 2007, 100 s.

Katalog požadavků ke společné části maturitní zkoušky v roce 2004 – Zeměpis MŠMT, Praha, 2001, 15 s.

Použité texty

Bauer, M., Chytilová, J. (2006): Děti z Lugasy. Nakladatelství Lidové noviny, Praha. 94 s.

Biopaliva – pro a proti. 100+1, r. XLIV, č. 17/2007, s. 44-45.

Budinský, L. (2006): Zlatý trojúhelník. In: Svět na dosah. Universum, Praha, s.107-108.

Budinský, L. (2006): Arabské město snů. In: Svět na dosah. Universum, Praha, s.152-159.

Downs, R. M. a kol. (2006): Posun pevninských desek. In: Almanach geografie - ilustrovaná příručka o světě a lidech. Sanoma Magazines Society spol. s r. o., Praha, s. 105.

Downs, R. M. a kol. (2006): Glaciální procesy a tvary. In: Almanach geografie - ilustrovaná příručka o světě a lidech. Sanoma Magazines Society spol. s r. o., Praha, s. 149-152.

Hayden, T. (2008): Rychle rostoucí města mají potíže. In: Puls Země – obrazová zpráva o globálních trendech. Sanoma Magazines, spol. s r. o., Praha, s. 21.

Hayden, T. (2008): Planeta zasypaná odpadky. In: Puls Země – obrazová zpráva o globálních trendech. Sanoma Magazines, spol. s r. o., Praha, s. 40-41.

Heger, L. (2008): Made in China: Anatomie jedné invaze. Magazín Dnes, č. 14/2008, s. 23.

SPENCEROVÁ, T. (2007): Kosovské domino. MF Plus, r. IV., č. 34/2007, s. 38-39.

Záhady staré mapy světa. Deník Právo, 26.1.2008.

Zemi rozhodí i jeden stupeň oteplení (rozhovor s klimatologem Janem Pretelem), Deník Právo, 5.5. 2007.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha I: Odpovědi žáků ve věku 11 – 12 let (ZŠ)

Příloha II: Odpovědi žáků ve věku 13 let (ZŠ)

Příloha III: Odpovědi žáků ve věku 14 let (ZŠ)

Příloha IV: Odpovědi žáků ve věku 15 let (ZŠ)

Příloha V: Odpovědi žáků ve věku 15 let (SŠ)

Příloha VI: Odpovědi žáků ve věku 16 let (SŠ)

Příloha VII: Odpovědi žáků ve věku 17 let (SŠ)

Příloha VIII: Odpovědi žáků ve věku 18 let (SŠ)

Příloha IX: Odpovědi žáků ve věku 19 let (SŠ)

Příloha X: Procentuální četnost odpovědí žáků ZŠ

Příloha XI: Procentuální četnost odpovědí žáků SŠ

Příloha XII: Procentuální četnost odpovědí uchazečů o studium na PřF – skupina 1

Příloha XIII: Procentuální četnost odpovědí uchazečů o studium na PřF – skupina 2

Příloha XIV: Statistické ukazatele výsledků žáků ZŠ

Příloha XIV: Statistické ukazatele výsledků žáků SŠ

PŘÍLOHY

Příloha I: Odpovědi žáků ve věku 12 let (ZŠ)

věk	doba testu	počet chyb	1				2				3				4			
			A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
12	4	2		X				X				X			X			
12	4	2				X		X					X		X			
12	5	1				X		X				X			X			
12	5	3		X				X					X		X			
12	6	1				X		X				X			X			
12	6	2				X		X			X				X			
12	6	4		X					X		X				X			
12	7	1		X				X				X				X		
12	7	2				X		X			X				X			
12	7	3	X							X		X					X	
12	7	4		X			X						X		X			
12	8	1				X		X			X					X		
12	8	1				X		X				X			X			
12	8	3		X				X			X			X				
12	9	1				X		X				X			X			
12	9	3		X				X					X		X			
12	9	4	X						X				X				X	
12	9	4		X			X						X		X			
12	10	0				X		X				X				X		
12	10	0				X		X				X				X		
12	10	2				X			X			X			X			
12	11	3		X				X		X					X			
12	12	3		X				X			X				X			
12	13	3		X					X			X			X			
12	14	3		X				X					X		X			
průměr	8,16	2,24				11		18				11			4			

