

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ

CENTRUM BIOLOGIE, GEOVĚD A ENVIGOGIKY

**VÝUKA TÉMATU MÍSTNÍ REGION NA SŠ: TVORBA A EVALUACE
UČEBNÍ PODPORY**

Mgr. Martin Ulč

Učitelství pro střední školy, obor Ge - Aj

Vedoucí práce: RNDr. Václav Stacke, Ph.D.

Plzeň, 2018

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni, 2.7.2018

.....
vlastnoruční podpis

Děkuji panu RNDr. Václavu Stacke, Ph.D. za odbornou pomoc a cenné rady.

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
Fakulta pedagogická
Akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Mgr. Martin ULČ**
Osobní číslo: **P16N0100P**
Studijní program: **N7504 Učitelství pro střední školy**
Studijní obory: **Učitelství anglického jazyka pro střední školy**
Učitelství geografie pro střední školy
Název tématu: **Výuka tématu místní region na SŠ: Tvorba a evaluace učební podpory**
Zadávající katedra: **Centrum biologie, geověd a envigogiky**

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

Cílem diplomové práce je vytvořit učební podporu pro výuku místního regionu (Plzeňska) pro střední školu. Učební podpora bude mít formu brožury/učebnice. Podpora bude testována a ověřena při praktické výuce.

Výukový text bude didakticky vhodným způsobem informovat studenty o fyzicko-geografických, socioekonomických a kulturně-historických poměrech regionu tak, aby byl vhodný pro přímou aplikaci na střední škole.

Součástí práce bude literární rešerše včetně srovnání aktuálně dostupných učebnic. Bude analyzován pojem místní region a problematika jeho vymezení.

Struktura a obsah výukového textu budou navrženy tak, aby odpovídaly požadavkům kurikulárních dokumentů. Vedle vlastního učebního textu bude práce obsahovat teoretickou část, kde budou struktura a obsah učební podpory podloženy a vysvětleny z didaktického hlediska.

Výstupy budou ověřeny při vlastní výuce - budou porovnány a zhodnoceny výsledky pre-testu a post-testu u paralelních tříd, přičemž jedna bude vyučována bez učební podpory a druhá pomocí učební podpory.

Rozsah grafických prací:

Rozsah kvalifikační práce: **40 stran textu vč. literatury**

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

Kolektiv autorů 2007: Rámcový vzdělávací program pro gymnázia. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze.

Lepil, O. 2010: Teorie a praxe tvorby výukových materiálů. Olomouc.

Maňák, J., Knecht, P. 2007: Hodnocení učebnic. Brno.

Maňák, J., Švec, V. 2013: Výukové metody. Brno.

Matušková, A. 2007: Obyvatelstvo. Geografie města Plzně, Plzeň Západočeská univerzita, s. 94-109.

Matušková, A. a kol. 2014: Geografie Plzeňského kraje. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni.

Průcha, J. 1998: Učebnice. Teorie analýzy edukačního média. Brno.

Vedoucí diplomové práce:

RNDr. Václav Stacke, Ph.D.

Centrum biologie, geověd a envigogiky

Datum zadání diplomové práce: **10. prosince 2016**

Termín odevzdání diplomové práce: **30. června 2018**

RNDr. Miroslav Randa, Ph.D.
děkan



Doc. RNDr. Michal Mergl, CSc.
vedoucí střediska

V Plzni dne 17. ledna 2017

OBSAH

1. ÚVOD	3
2. CÍLE	3
3. SOUČASNÝ STAV POZNÁNÍ ZKOUMANÉ PROBLEMATIKY	4
3.1 Region jako komplexně-geografické téma.....	4
3.2. Vývoj pojmu region	5
3.3 Současné pojetí a definice regionu v geografii	7
3.4 Pojmy místní region a mikroregion	9
3.5 Místní region v kontextu kurikula	11
3.6 Metoda vymezení místního regionu	13
3.7 Učebnice jako vzdělávací prostředek	14
3.8 Hodnocení učebnic	16
3.9 Srovnání vybraných učebnic pro střední školy	17
3.10 Struktura a obsah výukového textu	21
3.10.1 Vyučovací hodina geografie	21
3.10.2 Specifika ve výuce místního regionu	22
3.10.3 Metody ve výuce místního regionu.....	24
3.10.4 Výběr moderních vyučovacích metod a činností.....	26
3.11 Vazby učiva o místním regionu na klíčové kompetence	31
3.12 Ověření studijní podpory ve výuce	31
3.12.1 Skupiny v pedagogickém experimentu	32
3.12.2 Vstupní podmínky a výstupy experimentu	32
3.12.3 Vlivy zkreslení	32
4. METODIKA	34
4.1. Obecné rysy navrhované výuky a didaktická transformace	34
4.2 Specifika konkrétních otázek a úkolů v experimentální výuce ...	34
4.3 Specifika prováděného experimentu	37
4.4 Pre-test a post-test	38
5. VÝSLEDKY	38
5.1 Text studijní podpory	40

5.2 Metodické pokyny pro učitele	46
5.3. Znění pre-testu / post-testu	64
5.4. Hodnocení testu	66
5.5 Výuka kontrolní skupiny	68
5.6 Výsledky pre-testu a post-testu u obou skupin	71
6. DISKUSE	78
6.1 Interpretace výsledků	78
6.2 Žákovská zpětná vazba	81
6.3 Návrh úprav studijní podpory	83
7. ZÁVĚR	83
8. LITERATURA	85
9. SEZNAM TABULEK	93
10. SEZNAM GRAFŮ	94
11. SEZNAM OBRÁZKŮ	94

1. ÚVOD

Regionální geografie je hlavní složkou geografického vzdělávání na českých středních školách a regionálním tématům je obvykle věnováno nejvíce prostoru (RVP G 2007, s. 34 n., Sousedíková 2013, s. 9). Učivo o místním regionu je nedílnou součástí formálního vzdělávání (RVP G 2007, s. 36) i neformálního vzdělávání (Vávra 2010). Navzdory tomu učivo o místním regionu patří k okruhům, kterým není na středních školách obvykle věnován takový prostor, který by si zasloužily (Čekal & Pavliš 2000, s. 298), přestože se jedná o látku, která má vysoký formativní potenciál, ať už jde o propojení obsahu s praxí či celkový osobnostní rozvoj studenta (Čekal 2011). Z těchto důvodů volím jako téma své diplomové práce výuku tématu Místní region na střední škole.

2. CÍLE

Cílem diplomové práce je vytvoření učební podpory pro studenty středních škol pro výuku místního regionu Plzeňsko. Výukový text bude didakticky vhodným způsobem informovat studenty a fyzicko-geografických, socioekonomických a kulturně-historických poměrech regionu tak, aby byl vhodný pro přímou aplikaci na střední škole. Součástí učebního textu budou otázky, cvičení a úkoly směřované tak, aby rozvíjely žáky v souladu s klíčovými kompetencemi.

Výstup z diplomové práce - výukový text - bude vytvořen tak, aby byl bezprostředně aplikovatelný v pedagogické praxi učitelů geografie na střední škole. Vytvořený výukový podklad bude ověřen srovnáním s aktuálně používanými výukovými podklady a testován na cílové skupině žáků středních škol.

Práce ověřuje následující hypotézu: Při vyučování pomocí navrhované studijní opory dosahují žáci lepších výsledků než při použití stávajících metod.

3. SOUČASNÝ STAV POZNÁNÍ ZKOUMANÉ PROBLEMATIKY

3.1. Region jako komplexně-geografické téma

Podle Davida Lamberta a Johna Morgana spočívá role současné geografie coby školního předmětu v „pomoci mladým lidem chápat a reflektovat různé aspekty okolního světa.“ (Lambert & Morgan 2010, s. 3) Vybraní čeští autoři konsensuálně uvádějí v této souvislosti nutnost opustit rakousko-uherskou systematiku vyčerpávajícího encyklopedického výkladu o všech zemích světa. Geografii je vhodné posunout jiným směrem, zejména ke schopnosti vyhledávat a zpracovávat (geo)informace, ke schopnosti myslet nad vývojem vztahů v přírodě a společnosti od úrovně mikroregionu až po globální úroveň, tedy nikoliv deskriptivně, ale vztahově. Uvádějí rovněž nutnost posunu role geografie z kabinetní vědy směrem k aplikaci v realitě našeho prostředí (Bičík & Chromý 2003).

Nejdůležitější stránky diferenciací celého světa (a tedy i popisných věd o světě) vystihují podle Martina Hampla (1971) dva principy: *vývojový princip* a *princip komplexity*. Oba zmíněné principy odpovídají *diachronnímu* a *synchronnímu* přístupu ke studiu jevů známému ze společenských věd. Oba principy se objevily v závěru 19. století v souvislosti s nástupem raného strukturalismu v jazykovědě (Saussure 1996), odkud pronikly nejprve do sociologie a literární vědy, posléze i do všech ostatních oborů jako je religionistika, archeologie či antropologie.¹ Na základě principu vývoje vydělil Martin Hampl na jedné straně vědy zabývající se anorganickou přírodou, biologii a společenské vědy, na druhé straně na základě principu komplexnosti vydělil partikulární obory (fyto geografie, biogeografie atd.) zastřešené komplexní regionální geografii. Pokud bychom přijali dělení věd na přírodní a společenskovední obory (fyzická geografie x humánní geografie), nezbylo by pro regionální geografii žádné rozumné místo, aniž bychom ji byli nuceni rozdělit na dva na sobě nezávislé obory (Lauko & Kasala 2009). Pro regionální geografii v českém a slovenském prostředí je tedy charakteristické právě

1 Ferdinand de Saussure užívá v témže smyslu pojmy statická a evoluční lingvistika. V současné archeologii a antropologii se v souvislosti s nástupem GIS ustálily termíny *spatial* a *temporal distribution*.

komplexní pojetí regionu, které zahrnuje fyzicko-geografickou i socioekonomickou složku, a které staví regionální geografii nejen do středu geografických věd jako takových, ale i do středu všech ostatních oborů, které zkoumají svůj předmět z prostorového hlediska (HAMPL 1971, LAUKO 1982, s. 265).

Na základě pedagogického principu přiměřenosti „od blízkého ke vzdálenému, od známého k neznámému“ (JůVA et al. 2001, s. 73) lze tedy v geografii místního regionu cílit na pochopení vzájemných souvislostí fyzicko-geografické a socioekonomické sféry.² Jestliže si stanovíme jako jeden z cílů výuky pochopení, jakým způsobem spolu souvisejí fyzicko-geografická a socioekonomická sféra a jakým způsobem se změny v jedné mohou odrazit změnami v druhé, je třeba volit komplexní pojetí regionalizace, které pracuje s oběma sférami. Na příkladu konkrétního známého regionu je třeba studentům ukazovat jevy a procesy, které se v následujících fázích studia induktivně skládají. Studenti mají možnost si fakta vlastním způsobem třídit, a tak pochopit obecné zákonitosti.

3.2. Vývoj regionální geografie

Význam vzájemného propojení přírodní a socioekonomické složky je otázka, která ve vývoji moderní geografie prodělala podstatné změny. *Determinismus* v regionální geografii označuje představu, že sociální, ekonomické i kulturní rysy regionu jsou determinovány výhradně místními fyzicko-geografickými poměry. Tento přístup, jenž byl v minulosti hojně rozšířený např. již mezi antickými geografy jako Hérodotos či Pausánias, nahradila v polovině 19. století moderní věda, která se označuje jako *první* nebo *tradiční geografie* (Chromý 2009, s. 4). Přídomek *tradiční geografie* pro ranou fázi vývoje *moderní geografie* sice nepovažuji za vhodný (vzhledem k polaritě pojmů tradiční x moderní), ale budu se jej coby zavedeného termínu nadále držet. Tradiční geografie popisuje region s ohledem na průnik obou sfér, socioekonomické i přírodní (fyzicko-geografické). Region v tomto

² Princip přiměřenosti „od blízkého ke vzdálenému“ zavádí již v 17. století Komenský ve Velké didaktice (1991).

smyslu vystupuje jako unikátní přírodnina s individuálními specifickými rysy, tzv. *přírozený region*. Tento koncept se nazývá rovněž *posibilistický* - kultura člověka je sice ovlivněna přírodním prostředím, ale člověk hraje dominantní roli ve formování svého životního prostředí (Klapka & Tonev 2008). Kritika uvádí, že geografický posibilismus chápe regiony jako izolované jednotky, aniž by vysvětloval v nich probíhající procesy. Nehledá zákonitosti rozmístění jevů v prostoru a nezobecňuje získané poznatky, ptá se otázkou „kde“ a „co“ a nikoliv „proč právě tam“ a „proč právě to“ (Lindová 2012, s. 7, Chromý 2009, s. 4).

Regionální geografie byla až do poloviny 20. století vůdčí geografickou disciplínou. Od 60. let 20. století díky nástupu kvantitativních metod v geografii postupně převládá pojetí, v němž je geografie chápána jako prostorová věda. Popisnost a studium jednotlivostí hraje stále menší roli a geografie je většinou vnímána jako věda o rozšíření jevů v prostoru, respektive způsob, jakým se organizují geografické informace (Chromý 2009, s. 4, Komárek 2008, s. 108). Tento paradigmatický posun s jistým předstihem ohlásil článek Kurta Schaeffera z r. 1953 *Exceptionalism in geography*, v němž autor kritizuje pojetí specifického regionu coby předmětu výzkumu, přičemž klade důraz na studium obecných zákonitostí: „*Prostorové vztahy mezi dvěma či více zvolenými třídami jevů musí být studovány po celém zemském povrchu, abychom získali zobecnění či zákonitost.*“ (Schaeffer 1953, s. 229) Geografie se v této době sama koncipuje jako věda, která místo studia jednotlivostí a specifik (kde se co nachází) usiluje o poznání obecných pravidel, jejichž znalost umožňuje orientovat se ve světě a vytvářet úsudek o možnostech vývoje (Kučera 2011, s. 15). V anglosaském prostředí se regionální geografie posouvá směrem k sociálním vědám. Region přestává být *přírozeným*, stává se z něj *model* (Henderson 2009, s. 631).

Nový směr pojetí regionu souvisí s nástupem *nové regionální geografie*, v anglickém prostředí označované jako *social / cultural turn*, a znamená „*přechod od výzkumu územní organizace společnosti ke zkoumání sociální organizace prostoru*“ (Chromý 2009, s. 4). Do geografie ze společenských věd pronikl pojem *sociální*

konstrukce (pod vlivem škol pro něž se v antropologii vžil pojem *konstruktivismus*, v archeologii *procesualismus*, v sociologii *funkcionalismus*), region je považován za historicky podmíněnou subjektivní konstrukci, vyjádření způsobu, jímž společnosti dlouhodobě formují prostor.

Vývoj regionální geografie lze shrnout následovně: regionální geografie se vyvíjela jako obor na třetí ploše přírodních a společenských věd, hodnotila z prostorového hlediska vzájemné vztahy *přírody a kultury*. Zatímco v anglosaském prostředí se regionální geografie posunula v posledních padesáti letech k sociálním vědám, v českém a slovenském prostředí je chápána jako komplexní popisná věda. Lze souhlasit se Zdeňkem Kučerou (2011, s. 17), jenž hodnotí současnou mnohoznačnost regionální geografie těmito slovy: „*Nelze říci, že některé z přístupů ke studiu regionů jsou jednoznačně lepší a jiné horší, jsou zkrátka odlišné a slouží různým cílům. Vybrané podoby regionální geografie mohou někteří považovat již za minulost, pro někoho jiného mohou být zdrojem inspirace. Záleží jen na našem vlastním rozhodnutí na tom, co a proč chceme ostatním ukázat, jaký přístup ke studiu regionů si zvolíme.*“

3.3 Současné pojetí a definice regionu v geografii

Termín *region* je objektem studia a základním pojmem regionální geografie. Etymologie pojmu sahá k latinskému *regio* - království, od *rex* (gen. *regis*) - král, *regere* - vládnout. V geografii je obvykle chápán jako prostorová jednotka - nějaké území, které je odlišné od ostatních území. „*Obecně se region definuje jako více či méně ohraničená územní jednotka, která se díky své jednotnosti, uniformitě či shodnosti znaků nebo určitému organizačnímu principu liší od jiných územních jednotek*“ (Chromý 2009, s. 4).

Podle George Hendersona (2009, s. 630) je nejčastěji region jako jedna část systému regionů pokrývajících Zemi, nebo část jednoho prvku Země, jako v případě klimatických či ekonomických regionů. Henderson uvádí, že v současné geografii není v anglosaském prostředí většinou chápán region coby objektivně a

nezávisle na lidském myšlení existující přírodnina, ale jako myšlená abstrakce a zobecnění, které je sice umělé, ale je zdůvodnitelné, nejedná se zde o čirou fikci (2009, s. 630). Region v tomto smyslu je způsob, jak nahlížet na reálně existující jevy, nástroj k organizaci myšlenek o světě.

Autor didaktiky zeměpisu Phil Gersmehl se přiklání k abstraktnímu chápání regionu tvrzením, že v geografii má slovo *region* stejný význam jako termín *období* v dějepisu. Historická období stejně jako geografické regiony jsou pouze „*výsledky myšleného [imaginary] rozdělení, které nám pomáhají orientovat se ve složitém světě.*“ (Gersmehl 2005, s. 83) Region tedy není reálně existující platonická idea, ale jen myšlená konstrukce, která ovšem má velký význam pro orientaci v okolním světě.