Zdroj: výzkum autorky

Příloha II: Odpovědi žáků ve věku 13 let (ZŠ)

věk	doba testu	počet chyb	1				2				3				4			
			A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
13	3	1				X		X					X			X		
13	3	2	X					X					X			X		
13	3	2	X					X			X						X	
13	4	1				X		X				X					X	
13	4	2	X					X				X				X		
13	4	2				X		X				X				X		
13	4,5	1				X		X					X			X		
13	4,5	2	X					X					X			X		
13	5	2	X					X					X			X		
13	5	2				X		X						X		X		
13	5	2	X					X					X			X		
13	5	2	X					X					X			X		
13	5	2	X					X					X			X		
13	5	2			X			X					X			X		
13	5	2	X					X					X			X		
13	5,6	2	X					X					X			X		
13	6	1				X		X					X			X		
13	6	1				X		X					X			X		
13	6	2				X		X			X					X		
13	6	2	X					X					X		X			
13	6	2				X		X					X			X		
13	6	2				X		X			X					X		
13	6	2				X		X				X				X		
13	7	0				X		X					X				X	
13	7	2	X					X					X			X		
13	7	2	X					X					X			X		
13	7	2	X					X					X			X		
13	7,2	0				X		X					X				X	
13	7,5	2	X					X					X			X		
13	7,5	2	X					X					X			X		
13	8	0				X		X					X				X	
13	8	1				X		X					X			X		
13	8	1				X		X					X			X		
13	8	1				X		X					X			X		
13	8	1	X					X					X				X	
13	8	2	X					X					X			X		
13	9	1				X		X					X			X		
13	9	1				X		X					X			X		
13	9	1				X		X					X			X		
13	11	0				X		X					X				X	
13	12	0				X		X					X				X	
13	14	1				X		X					X		X			
13	15	1				X		X					X			X		
13		1				X		X					X			X		
13		1				X		X					X			X		

Příloha II: Odpovědi žáků ve věku 13 let (ZŠ) - dokončení

věk	doba testu	počet chyb	1				2				3				4			
			A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
13	4	3		X			X						X			X		
13	4	3		X				X			X					X		
13	4	3		X				X					X			X		
13	4	3		X			X						X			X		
13	4	3		X				X				X				X		
13	5	3		X				X					X			X		
13	5	3		X						X			X			X		
13	5	3		X					X				X			X		
13	5	4		X			X				X					X		
13	6	3				X			X				X			X		
13	6	3		X				X					X			X		
13	6	3				X				X	X					X		
13	6	3		X				X					X			X		
13	6	3		X			X						X			X		
13	6	3		X						X			X			X		
13	6	3				X			X		X					X		
13	6	3			X			X				X						X
13	7	3			X			X			X					X		
13	7	3			X			X			X					X		
13	7	3		X				X			X					X		
13	7,5	4		X					X		X							X
13	8	3				X	X					X				X		
13	8	3		X		X		X					X			X		
13	8	3		X		X			X				X			X		
13	8	4			X				X				X			X		
13	8,5	3		X				X			X					X		
13	8,5	4		X						X			X			X		
13	8,5	4		X					X		X				X			
13	9	1		X		X		X					X				X	
13	9	2				X			X				X			X		
13	9	2		X				X					X			X		
13	9	3			X			X						X		X		
13	10	2				X		X			X							X
13	10	3		X					X				X			X		
13	10	4		X			X					X				X		
13	11	3		X				X			X					X		
13	11	3		X				X			X					X		
13	12	2		X				X					X			X		
13	12	3		X					X				X			X		
13	13	3				X	X				X					X		
13	13	3		X					X				X			X		
13	13	3		X				X				X				X		
13	14	2		X				X				X				X		
13	14	3		X				X			X					X		
13	14	3		X				X					X	X				
13		3		X				X				X				X		
průměr	7,39	2,21				36		72				53				9		