Oba citovaní Američané v této konkrétní souvislosti definice a vymezení regionu navázali na představitele tradiční geografie Richarda Hartshorna: „*Problém vymezení hranic geografického regionu (...) je problém, v jehož objektivní řešení nelze doufat. (...) Regionální entity, které vytváříme (...), jsou v pravém slova smyslu mentální konstrukce. Existují pouze v našich myslích, ačkoliv je považujeme za konstrukce poskytující rozumný základ pro uspořádání našich vědomostí o světě.*“ (Hartshorne 1939, s. 275)

Definici založenou na teorii systémů a komplexním pojetí regionu (blízké *tradiční geografii*) poskytli Oliver Bašovský a Viliam Lauko: „*Region je složitý dynamický prostorový systém, který vznikl na zemském povrchu na základě interakce přírodních a socioekonomických jevů. Předmětem výzkumu regionální geografie je studium vzájemných vztahů mezi přírodou, lidskou společností a jejími aktivitami, odhalení zákonitostí formování se a fungování regionálních systémů a zákonitostí teritoriální diferenciace geografické sféry.*“ (Bašovský & Lauko 1990, s. 15)

Pokusíme se na základě předchozích kapitol shrnout obecné rysy regionu,

které budeme reflektovat v připravované učební podpoře: Region je vymezen na základě zvolených kritérií (faktorů), podle kterých se liší od okolních regionů (je vůči nim kontrastní). Tato regionalizační metoda se označuje jako *metoda vedoucího faktoru*. „Za vedoucí faktor se považuje jedno regionalizační kritérium (znak) nebo soubor kritérií, které mají zásadní vliv na charakter regionu či mají úzkou souvislost s výzkumnými cíli.“ (Klapka & Tonev 2008, s. 306) Region je třeba vnímat komplexně s ohledem na průnik fyzické i sociální sféry (Bašovský & Lauko 1990, s. 15).

3.4 Pojmy mikroregion a místní region

Pojem *místní region* a pojem *mikroregion* jsou několikrát zmiňovány v rámcovém vzdělávacím programu pro gymnázia (dále RVP) (viz kapitolu 3.5 Místní region v kontextu kurikula). RVP k pojmům přistupuje jako k synonymům. Podle Karin Klingerové je v současné době termín mikroregion používán především ve třech významech: 1 - Geografický význam, míněno je malé území neurčitého rozsahu, které je menší než region a rozkládá se zpravidla přes několik sousedících obcí. 2 - Neformální svazek obcí za účelem spolupráce. Pokud se obce spojí, aby v nějaké otázce či aktivitě sledovaly společný cíl, vzniká mikroregion. Pro jeho vytvoření stačí souhlas místních zastupitelstev. 3 - Formální svazek obcí za účelem spolupráce. V takovém případě na základě společné dohody obcí vznikne právnická osoba (Klingerová 2012). Může se jednat např. o společné řešení odpadového hospodářství, za jehož účelem několik obcí založí společnou firmu.

Ve svém konceptu mikrogeografie považují Viktória Kandráčová a Eva Michaeli mikroregion za „*areál platnosti rutinních vazeb člověka v rámci jeho primárního percepčního teritoria na rozhraní lokální a regionální úrovně*,“ (Kandráčová & Michaeli, 1996) čímž navazují na myšlenku *každodennosti* v regionalizaci malých územních jednotek. „*Elementární sociálně geografický region, ve kterém jsou navíc uzavřené regionální procesy, zejména dojíždka za prací a službami - vztahy, které se realizují každodenně*.“ definují mikroregion Martin

Hampl, Jiří Ježek a Karel Kühnl (1978).

Toto pojetí mikroregionu je blízké pojetí *místa* v geografii podle Jaroslava Vávry (proto *místní region*): „*místo, ve kterém jedinec žije, má svůj domov, pracuje, tvoří, relaxuje, identifikuje se s místem, setkává se v něm s dalšími lidmi, hledá, shromažďuje a uspořádává si pro sebe užitečné informace (vzdělává se) a vytváří si významy, získává zkušenosti, dozvídá se o žitém prostoru, žije v žitém prostoru a s žitým prostorem. Jedinec si vytváří kognitivní mapu, vnitřní prostorové znázornění světa, jak jej dosud poznal. Velmi důležité jsou každodenní aktivity člověka v místě, kde žije, kde má svůj domov.*“ (Vávra 2010) Tímto způsobem dítě poznává svět, proto je vhodné na základě principu přiměřenosti postupovat od blízkého ke vzdálenému, tj. na základě známých skutečností vysvětlovat obecné věci. Takto je možné při výuce místního regionu vysvětlit obecné geografické zákonitosti.

Metoda, kterou definuje Martin Adamec pojem *místní region*, je kombinací obou pojmů *místo* a *region*. K tomuto postupu se přikláním a považuji jej za vhodný. Martin Adamec dospívá k následující definici místního regionu: „*Skupina míst s podobnými znaky, kde jedinec žije (ve smyslu bydlí, pracuje, cítí se doma...) Má pro něj specifický význam.*“ (Adamec 2014, s. 45) Adamcova definice ale nezahrnuje fyzicko-geografickou složku, takže není zachováno komplexní hledisko regionalizace. V jeho pojetí je *místní region* chápán pouze jako sociálně-geografický mikroregion. Identický postup navrhuje také Terezie Lindová, která chápe *místní region* jako sociálně geografický „*mikroregion, místo, které obyvatelé daného území chápou jako svůj domov a s daným územím se identifikují.*“ (Lindová 2014, s. 8).

Zdá se, že převažující pojetí výuky *místního regionu* vychází z administrativních obvodů: Vojtěch Hulík při vymezení *místního regionu* Královéhradecka chápe *místní region* jako Královéhradecký kraj (Hulík 2013, s. 32). Tomáš Milar v návrhu učebního textu regionální geografie Olomoucka vymezuje *místní region* jako okres Olomouc (Milar 2016, s. 43). Michaela Prokopová vymezila

v práci o místním regionu ve výuce Telčsko podle správního obvodu obce s rozšířenou působností (Prokopová 2013, s. 30). Podobně vymezuje i Klára Hulačová místní region Blatensko podle obce s rozšířenou působností Blatná (Hulačová 2016, s. 31), Daniel Kniger pak vymezuje místní region Světlá nad Sázavou podle správního obvodu obce s pověřeným obecním úřadem (Kniger 2013, s. 50). Zavedeného postupu vymezování místního regionu podle správního obvodu obce s rozšířenou působností se drží i další autoři: Iva Heřmánková, autorka práce o místním regionu Benešovsko (Heřmánková 2012, s. 47), Lenka Pyšnová v práci o výuce místního regionu Sedlčansko (2008, s. 46), Jaroslava Kovářiková v práci o výuce místního regionu Písecko (2010, s. 60).

My budeme pro účely tvorby studijní podpory a výuky chápat i pojem mikroregion jako region s uzavřenými regionálními procesy, které se realizují každodenně, tedy jako soubor míst, kde žáci bydlí, odkud dojíždějí do školy, kde se neformálně vzdělávají, relaxují, získávají zkušenosti, využívají služeb a míst, se kterými se identifikují.

3.5 Místní region v kontextu kurikula

V souvislosti s rámcově vzdělávacím programem pro gymnázia se tematika místního regionu vztahuje ke kapitole *Geografie*, zejména k regionální geografii, vzdělávací oblast *Regiony* (RVP G 2007, s. 36). Tematika místního regionu má horizontální přesah k řadě dalších výstupů jak v rámci geografie, tak mezipředmětových vazeb i průřezových témat (Čekal 2011, Lindová 2012, s. 23, Marková 2012, s. 9).