Zdroj: výzkum autorky

Příloha III: Odpovědi žáků ve věku 14 let (ZŠ)

věk	doba testu	počet chyb	1				2				3				4			
			A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
14	5	0				X		X					X				X	
14	5	0				X		X					X				X	
14	5	0				X		X					X				X	
14	6	0				X		X					X				X	
14	7	0				X		X					X				X	
14	8	0				X		X					X				X	
14		0				X		X					X				X	
14		0				X		X					X				X	
14	3	1				X		X					X					X
14	3	1				X		X					X					X
14	3,8	1				X		X					X			X		
14	5	1				X		X					X			X		
14	5	1				X		X					X	X				
14	5	1				X		X					X		X			
14	5	1				X		X		X							X	
14	5	1				X		X	X				X				X	
14	5	1		X				X					X				X	
14	5	1				X		X					X			X		
14	7	1				X		X					X			X		
14	7	1				X		X					X			X		
14	7	1		X				X					X				X	
14	7	1				X		X					X			X		
14	7	1				X		X					X			X		
14	8	1				X		X					X			X		
14	9	1				X		X					X			X		
14	9,5	1				X		X					X			X		
14	2	2				X		X			X							X
14	4	2		X				X					X					X
14	4	2				X		X				X				X		
14	4,2	2		X				X					X			X		
14	5	2				X			X				X			X		
14	5	2		X				X					X			X		
14	5	2				X			X							X		
14	5	2		X				X					X			X		
14	5,5	2		X				X					X			X		
14	6	2		X				X					X			X		
14	6	2				X	X						X			X		
14	6	2	X					X					X			X		
14	6	2				X		X						X		X		
14	6	2		X				X				X				X		
14	6	2				X		X				X				X		
14	7	2				X			X				X			X		
14	7	2			X				X				X				X	
14	7	2	X					X			X						X	
14	7	2		X				X				X				X		

Příloha III: Odpovědi žáků ve věku 14 let (ZŠ) - pokračování

věk	doba testu (min)	počet chyb	1				2				3				4			
			A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
14	8	2		X				X				X					X	
14	8	2			X				X		X						X	
14	8	2				X		X		X							X	
14	8	2				X		X					X			X		
14	8	2	X					X				X			X			
14	8	2	X					X				X			X			
14	8	2	X					X				X			X			X
14	8	2	X					X			X						X	
14	8,5	2	X					X				X			X			
14	8,5	2			X			X		X								X
14	9	2	X					X				X			X			
14	9	2	X			X						X					X	
14	9	2	X					X			X						X	
14	9	2			X			X					X			X		
14	10	2	X					X				X			X			
14	10	2	X					X				X			X			
14	10	2	X					X				X			X			
14	12	2	X					X				X			X			
14	13	2	X					X				X			X			
14	13	2		X				X				X			X			
14	13	2	X					X				X		X				
14		2	X					X				X			X			
14	2	3			X			X					X		X			
14	2	3			X			X		X				X				
14	3	3	X					X		X					X			
14	4	3			X			X		X					X			
14	5	3	X					X			X							X
14	5	3		X					X			X			X			
14	5	3	X					X		X					X			
14	5	3		X					X			X			X			
14	5	3	X					X					X		X			
14	5	3		X					X			X			X			X
14	5	3						X		X					X			
14	5	3	X			X						X			X			
14	5	3	X					X			X				X			
14	6	3	X					X			X				X			
14	6	3	X					X			X				X			
14	6	3	X						X			X			X			
14	6	3	X					X			X				X			

Příloha III: Odpovědi žáků ve věku 14 let (ZŠ) – dokončení

věk	doba testu	počet chyb	1				2				3				4			
			A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
14	7	4		X					X		X				X			
14	7	4		X					X				X		X			
14	7,5	4		X			X						X		X			
14	7,5	4		X			X				X				X			
14	8	4			X				X				X		X			
14	8	4		X					X		X				X			
14	8	4		X					X	X							X	
14	8	4		X						X	X				X			
14	8	4			X				X	X					X			
14	9,5	4	X						X	X							X	
14	10	4		X			X				X				X			
14	10,5	4			X				X	X					X			
14		4		X			X				X						X	
14	5	4			X	X	X	X			X			X	X		X	
14	9	4	X			X			X					X	X			
14	11	3		X				X										
průměr	6,91	2,46				49		92				75			24			

Zdroj: výzkum autorky

Příloha IV: Odpovědi žáků ve věku 15 let (ZŠ) - pokračování

věk	doba testu	počet chyb	1				2				3				4			
			A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
15	5	2		X				X				X		X				
15	6	2		X				X			X						X	
15	6	2		X				X				X			X			
15	6	2				X	X					X			X			
15	6	2		X				X			X						X	
15	6	2	X					X			X						X	
15	6	2			X			X				X			X			
15	7	2		X				X				X		X				
15	7	2		X				X				X			X			
15	7	2				X			X			X			X			
15	7	2		X				X					X			X		
15	7	2				X		X			X						X	
15	7	2		X				X					X			X		
15	7	2		X				X				X			X			
15	7,8	2	X					X					X			X		
15	8	2		X				X				X		X				
15	8	2		X				X			X				X			
15	8	2		X				X				X			X			
15	8	2				X			X			X			X			
15	8	2		X				X				X			X			
15	11	2		X				X				X			X			
15	12	2				X		X							X			
15	13	2		X				X				X			X			
15	13	2		X				X				X			X			
15	14	2				X		X			X			X				
15	14	2		X				X				X		X				
15		2				X		X					X				X	
15		2		X				X					X			X		
15	3	3		X				X			X				X			
15	3	3			X			X			X				X			
15	3	3		X			X					X			X			
15	4	3		X				X					X		X			
15	4	3		X				X			X				X			
15	4,3	3		X			X				X				X			
15	5	3		X				X			X				X			
15	5	3		X				X			X				X			
15	5	3		X				X			X				X			
15	5	3	X						X				X		X			
15	5	3				X			X				X		X			
15	5	3		X						X				X				
15	5	3		X			X					X			X			
15	6	3			X			X				X			X			
15	6	3		X				X					X		X			
15	6	3		X			X						X			X		
15	6	3	X						X				X			X		
15	6	3		X				X			X				X			

Příloha IV: Odpovědi žáků ve věku 15 let (ZŠ) - dokončení

věk	doba testu (min)	počet chyb	1				2				3				4			
			A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
15	6	3		X				X			X					X		
15	6	3		X					X				X			X		
15	7	3		X			X						X			X		
15	7	3		X			X						X			X		
15	7	3				X	X							X		X		
15	7	3		X					X				X					X
15	7	3				X				X				X		X		
15	7	3		X						X			X			X		
15	7	3		X				X				X				X		
15	7	3		X				X				X				X		
15	7	3			X					X			X			X		
15	7	3		X			X				X						X	
15	7	3		X						X			X			X		
15	7	3	X				X						X			X		
15	8	3		X				X				X				X		
15	8	3		X				X			X					X		
15	8	3		X				X			X					X		
15	8	3			X		X						X			X		
15	8	3		X				X			X					X		
15	8	3		X				X					X			X		
15	8	3			X		X						X			X		
15	9	3			X		X					X					X	
15	10	3		X			X						X		X		X	
15	10	3		X			X						X			X		
15	10	3		X					X				X			X		
15	13	3		X				X						X		X		
15	13	3		X				X			X					X		
15	13	3		X				X					X			X		
15	13	3		X				X			X					X		
15	13	3		X				X					X			X		
15	4	4			X					X	X				X			X
15	5	4		X					X		X							X
15	5	4		X			X				X					X		
15	5	4			X				X		X					X		
15	5	4		X					X					X		X		
15	5	4		X										X		X		
15	6	4			X		X							X		X		
15	6	4			X					X	X					X		
15	7	4		X			X				X					X		
15	8	4			X					X		X				X		
15	8	4			X				X					X		X		
15	9	4		X						X	X					X		
15	9	4		X						X	X					X		
15	23	4		X					X		X					X		
15	6	4			X					X	X			X				X
15	7,5	4		X								X				X		
průměr	6,85	2,34					43		90				69			38		