Ve vzdělávací oblasti *Regiony* jsou definovány následující výstupy: „*Žák rozlišuje na konkrétních územních příkladech mikroregionální, regionální, státní, makroregionální a globální geografickou dimenzi. Žák vymezí místní region (podle bydliště, školy) na mapě podle zvolených kritérií, zhodnotí přírodní, hospodářské a kulturní poměry mikroregionu a jeho vazby k vyšším územním celkům a regionům.*“ (RVP G 2007, s. 36) V příslušném učivu je dále upřesněno: „*místní region –*

možnosti rozvoje mikroregionu, strategické a územní plánování.“

Třetí oblastí částečně související s učivem o místním regionu je oblast *Životní prostředí*. Výstupy jsou formulovány takto: „*žák analyzuje na konkrétních příkladech přírodní a kulturní (společenské) krajinné složky a prvky krajiny“ a „zhodnotí některá rizika působení přírodních a společenských faktorů na životní prostředí v lokální, regionální a globální úrovni“ (RVP G 2007, s. 35).*

V průběhu formálního vzdělávání se žáci učí o místním regionu již od 1. stupně ZŠ (RVP ZV 2016, s. 44). Ve vzdělávací oblasti *Člověk a jeho svět* jsou probírány okruhy *Místo, kde žijeme* a *Rozmanitost přírody*. Žáci v těchto okruzích poznávají místo svého bydliště, nejbližší okolí své školy, dále také základní vazby mezi přírodním a společenským prostředím. Obsah učiva v navazujícím 2. stupni ZŠ je podle RVP ZV definován následujícím způsobem: „*zeměpisná poloha, kritéria pro vymezení místního regionu, vztahy k okolním regionům, základní přírodní a socioekonomické charakteristiky s důrazem na specifika regionu důležitá pro jeho další rozvoj (potenciál x bariéry)*“, Očekávané výstupy: „*vymezí a lokalizuje místní oblast (region) podle bydliště nebo školy; hodnotí na přiměřené úrovni přírodní, hospodářské a kulturní poměry místního regionu, možnosti dalšího rozvoje, přiměřeně analyzuje vazby místního regionu k vyšším územním celkům“.* (RVP ZV, s. 79)

Z výše uvedeného je zřejmé, že z hlediska vertikálních vazeb základní výuka směřuje k cílům znalost a pochopení, gymnaziální výuka směřuje k aplikaci, analýze, syntéze a nakonec i hodnocení podle Bloomovy taxonomie výukových cílů (Hublová 2014).

RVP formuluje výstupy poměrně obecným způsobem, což vyplývá už ze samotné podstaty a účelu RVP, který má být jen obecným vodítkem pro tvorbu školních vzdělávacích programů (ŠVP). Teprve školní program má za úkol naplnit je konkretizovaným obsahem, ale zároveň ponechat prostor pro individuální úsudek a

preferance konkrétních vyučujících. V pojetí RVP je hlavním tvůrcem obsahu vyučování sám učitel. Toto pojetí bývá kritizováno z několika důvodů. Petr Knecht uvádí, že obvykle „školní vzdělávací programy nejsou tvořeny na základě hlubší teoretické reflexe praxe“ (2009, s. 120) a domnívá se, že „liberální rozhodnutí ponechat důležitou a zodpovědnou otázku výběru a řazení učiva pouze na učitelích může mít v konečném důsledku negativní dopad na kvalitu vzdělávání“ (2009, s. 121). Pojmy, které RVP v této souvislosti užívá (místní region, mikroregion), mohou být považovány za nepřesné (Knecht 2009, s. 124) či dokonce matoucí (Adamec 2014, s. 23).

3.6 Metoda vymezení místního regionu

Zásady vymezení regionu, relevantní pro tvorbu naší učební podpory, by bylo možné shrnout následovně (podle Klapky & Toneva 2008): Regionalizační kritérium by mělo být uvnitř regionu homogenní, mezi jednotlivými regiony by mělo být regionalizační kritérium maximálně odlišné, vymezené regiony by měly být skladebné do vyšších kategorií.

Regionalizační kritéria pro vymezení komplexního místního regionu Plzeňsko volím v souladu s Klapkou & Tonevem, 2008, Bašovským & Laukem, 1990, následující:

1) Znalost regionu. Místní region pro učební podporu zahrnuje území, které studenti bezprostředně znají, a kde se každodenně pohybují, kde bydlí a kam chodí do školy. Toto kritérium odpovídá pojmu mikroregion a je blízké pojmu místa v geografii. Studenti si toto kritérium stanoví sami. Vytyčený region bude odpovídat území, které studenti znají a kde se cítí doma, kde využívají služeb, dále bude zahrnovat místa, která studenti navštěvují.

Abychom vyhověli požadavku komplexity, je třeba zavést i fyzicko-geografické kritérium: 2) navrhuji region přirozeně vymezený Plzeňskou kotlinou (geomorfologický podcelek v jižní části Plaské pahorkatiny) a jejími přírodními specifiky. Toto kritérium má za cíl přiblížit místní region *přirozenému regionu* tradiční geografie.

3) Sociálně-geografické kritérium: Navrhují území, jehož obyvatelé žijí městským způsobem života. Jedná se nejen o zastavěné území města Plzně, ale i o příměstské satelity, kde jsou obyvatelé zcela závislí na dojížděcí do školy, do zaměstnání, na nákup, za službami do města. Cílem tohoto kritéria je pokus vymezit místní region jako region sociálně homogenní, kde lidé žijí stejným městským způsobem života odlišným od venkovského či zemědělského způsobu.

Tato tři kritéria vytyčí tři regiony, jejichž průnik budeme považovat v připravované učební podpoře za místní region. O takto vymezeném místním regionu předpokládám, že bude homogenní a zároveň dostatečně odlišný od sousedních regionů, bude specifický a komplexní ve smyslu zahrnutí fyzicko-geografické i socioekonomické sféry.

3.7 Učebnice jako vzdělávací prostředek

Existuje mnoho definic, které se snaží vymezit pojem učebnice. Abychom ale byli v definování komplexní, musíme podle Průchy (1998, s. 13, 2002 s. 67) postupovat od obecných vlastností učebnice k jejím specifickým vlastnostem. Učebnice je edukačním konstruktem, to znamená, že je určitým prostředkem, který se snaží ovlivnit edukační proces.

Učebnice jako edukační konstrukt je zařazena do tří systémů. Jednak je prvkem kurikulárního projektu, tedy vzdělávacího programu, přičemž při tvorbě samotného vzdělávacího programu je přihlíženo k existenci učebnic a předpokládá se práce s nimi. Zároveň se samozřejmě autoři učebnic musí přizpůsobit vzdělávacím programům tak, aby obsažené učivo korelovalo s předepsanými kurikulárními dokumenty. Při výuce je pak na rozhodnutí učitele, jakou zvolí posloupnost učiva a jak dalece se bude držet rozsahu učiva prezentovaného v učebnici. Jedním z kritérií hodnocení žáka by také měla být schopnost s texty učebnice pracovat, z čehož vyplývá, že není vhodné funkci učebnice opomíjet (Průcha 1998, s. 14).

Učebnice je také prvkem didaktických prostředků neboli prostředků vedoucích ke splnění edukačních cílů. Vzhledem k tomu, že v poslední době jsou na vzestupu interaktivní didaktické prostředky využívající nové technologie pro atraktivnější formu učení, je pro klasické tištěné učebnice stále těžší jim konkurovat. Přesto ale mají stále některé vlastnosti, které je činí nenahraditelnými. Patří mezi ně jednak snadná dostupnost bez nutnosti použití dalších přístrojů, zároveň také přenositelnost, která umožňuje žákům učit se z nich kdekoliv. Neméně podstatnou je rovněž ekonomická dostupnost a také určitý komfort, který učebnice v papírové formě poskytuje technicky méně zdatným studentům (Průcha 1998, s. 15-16, Průcha 2002, s. 276).

Zároveň je učebnice jedním z mnoha druhů školních didaktických textů, neboli textů, které jsou vytvářeny pro edukační účely. Na rozdíl od ostatních didaktických textů, například metodických příruček pro učitele nebo vysokoškolských skript, musí být při tvorbě školních učebnic přihlíženo k věku a dosavadním vědomostem žáků, pro které jsou určeny. Zároveň také obsahují školní učebnice pouze nejzákladnější informace, není v nich tedy místo pro nově objevované vědecké poznatky rozebrané do nejmenších detailů (Průcha 1998, s. 16-18, Skalková 2007, s. 104).

Jan Průcha ve své knize *Učebnice: Teorie a analýzy edukačního média* (1998) uvádí, že funkce učebnice se liší podle toho, ke kterému subjektu se vztahují. Odlišné jsou funkce učebnice pro žáka a pro učitele. Pro žáky je podle něj učebnice pomůckou, která jim pomáhá získávat nejen znalosti, ale i osvojovat si určité hodnoty a postoje. Co se týče učitelů, pomáhá jim učebnice v přípravě na vyučování, lze se v ní inspirovat v obsahu učiva a pomáhá také hodnocení výsledků žáků. Ve stejné knize rovněž Průcha představuje taxonomii D. D. Zujeva, který rozlišil osm funkcí učebnice. Patří mezi ně funkce informační, transformační, systematizační, kontrolní, sebevzdělávací, integrační, koordinační a rozvojově výchovná. Tyto funkce mohou být v jednotlivých učebnicích zastoupeny v různé míře v závislosti na oboru, věku žáků a dalších faktorech (Průcha 1998, s. 19-20).

Skalková ve své knize *Obecná didaktika* (2007) rovněž vymezuje funkce učebnice. Řadí k nim funkce poznávací a systematizační, funkce upevňovací a kontrolní, funkce motivační a sebevzdělávací, koordinační, rozvíjející a výchovné, a také funkce orientační (Skalková 2007, s. 104-105).

3.8 Hodnocení učebnic

Existuje velice rozsáhlý systém, pomocí kterého se dají zkoumat a hodnotit učebnice. Jednak se dají zkoumat vlastnosti učebnice jako takové, mezi něž patří komunikační, ergonomické a obsahové vlastnosti. Zároveň je možno učebnici začlenit do systému učení a vyučování a zkoumat ji i se vzájemnými vztahy k těmto procesům. Neméně důležitý je i postoj učitelů a žáků k učebnici. Dalším zkoumaným faktorem je výsledek učebnic a jejich efektivita. Ta se dá pozorovat ve změně ve vědění, názorech a postojích žáků. Ideální je samozřejmě kombinace těchto náhledů, na základě nichž se dá vytvořit prognóza o fungování učebnic a optimalizace parametrů učebnic (Průcha 1998, s. 43-46).

D. D. Zujev (dle Průchy 2008, s. 47) již v 80. letech 20. století uváděl, že moskevské centrum pro výzkum učebnic registruje více než 300 metod výzkumu učebnic. V současné době samozřejmě existuje metod ještě více. Je možno rozdělit je na metody kvantitativní, které využívají především měřitelné statistické ukazatele, dále na metody obsahové analýzy, které se orientují na kvalitativní vlastnosti učebnic. Metody dotazování získávají informace o funkci učebnic ve vyučovacím procesu obvykle z názorů uživatelů. Observační metody pozorují funkci učebnic při edukaci. Testovací metody získávají výsledky pomocí testování žáků a jejich výsledků v souvislosti s používáním učebnic. Experimentální metody zaznamenávají změny v kognitivních výsledcích učení žáků poté, co byly změněny některé parametry učebnic a porovnávají je s výsledky při použití učebnic před změnou. Komparativní metody pak porovnávají jednotlivé učebnice mezi sebou (Průcha 1998, s.47-49).

Téma geografie místního regionu je na středních školách obvykle probíráno pouze okrajově a Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy dosud neschválilo žádnou učebnici pro střední školy, která by se tomuto tématu věnovala (Hulík 2013, s. 26). Oproti tomu na základních školách takových učebnic existuje hned několik, a to pro první i druhý stupeň. Patří mezi ně *Místo, kde žijeme* (Matušková 2010), *Tady jsem doma, aneb Poznej dobře svoje bydliště* (Kühnlová 1998) a *Místo, kde žijeme* (Smolová & Szczyrba 2008).

3.9 Srovnání vybraných učebnic pro střední školy

Zeměpis naší vlasti

Učebnice zeměpisu pro základní školy a víceletá gymnázia z roku 2008 (Kastner et al. 2008), 2. vydání NČGS má celkem 103 stran. Prvních 32 stran se věnuje obecným informacím o České republice jako celku, dalších 60 stran se zabývá geografii jednotlivých krajů. Následující dvojstrana je věnována opakování, přičemž pokládá uživateli 73 uzavřených i otevřených otázek na probrané učivo. Další tematický celek je nazván *Česká republika v číslech* a obsahuje tabulky s počty obyvatel v jednotlivých regionech a městech ČR a další fyzicko-geografické a hospodářské údaje. Poslední dvě strany pak patří výčtu rozvíjených klíčových kompetencí a výstupů podle oboru Zeměpis v RVP ZV.

Regionální část učebnice rozděluje Českou republiku podle krajů, přičemž každému z nich jsou věnovány dvě dvojstrany. Z toho vyplývá, že ukazatel rovnoměrnosti rozsahu učiva³ (Donskoj dle Průchy 1998) se rovná hodnotě 1, to znamená, že učivo je dávkováno rovnoměrně a nemělo by způsobit přetížení žáků. Rozdělení podle krajů je však pouze částečně využitelné pro výuku místního regionu vzhledem k tomu, že kraj je jako regionální jednotka nehomogenní.⁴ K výuce místního regionu slouží poslední kapitola regionální části učebnice nazvána *Poznejte své bydliště*. Skládá se z otázek a úkolů vztahujících se k místu bydliště

³Ukazatel rovnoměrnosti učiva se rovná poměru rozsahu nejrozsáhlejší a nejméně rozsáhlé kapitoly.

⁴Navíc kapitola věnovaná konkrétnímu kraji je vhodná pouze pro výuku o tomto kraji v jiném kraji.

Žáci by měli znát svůj kraj lépe než ostatní kraje.

žáků. Součástí kapitoly jsou i fotografie čtyř různých druhů obydlí, které má žák vyhledat ve svém okolí a posoudit životní podmínky jejich obyvatel.

Učebnice *Zeměpis naší vlasti* se snaží aktivizovat žáky při vyučovacím procesu. Výklad je doplněn barevnými fotkami, mapami a grafy, text je členitý a na konci každé kapitoly se objevují otázky a úkoly, motivující žáka k přemýšlení nad získanými poznatky. Kromě toho se v knize velice často objevují doplňovačky a osmisměrky, které výklad příjemně ožíví (Průcha 2008, s. 52).

Geografie 4: Geografie České republiky pro střední školy

Učebnice Geografie České republiky pro střední školy (třetí řada SPN) (Kastner et al. 2016) má ve svém třetím, přepracovaném vydání celkem 104 stran. Prvních 70 stran se věnuje České republice a dělí se do následujících kapitol: Úvod do geografie Česka, Fyzicko-geografické podmínky, Obyvatelstvo a sídla a Hospodářství. Následujících 14 stran představuje jednotlivé kraje České republiky. Dvě strany jsou pak věnovány tématu životního prostředí a ochrany přírody a následuje 9 stran zaměřených na geografii místní oblasti. Na konci učebnice nalezneme také dvě přílohy, jedna představuje vývoj cen zboží a služeb v Česku po roce 1999 a druhá se zaměřuje na Korejskou republiku a Korejskou lidově demokratickou republiku (v učebnici není vysvětleno, z jakého důvodu je toto téma zařazeno).

Část učebnice věnující se regionální geografii dělí Českou republiku na jednotlivé kraje. Toto dělení opět není pro výuku místního regionu plně vyhovující vzhledem k nehomogenosti kraje jako regionální jednotky. Každému z krajů je věnována necelá jedna strana, ke kapitole Hlavní město Praha je navíc připojeno 10 otázek a úkolů, u ostatních krajů tato část chybí. V závěru celé kapitoly je položeno 17 otevřených otázek vztahujících se ke kraji, ve kterém žák bydlí.

Pokud chceme na přehled krajů České republiky aplikovat ukazatel rovnoměrnosti učiva (G. M. Donskoj dle Průchy 1998, s. 52), musíme určit poměr

rozsahu nejrozsáhlejší a nejméně rozsáhlé kapitoly. Nejméně rozsáhlou kapitolou je Olomoucký kraj s počtem 32 řádků, nejrozsáhlejší je Ústecký kraj se 49 řádky. Poměr jejich rozsahu se tedy rovná 1,53, což je podle Donského přiměřená hodnota svědčící o rovnoměrnosti předkládaného učiva.

Výuce místního regionu se věnuje část učebnice s názvem Geografie místní oblasti: Poznej dobře místo, kde žiješ. K tomuto tématu jsou žákům v učebnici zadány různé úkoly a projekty, které mají žáky aktivizovat a vzbudit v nich zájem o místní region. Učebnice navrhuje jak krátkodobé, tak i dlouhodobější a skupinové projekty.

Učebnice Geografie České republiky pro střední školy je velice názorná, text je doplněn velkým množstvím fotek, obrázků a grafů, ke každému z témat jsou pro zpestření výuky zařazeny zajímavosti. Učebnice pracuje také se současnými i historickými mapami, zadává žákům různorodé druhy samostatné práce a pokládá otázky, které jsou v souladu s Bloomovou taxonomií výukových cílů.

Zeměpis České republiky: Učebnice pro střední školy

Učebnice Zeměpis České republiky (Bína et al. 2016) vydána Nakladatelstvím České geografické společnosti s.r.o. má celkem 96 stran. Je rozdělena do pěti tematických celků: Úvod, Příroda, Obyvatelstvo, Hospodářství a Regiony. Poslednímu tematickému celku, tedy regionům, je v knize věnováno 34 stran. Učebnice ve své regionální části opět rozděluje Českou republiku na kraje, což je stejně jako u předchozích učebnic nevhodný způsob dělení. Poslední dvě dvojstrany tematického celku Regiony se věnuje geografii místního regionu. První dvojstrana s názvem Místní oblast nabádá žáky ke studiu místního regionu pomocí úvodního motivačního textu a následných úkolů vztahujících se k místu, kde žák žije. Poslední dvojstrana s názvem Rozvojové dokumenty naší obce se pak zabývá územními plány a strategiemi rozvoje města a opět nabádá žáky, aby si tyto informace vyhledali ve vztahu k obci, ve které žijí či studují.