Zdroj: výzkum autorky

Příloha V: Odpovědi žáků ve věku 15 let (SŠ)

věk	doba testu (min)	počet chyb	1				2				3				4			
			A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
15	3	3		X				X				X				X		
15	4	2				X		X				X				X		
15	4	3	X					X			X							X
15	5	0				X		X				X					X	
15	5	0				X		X				X					X	
15	5	1	X					X				X					X	
15	5	1				X		X				X			X			
15	5	2	X					X				X					X	
15	5	2				X		X		X					X			
15	5	3	X					X		X					X			
15	5	3	X					X		X					X			
15	5	3	X					X		X					X			
15	6	1	X					X				X					X	
15	7	0				X		X				X					X	
15	7	1				X		X				X			X			
15	7	1				X		X				X			X			
15	7	1	X					X				X					X	
15	7	2	X					X			X						X	
15	7	2	X					X			X						X	
15	7	3	X					X		X					X			
15	7	3	X					X		X								X
15	8	2				X		X		X					X			
15	8	2	X					X				X			X			
15	8	3	X					X					X		X			
15	9	0				X		X				X					X	
15	9	1				X		X				X						X
15	9	3				X			X				X		X			
15	9	3	X					X		X					X			
15	10	0				X		X				X					X	
15	10	0				X		X				X					X	
15	10	2	X					X				X						X
15	11	1				X		X				X			X			
15	11	2				X		X					X		X			
průměr	7,03	1,66				16		31					17				12	

Zdroj: výzkum autorky

Příloha VI: Odpovědi žáků ve věku 16 let (SŠ)

věk	doba testu (min)	počet chyb	1				2				3				4			
			A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
16	2,5	1				X		X					X			X		
16	3	1	X				X					X				X		
16	3	2	x				x					x			x			
16	3	3	X				X			X					X			
16	3	4	X					X			X							X
16	4	0				X		X				X					X	
16	4	2				x		x			x				x			
16	4	2				x		x					x		x			
16	4	2				X		X			X				X			
16	4	2	X					X				X				X		
16	4	2				X		X			X				X			
16	4	2	X					X				X			X			
16	4	3	X					X			X				X			
16	5	0				X		X				X					X	
16	5	0				X		X				X					X	
16	5	0				X		X				X					X	
16	5	1	X					X				X					X	
16	5	1				X		X					X				X	
16	5	1				X		X				X				X		
16	5	1				X		X			X						X	
16	5	1				X		X				X				X		
16	5	1				X		X			X					X		
16	5	2	X					X			X					X		X
16	5	3	X					X			X				X			
16	5	3			X			X				X			X			
16	5	3	X					X			X				X			
16	5	3	X					X			X				X			
16	6	0				X		X				X					X	
16	6	0				X		X				X					X	
16	6	0				X		X				X					X	
16	6	0				X		X				X					X	
16	6	0				X		X				X					X	
16	6	1				X	X					X					X	
16	6	1	X					X				X					X	
16	6	1				X		X				X						X
16	6	1				X		X				X			X			
16	6	1	X					X				X					X	
16	6	2				X		X	X			X			X			
16	6	2	x					x				x			x			
16	6	2				X		X				X	X		X			
16	6	2	X					X				X			X			
16	6	2	X					X				X			X			
16	6	2	X					X				X			X			
16	6	3	X					X			X				X			
16	6	3	X					X				X	X		X			
16	7	0				X		X				X					X	
16	7	1				X		X				X			X			

Příloha VI: Odpovědi žáků ve věku 16 let (SŠ) - dokončení

věk	doba testu (min)	počet chyb	1				2				3				4			
			A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
16	10	2				X		X						X		X		
16	10	2		X				X					X			X		
16	10	3		X				X						X		X		
16	10	3		X			X						X			X		
16	10	3		X				X				X				X		
16	10	3		X			X						X			X		
16	12	1		X				X					X					X
16	13	1				X		X					X					X
16	13	4		X						X	X					X		
16		0				X		X					X					X
16		3		X				X			X							X
průměr	6,94	1,62				58		88					66			41		