Každému z krajů je věnována přesně jedna dvojstrana, přičemž na levé straně je vždy pouze text a na pravé straně se objevují fotografie a obrázky, mapy, grafy, či tabulky s popisky. Souvislý text psaný malým písmem na levé straně každé dvojstrany učebnici mírně ubírá na přehlednosti. Zároveň se po stranách textu objevují otázky či drobné úkoly, které mají žáky aktivizovat a vtáhnout do děje. Úkoly v této knize zahrnují například také vyhledávání informací na internetu, takže nabádají žáky k využívání moderních technologií.

Jelikož se každým kraje zabývají dvě strany učebnice, Donského ukazatel rovnoměrnosti rozsahu učiva nabývá hodnoty 1. To znamená, že rozsah jednotlivých kapitol je rovnoměrný a nemělo by tedy dojít k přetížení žáků učivem.

Život v našem regionu

Život v našem regionu (Kühnlová 2007) je jedna z mála učebnic, která se věnuje výhradně výuce místního regionu. Učebnice byla vydána nakladatelstvím Fraus a je rozdělena do dvou sešitů: pracovní učebnice a příručka učitele. Pracovní učebnice je určena pro žáky a má celkem 64 stran. Je rozdělena do deseti tematických okruhů, které se týkají místní oblasti z různých hledisek. Věnuje se poloze regionu, přírodě a její ochraně, historii, kultuře a tradicím, dále obyvatelstvu, hospodářství, životní úrovni, dopravě a na závěr také budoucnosti regionu a globálním problémům. Závěrečná strana je zaměřena na očekávané výstupy a kompetence dle Rámcového vzdělávacího programu základního vzdělání platného k 1. 9. 2005. Jelikož je učebnice pracovní, nenachází se v ní běžný text, takže většina obsahu se skládá z otázek a úkolů.

Nespornou výhodou učebnice je to, že se nevztahuje k žádnému konkrétnímu regionu a není provázána s jinou učebnicí České republiky, a tak se dá nezávisle a kreativně použít pro kterýkoliv region. To zároveň ale znamená, že je v učebnici obsaženo méně informací, než kdyby se vztahovala k určitému regionu. Učebnice Život v našem regionu je tak spíše pomůckou a návodem pro učitele, jak zajímavě vyučovat téma místního regionu.

Pro žáky je učebnice nabídkou problémových otázek, úkolů, diskuzí, či prací ve skupině. Úkoly jsou předloženy mezi textem a jsou označeny symboly. Ty označují diskuzi, problém, práci ve dvojicích, skupinovou práci, praktický úkol, dlouhodobý projekt, činnost v terénu, fotografování, pozorování, internetové vyhledávání, fotografování nebo závěrečnou debatu. Některé z úkolů jsou velmi časově náročné a vyžadují samostatnou práci a zájem studenta mimo vyučování.

Jednotlivým tématům se učebnice věnuje vždy na dvou až čtyřech stránkách, z čehož vyplývá, že Donského ukazatel rovnoměrnosti rozsahu učiva nabývá hodnoty 2 neboli rovnoměrného rozdělení témat.

Součástí učebnice je také příručka učitele, která učiteli objasňuje, jak pracovat s učebnicí a jakým způsobem naplnit záměry autorů. Zároveň příručka učitele doporučuje konkrétní metody a formy výuky pro jednotlivá témata, stanovuje klíčové a odborné kompetence a pomáhá učiteli didakticky ztvárnit učivo. Posledních pět stran se zabývá profesionálnímu stanovení cílů výuky podle Bloomovy taxonomie.

3.10 Struktura a obsah výukového textu

3.10.1 Vyučovací hodina geografie

Peter Likavský (2006, s. 55) ve vyučovací hodině geografie, tj. základní výukové jednotce, rozlišuje tři hlavní strukturní prvky, které platí pro všechny typy vyučovacích hodin: úvodní část, hlavní část a závěrečnou část. Cílem úvodní části je seznámení žáků s obsahem hodiny, soustředění jejich pozornosti, praktické činnosti (Mají všichni žáci pomůcky? Jsou všichni žáci na místě? apod.) a opakování látky z minulé hodiny. Smyslem hlavní části je zpřístupnění, procvičení a upevnění obsahu učiva. Závěrečná část je obvykle věnována shrnutí a zopakování obsahu vyučování, zhodnocení činnosti žáků a zadání domácí práce.

Peter Likavský rozlišuje podle struktury několik typů vyučovacích hodin geografie: Hodina základního typu odpovídá výše zmíněné struktuře úvodní, hlavní a závěrečné části. V hodině zaměřené na zpřístupnění nových poznatků se minimalizuje opakování učiva z minulých hodin, začíná zde výuka nového kompaktního celku. Opakovat učivo je možné v případě, že chceme připomenout žákům jejich dosavadních zkušenosti s novým učivem. Hodina procvičování a upevňování poznatků se vyznačuje bezprostřední návazností úvodní části na minulou hodinu, přičemž hlavní část je věnována řešení úloh v celé třídě, ve skupinách či individuálně. Účelem hodiny opakování poznatků je nejen zopakování důležitých částí celku, ale také jejich zevšeobecnění, systematizace a poukázání na jejich vzájemné vztahy. Hodina prověřování je, jak už název napovídá věnována zjišťování úrovně znalostí žáků. V hodině praktického využití poznatků mají žáci za úkol uplatnit získané dovednosti a poznatky v praxi. Hodina hodnocení a klasifikace se zařazuje do výuky před uzavřením klasifikačního období. (Likavský 2006, s. 56)

Pro výuku místního regionu přichází v úvahu využít prvky hodiny zpřístupňování nových poznatků, procvičování a upevňování poznatků, hodiny prověřování a uplatnění poznatků v praxi.

3.10.2 Specifika ve výuce místního regionu

Jan Šupka, Eduard Hofmann a Alois Matoušek (1994) rozlišují v didaktice geografie následující základní metodické přístupy k výuce regionální geografie, které lze kombinovat podle konkrétních cílů výuky a aplikovat také na výuku místního regionu:

- 1) *Analýza regionu* podle jednotlivých složek krajinné sféry.
- 2) *Vyjádření dominantních rysů regionu*. Tento přístup akcentuje rysy regionu, které považuje za dominantní a specifické; nezabývá se nutně všemi složkami krajinné sféry.
- 3) *Vzájemné srovnávání jednotlivých regionů*. Komparativní pojetí je založeno na názoru, že region má specifické i obecné rysy. Na základě porovnání

jednotlivých regionů lze identifikovat specifika regionu i obecně platné zákonitosti (Šupka, Hofmann & Matoušek 1994).

Analýza regionu podle jednotlivých složek krajinné sféry je sice obvyklý přístup, ale bývá problematický z toho důvodu, že izolovaný pohled na jednotlivé složky krajinné sféry nereflektuje jejich vzájemné vazby a propojení. Učitel by měl v takovém případě při opakování látky cílit na zevšeobecnění a systematizaci nabytých poznatků a upozornit na jejich vzájemné souvislosti a vazby (Čekal 2011, Likavský 2006, s. 55).

Ohledně dosavadních trendů a praktických zkušeností ve výuce místního regionu J. Čekal uvádí, že *„v roce 2000 existovala zhruba třetina škol, kde mu byla věnována pouze 1 vyučovací hodina, či dokonce nebylo probíráno vůbec.“* Ohledně užitých metod vyplynulo, že *„v roce 2000 na cca 80% škol převažovalo výkladové pojetí, doplněné maximálně vycházkou do okolí školy či exkurzí v rámci okresu.“* J. Čekal uvedl také pozitivní zjištění, že *„užití méně tradičních (aktivizačních) metod výuky při šetření v roce 2000 těsně pozitivně korelovalo s úrovní znalostí žáků o místním regionu. Naopak skutečnosti jako délka praxe vyučujícího nebo fakt, zda je či není místním rodákem, se ve výsledných znalostech žáků nijak významně neprojeví.“* (Čekal 2011)

Podle novějších výzkumů na vybraných základních školách a víceletých gymnáziích (Kováříková 2010, s. 32, Pyšnová 2008, s. 28) je učivu o místním regionu věnována pozornost zejména v 8. ročníku (v tercii víceletých gymnázií) při výuce o České republice. Neexistovala škola, kde by nebyla tématu místní region věnována ani jedna hodina, tématu je dnes obvykle věnováno 6 až 8 vyučovacích hodin. Z hlediska struktury a obsahu vyučovacích hodin převládá analýza regionu podle jednotlivých složek krajinné sféry, ale zároveň byl na většině škol zjištěn i důraz na moderní aktivizační metody, což lze považovat za pozitivní.

Z výzkumů J. Kovářkové (2010, s. 32) a L. Pyšnové (2008, s. 28) také dále vyplynulo, že učitelé shodně uvádějí následující nedostatky ve výuce: časová

dotace je nedostatečná a není k dispozici literatura, která by se přímo věnovala výuce konkrétního místního regionu. Učitelé čerpají informace z internetu, topografických map, prospektů z infocentra a regionální literatury.

3.10.3 Metody ve výuce místního regionu

Vytvořená učební podpora by svou metodikou a způsobem předání látky měla korespondovat s moderními výukovými metodami. Zde bychom si měli položit otázku, jak tyto metody definovat. Ačkoliv existuje řada publikací o moderní pedagogice (Průcha, 2002, 2005, Gersmehl, 2005), které se o osvětlení této záležitosti pokoušejí, nemůžeme exaktně moderní metody definovat.

Výukové metody se často opírají o výzkumy procesu učení a konkrétních činností. Výzkum je již z jeho podstaty nikdy nekončící proces, jelikož jeho výsledky v rychle se měnícím světě poměrně rychle zastarávají. Abychom tedy mohli označit nějakou metodu za moderní, je jistě vhodné opřít se o literaturu a výzkumy novějšího data.

Průcha ve své knize popisuje myšlenku Roberta M. Gagného (Průcha 2005, s. 322), že učitel je „organizátorem podmínek učení“. V dnešní době je kladen velký důraz na manažerskou a organizační složku učitelské práce. Všimněme si, že učitel není považován za primárního nositele a předkladatele informací, jehož hlavním úkolem je žáky „naučit“, ale za činitele, který má vytvořit optimální podmínky k tomu, aby se žáci učili. Frontální vyučování stále zůstává jedním z přístupů a v určitých situacích to může být přístup organizačně i časově nejméně náročný, ale jistě by neměl být přístupem hlavním či dokonce jediným a je více než vhodné obohatit jej dalšími metodami.

Je na místě zmínit fenomén, který s výzkumem procesu učení úzce souvisí a znamenal do určité míry přelom v hodnocení učebního procesu a k cíli vedoucích metod a činností. Jedná se o *čas aktivního učení* (active learning time). Zde se jedná o čas, během kterého je žák aktivně zapojen do práce s vyučovanou látkou,

což může mít různé podoby a může tam patřit i aktivní naslouchání a přemýšlení o látce. Problém je v tom, že tyto typy aktivit jsou velmi obtížně měřitelné a proto i výzkumy je vhodné posuzovat s určitým nadhledem. Např. ve výzkumu na amerických školách z roku 1979 vyplývá, že v průměru byl žák začleněn do aktivního učení během tradiční vyučovací hodiny jen 3,5 minuty. V případě skupinového vyučování se jedná údajně o 20 minut, což signalizuje, že může jít o velmi významný rozdíl při použití různých výukových metod (Průcha 2005, s. 325).

Jedním z hledisek při zapojování konkrétních výukových metod by tedy měla být snaha o zvýšení času aktivního učení. Důležité je si uvědomit, že ne všichni žáci se budou schopni zapojit stejnou měrou např. v případě skupinového učení, proto je vhodné různé metody kombinovat (navíc každý žák na metody odlišně reaguje). O to se také budeme snažit při vytváření učební podpory pro výuku o místním regionu Plzeňsko.

Další nezanedbatelné hledisko při pohledu na moderní metody by se mohlo opřít o výsledky výzkumů efektivnosti výukových metod. Je již delší dobu známo, že čím více smyslů jsme do procesu učení schopni zapojit, tím větší stopu v paměti žáků látka zanechá. Největší efekt pak mají aktivity, kdy žák sám může látku nějakým způsobem „prožít“, tedy něco sám vytvořit a do procesu tvorby musí aktivně zapojit co největší množství svých smyslů. Významnou roli hrají také emoce. Jakmile vybudíme u žáka v odpovědi na učivo či způsob jeho podání nějakou emoční reakci (nejlépe pozitivní), je vysoce pravděpodobné, že se v paměti udrží déle. Metody, které chceme označovat jako moderní by měly výše zmiňované poznatky respektovat a využívat.

Ke vhodným moderním výukovým metodám se řadí např. brainstorming (Likavský 2006, s. 50, Dvořáková 2015, s.205), myšlenkové mapy (Houdková, Labischová & Hanousek 2011, s. 39, Dvořáková 2015, s. 205), didaktické hry (Likavský 2006, s. 51, Boudová 2012), diskuse (Letáková 2010), inscenační metody (Vogeltanzová 2011).

3.10.4 Výběr moderních vyučovacích metod a činností

Vzhledem k rozsahu a zaměření práce nelze obsáhnout celé penzum moderních vyučovacích metod. Na základě studia pramenů a vlastního úsudku však v následném výčtu uvádíme metody, které autoři uvádějí jako inovativní či moderní. Tyto metody se jeví jako efektivní možnosti předání látky a při správném provedení mohou bez problémů obstát ve světě současných vyučovacích trendů. V žádném případě není cílem této části zatratit metody klasické nebo jiné zde neuvedené. Klasické a inovativní metody by se měly vhodným způsobem doplňovat a ne spolu soupeřit a vzájemně se nahrazovat. Některý učitel je schopen i klasickým frontálním výkladem významně zaujmout, kdežto jinému ani zapojení nejmodernějších metod nezíská dostatečnou pozornost a spolupráci žáků.

Brainstorming

Dnes již zavedený pojem by se dal doslovně přeložit jako „bouření mozku“. Tento název poměrně přesně vystihuje podstatu aktivity. Necháme mozky vybouřit, aniž bychom jim kladli překážky ve formě komentování či jakéhokoliv hodnocení jejich nápadů. V praxi to znamená, že žáci mohou ve vyhrazeném čase říkat jakékoliv nápady, které je k danému tématu napadnou a nemají řešit jejich správnost či vhodnost. (Likavský 2006, s. 50) Dvořáková (2015, s. 205) vhodně cituje Vališovou: *„Těžiště této dialogické metody spočívá ve volné tvorbě a současně velké produkci nápadů, aniž by se přihlíželo k jejich kvalitě či reálnosti. Dialog je řízen základní problémovou otázkou, kdy je odpověď, nápad či námět oddělen od jejich kritického hodnocení.“*

Nápady se nejčastěji zapisují na tabuli (praktické je zvolit si dva dobrovolné písaře, aby se učitel mohl lépe věnovat třídě), aby je mohli všichni mít před očima. Následně se z nich vybírají ty nejlepší, se kterými se bude dále pracovat. Ideálně by mělo hodnocení daných nápadů opět probíhat ve spolupráci se žáky, neboť může na některé působit velmi negativně a necitlivě, když vyučující někomu škrtně jeho nápad. Pokud se klade důraz na pochvalu úplně všech, kteří měli odvahu něco říci a skutečnost, že žádný nápad ve fázi brainstormingu není špatný, dá se většině

negativních emocí předejít. Následné zpracování a další práce s pojmy od žáků je důležitější, než jejich samotné sbírání. Někteří vyučující využívají brainstorming tak, že sice nechají žáky vyjádřit a uskutečnit sbírku nápadů, ale pak je vůbec nevyužijí a pokračují ve výuce frontálním výkladem nebo jiným způsobem. Žáci pak mají (vcelku oprávněný) pocit, že aktivita byla jen plýtvání časem a energií. Bez následného vyhodnocení a využití toho nejlepšího co z brainstormingu vznikne, se z něj stává téměř bezúčelné a zbytečné maření času i přes neoddiskutovatelné podnícení pozornosti a aktivity žáků.

Myšlenkové mapy

Jedním ze zajímavých způsobů zpracovávání látky, který je v současné době hojně využíván, je myšlenková mapa. Jedná se v podstatě o graficky znázorněnou pavučinu pojmů, kde důležité pojmy jsou více zvýrazněny (např. barvou, velkým písmem, přílehlavým obrázkem či ozdobou) a spíše v centru grafu, méně důležité pojmy jsou menší, méně zdobené a více na okraji, ale vždy jsou jasně propojené s pojmy, se kterými souvisí. Autor publikace *Mentální mapování*, T. Buzan (2007), popisuje myšlenkové mapy následovně: *„Mentální mapa se dá přirovnat k plánu města. Střed naší mentální mapy připomíná městské centrum. Symbolizuje naši nejdůležitější představu. Hlavní třídy vedoucí do centra představují hlavní myšlenky našeho myšlenkového procesu, vedlejší ulice jsou jako naše vedlejší myšlenky atd. Mentální mapy nám umožňují zorganizovat si fakta a myšlenky tak, aby se náš mozek mohl od samého počátku pracovní angažovat způsobem, který je mu vlastní.“*