Zdroj: výzkum autorky

Příloha VII: Odpovědi žáků ve věku 17 let (SŠ)

věk	doba testu (min)	počet chyb	1				2				3				4			
			A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
17	3	0				X		X					X				X	
17	3	1				x		x					x			x		
17	3	2	x					x				x					x	
17	3	2		x				x				x				x		
17	3	2				x		x			x					x		
17	3	2				x	X						X					X
17	3	3		X				X				X				X		
17	3	3		X				X				X				X		
17	4	1				x		x					x			x		
17	4	1				X		X					X			X		
17	4	2				X		X						X	X			
17	4	2		x				x					x			x		
17	4	2				X	X							X			X	
17	4	2				X		X					X			X		
17	4	3				X			X			X				X		
17	5	0				X		X					X				X	
17	5	1				X		X					X		X			
17	5	1				X		X					X			X		
17	5	1				X		X						X			X	
17	5	2				X			X				X			X		
17	5	2				X		X					X					X
17	5	3		X				X					X			X		
17	5	3				X	X						X			X		
17	6	0				X		X					X				X	
17	6	0				X		X					X				X	
17	6	0				X		X					X				X	
17	6	0				X		X					X				X	
17	6	1		X				X					X				X	
17	6	1				X		X					X				X	
17	6	1				X		X					X			X		
17	6	1				X		X					X				X	
17	6	1		X				X					X				X	
17	6	1	X					X					X				X	
17	6	1				X		X					X				X	
17	6	2				X			X				X					X
17	6	2		X				X					X			X		
17	6	2				X		X					X	X				
17	6	2				X		X				X				X		
17	6	2				X		X					X			X		
17	6	2	X					X					X				X	
17	6	2				x		x				x				x		
17	6	2		X				X					X				X	
17	6	2				x		x				x				x		
17	6	2		X				X					X				X	
17	6	3		X					X				X			X		

Příloha VII: Odpovědi žáků ve věku 17 let (SŠ) - dokončení

věk	doba testu (min)	počet chyb	1				2				3				4			
			A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
17	6	3	X					X				X					X	
17	6	3	X			X						X		X				
17	6	3	X				X			X							X	
17	6	3	X				X			X					X			
17	6	4	X					X		X					X			
17	7	0			X		X					X				X		
17	7	1			X		X					X				X		
17	7	1			X		X					X			X			
17	7	1			X		X					X					X	
17	7	2			X		X					X		X				
17	7	2	X				X				X					X		
17	7	2			X	X						X			X			
17	7	2			X	X						X			X			
17	7	3			X							X			X			
17	7	3	X				X			X					X			
17	8	0			X	X						X				X		
17	8	1			X	X						X			X			
17	8	1			X	X						X			X			
17	8	1			X	X				X						X		
17	8	1			X	X				X						X		
17	8	1			X	X						X				X		
17	8	2			X	X						X			X			
17	8	2	X				X					X				X		
17	8	2	X				X					X			X			
17	8	2	X				X					X			X			
17	9	2	X				X					X			X			
17	9	2			X		X					X			X			
17	10	0			X	X						X				X		
17	11	3			X		X						X		X			
17		0			X	X						X				X		
průměr	6	1,64			51		67					43			28			

Zdroj: výzkum autorky

Příloha VIII: Odpovědi žáků ve věku 18 let (SŠ)

věk	doba testu (min)	počet chyb	1				2				3				4			
			A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
18	3	0				X		X					X				X	
18	3	1				X		X				X					X	
18	4	0				X		X				X					X	
18	4	0				X		X				X					X	
18	4	0				X		X				X					X	
18	4	1				X		X			X						X	
18	4	1				x		x				x						x
18	4	1				X		X				X			X			
18	4	2		X					X			X					X	
18	4	2				X		X					X		X			
18	5	0				X		X				X					X	
18	5	0				X		X				X					X	
18	5	0				X		X				X					X	
18	5	0				X		X				X					X	
18	5	0				X		X				X					X	
18	5	1				X		X				X			X			
18	5	1				X		X				X		X				
18	6	0				X		X				X					X	
18	6	1		X				X				X					X	
18	7	1				X		X				X			X			
18	8	1				X		X				X			X			
18	8	1		X				X				X					X	
18	14	0				X		X				X					X	
průměr	5,3	0,61				20		22				20					16	

Zdroj: výzkum autorky

Příloha IX: Odpovědi žáků ve věku 19 let (SŠ)

věk	doba testu (min)	počet chyb	1				2				3				4			
			A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
19	4	1				X		X				X					X	
19	4	3		X			X	X				X			X			
19	5	0				X		X				X					X	
19	5	1				X		X			X						X	
19	5	3		X			X				X						X	
19	6	0				X		X				X					X	
19	6	1				X		X				X						X
19	8	0				X		X				X					X	
19	10	0				X		X				X					X	
průměr	5,89	1				7		8				6					7	

Zdroj: výzkum autorky

Příloha X: Procentuální četnost odpovědí žáků ZŠ

	A	B	C	D
1	4,23	53,99	8,45	33,33
2	11,85	64,69	14,93	8,53
3	21,46	16,04	49,29	13,21
4	4,96	70,92	17,73	6,38

Zdroj: výzkum autorky

Příloha XI: Procentuální četnost odpovědí žáků SŠ

	A	B	C	D
1	2,8	33,6	2,8	60,8
2	6	86,4	5,6	2
3	14,4	13,2	60,8	12
4	4	46,4	41,6	8

Zdroj: výzkum autorky

Příloha XII: Procentuální četnost odpovědí uchazečů o studium na PřF - skupina 1

Ot.	Správně	Pořadí úspěšnosti odpovědí	OK %	Nic %	A %	B %	C %	D %
18	D	12	72,3	0,0	4,0	19,5	4,0	72,3
20	B	1	89,0	0,4	5,6	89,0	3,6	1,2
21	C	18	62,6	0,8	13,4	11,7	62,6	11,3
19	C	17	63,8	0,4	4,0	23,5	63,8	8,1

Zdroj: shrnutí výsledků přijímacího řízení na geografickou sekci PřF UK (2006)

Příloha XIII: Procentuální četnost odpovědí uchazečů o studium na PřF – skupina 2

Ot.	Správně	Pořadí úspěšnosti odpovědí	OK %	Nic %	A %	B %	C %	D %
26	D	11	73,9	0,7	3,9	18,9	2,3	73,9
27	B	2	81,0	0,3	5,9	81,0	10,2	2,3
28	C	19	62,0	0,3	16,9	10,2	62,0	10,2
29	C	13	69,5	0,0	3,1	17,7	69,5	9,4

Zdroj: shrnutí výsledků přijímacího řízení na geografickou sekci PřF UK (2006)

Příloha XIV: Statistické ukazatele výsledků žáků ZŠ

Věk	Průměrný čas	Odchylka	Rozptyl	Směrodatná odchylka	Var. koeficient	Medián čas	Pearson (věk – median)
12	8,16	2,1	6,97	2,64	32,36	8	-0,95
13	7,39	2,54	10,18	3,19	43,17	7	
14	6,99	2,03	7,06	2,66	38,02	7	
15	6,85	2,29	10,49	3,24	47,29	6	

Zdroj: výzkum autorky

Příloha XIV: Statistické ukazatele výsledků žáků SŠ

věk	Průměrný čas	Odchylka	Rozptyl	Směrodatná odchylka	Var. koeficient	Medián čas	Pearson (věk – median)
15	7,03	1,73	4,68	2,16	30,76	7	-0,95
16	6,94	1,67	4,62	2,15	30,97	7	
17	6	1,24	2,97	1,72	28,74	6	
18	5,3	1,49	5,4	2,32	43,82	5	

Zdroj: výzkum autorky