Pokud se máme naučit a později si znovu vybavit látku, která je z hlediska struktury a organizace pojmů komplexní a náročná, toto je ideální náhrada za poznámky. Někomu sice mohou klasické výpisky vyhovovat lépe a mohou mu připadat časově méně náročné než grafické znázornění, nicméně čas, který strávíme grafickým vyvedením se nám bohatě vrátí v logické organizaci učiva a mnohem lepším zapamatování klíčových pojmů. Nehledě k tomu, že kreslit si myšlenkovou mapu, kam můžeme umístit své osobité obrázky a symboly pro lepší

zapamatování je bezesporu zábavnější, než psát si strohé výpisky. Ne každému je tento kreativní způsob vyjádření vlastní, ale pokud je prováděn správně, může s organizací myšlenek pomoci téměř každému. Cílem totiž není krása myšlenkové mapy, co se týče barevnosti či umělecké hodnoty obrázků (ta je v přímém rozporu s efektivitou, není tedy vhodné strávit zdobením mapy příliš mnoho času), ale její logické uspořádání. Myšlenková mapa přesněji kopíruje činnost mozku, který tvoří síť a na základě jednoho pojmu si bleskově vybaví mnoho dalších. Proto jsou klasické výpisky zpracovávající látku lineárně od pojmu k pojmu výrazně těžší k zapamatování. (Houdková, Labischová & Hanousek 2011, s. 39)

Didaktické hry

V dnešní době se didaktické hry opět dostávají na výsluní i v odborných předmětech a aplikují se ve výuce dětí, ale i na vysokých školách a při vzdělávání dospělých, kteří se po překonání počátečního ostychu často vrhnou do hry s větší vervou a nadšením než malé děti. Aby byla hrou didaktickou, měla by sledovat didaktický cíl. Didaktická hra je tím lepší, čím větší a soustavnější možnost učení žákům poskytuje. Toto je třeba mít na zřeteli při jejím plánování, aby hra nebyla jen zábavná, ale skutečně přínosná z hlediska procvičených či nově nabytých znalostí.

Správně pojaté hry mohou mít i dalekosáhlý přesah za hranice předmětu a žáci z ní mohou získat mnohem více než jen procvičení látky. Jak uvádí Boudová: *„Díky hře se žák učí toleranci, spolupráci a odpovědnosti za společně dosažený výsledek. Dále dochází k rozvoji smyslu pro fair play, rozvíjí se žákova tvořivost, aktivita a motivace. Didaktická hra také příznivě ovlivňuje žákovu schopnost sebekontroly a samostatnosti.“* (Boudová 2012)

Diskuze

Diskuze je jednou z velmi náročných metod pro žáky i pro pedagoga a klade velké nároky na přípravu, čas i osobnostní kvality všech zúčastněných. Nelze ji také uskutečnit s každou třídou, mezi žáky a učitelem už musí fungovat určitý stupeň vzájemné důvěry a respektu. Pokud však je správně vedena, může se stát

jednou z nejpřínosnějších metod vůbec. Důvodem je zejména to, že diskuze může vybavit žáky kromě znalostí z daného předmětu mnoha dalšími dovednostmi, které budou moci využívat po celý život. Vždyť schopnost prodiskutovat nějakou otázku, na základě diskuze si utvořit na věc nový názor nebo upravit ten stávající je něco, co může a dokonce musí využívat na každodenní bázi. V tradici českého školství tento způsob výuky a orientace na logický úsudek a obhajobu vlastního názoru příliš zakotven není.

Podstatou je tedy komunikace, kterou mezi sebou vedou učitel a žáci (nebo pouze žáci mezi sebou) nad nějakým problémem a společně ho řeší. V protikladu k brainstormingu by zde mělo jít o informovaný rozhovor a nikdo by neměl říkat cokoli, co jej zrovna napadne. Průběh diskuze by měl být předem jasně daný. Optimální rozvržení a průběh aktivity velmi přiléhavě shrnuje Kamila Letáková ve své práci *Inovativní metody v procesu kurikulárních změn dnešní školy: „Průběh diskuse má určitý řád a probíhá ve fázích. První fází je vymezení tématu diskuse, dále prezentace tématu a následná výměna názorů mezi účastníky diskuse. V závěru nastává fáze argumentace a zdůvodňování tvrzení a konečně shrnutí výsledků diskuse. Je důležité žáky na diskusi předem připravovat a cvičit v dovednostech diskutovat (aktivní zapojení, zrakový kontakt, naslouchání druhým, přesná formulace myšlenek, apod.). Důležitým faktorem ovlivňujícím diskusi je zajištění příznivého klimatu, tedy otevřeného, tolerantního a povzbudivého prostředí. Vhodným uspořádáním míst při diskusi je půlkruh nebo podkova.“* (Letáková 2010)

Inscenační metody (role play)

Jednou z hravých a populárních metod je hraní rolí. Spočívá v tom, že žáci se vžijí do zadaných rolí a zpravidla řeší nějaký problém. Metoda nachází skvělé uplatnění ve výuce jazyků, ale s trochou fantazie ji lze využít i v ryze technických předmětech. Pokud by např. v hodině fyziky měl žák v roli Newtona vysvětlit a obhájit svůj zákon před porotou složenou z žáků v roli jiných významných fyziků, jistě by pozornost zbytku třídy oproti klasickému zkoušení žáka před tabulí byla na

mnohem vyšší úrovni a z obávaného zkoušení se může rázem stát zábavná aktivita. Scénář může, ale nemusí, být pečlivě rozpracován. V předchozím uvedeném příkladu by úplně stačilo, že žák má předvést znalost Newtonova zákona a porota ho vhodnými dotazy zkouší. Opět se zde jedná o procvičování dovedností za hranicemi předmětu. Jak píše Vogeltanzová, kromě samotných znalostí „*inscenační metody rozvíjejí intelektuální a komunikativní dovednosti.*“ (Vogeltanzová 2011)

Situační metody

Oproti předchozí metodě vycházejí tyto metody z konkrétních situací, které již nastaly nebo mohou nastat i v realitě a směřují nás k jejich řešení. K řešení se dochází postupně a nemusí být vždy jen jedno správné. Mohou se využívat v různých předmětech a v různých fázích zpracovávání učební látky. Typické je jejich využití např. při protidrogové prevenci nebo prevenci sociálně patologických jevů (šikana a jiné). Opět se krom samotné problematiky tříbí také smysl žáků pro vyjadřování, kreativitu a samostatný názor.

Vhodné typy činností při výuce místního regionu

Ke vhodným typům činností při výuce místního regionu řadí H. Kühnlová (1998) a J. Čekal (2011) následující typy: 1) práci s vhodnými mapami, 2) práci s datovými podklady a 3) elementární formy výzkumu. K práci s vhodnými mapami se řadí práce s portálem www.mapy.cz a práce s GIS. Ke vhodným činnostem autoři zařazují analýzu obsahu map, srovnávání map z různých časových období a vytváření schémat využití plochy (land-use). Autoři doporučují pracovat se zvolenými datovými podklady získávanými ze stránek Českého statistického úřadu a jeho krajských reprezentací. Žáci mohou provádět jednoduché analýzy a porovnávat údaje. K elementárním formám výzkumu se řadí jednoduchá měření a dotazníková šetření formou ankety zaměřené na aspekty dopravy, ochrany životního prostředí a rozmístění služeb. Všechny zmíněné typy činností jsou součástí testované studijní podpory.

3.11 Vazby učiva o místním regionu na klíčové kompetence

Jmenované činnosti musí při výuce místního regionu vést k rozvoji obecnějších dovedností, tzv. klíčových kompetencí, které stanovuje RVP. Činnosti a jednotlivé úkoly testované studijní podpory rozvíjí zejména následující klíčové kompetence (podle Čekala 2011):

- Kompetence k učení: studijní podpora rozvíjí žákovu vyhledávat, třídit a posuzovat informace o místním regionu
- kompetence k řešení problémů: studijní podpora vede žáky k tomu, aby získané informace a data uměli zasadit do kontextu, posoudit je a využít k řešení problémů
- kompetence pracovní: studijní podpora podporuje žáka, aby byl schopen využívat základní metody získávání informací, jejich porovnávání, aplikovat v běžném životě elementární formy výzkumu (anketa, dotazníkové šetření)
- kompetence občanské: studijní podpora motivuje žáka, aby se zajímal o aktuální dění v místním regionu

3.12 Ověření studijní podpory ve výuce

Zvolenou pedagogickou výzkumnou metodou byl tzv. přirozený pedagogický experiment (kvaziexperiment). Experiment je jednou z klasických metod pedagogického výzkumu. M. Kořínek (1972) rozděluje výzkumné pedagogické metody na deskriptivní (popisné) a experimentální. K deskriptivním metodám řadí popis pedagogické zkušenosti, pozorování, dotazovací techniky, dotazníky. K experimentálním metodám řadí přirozený a laboratorní experiment. Přirozený experiment (též experimentální vyučování) probíhá v přirozených podmínkách běžné výuky, zatímco laboratorní experiment v upraveném prostředí s menšími skupinkami žáků či jednotlivci. Experiment zavádíme tehdy, pokud chceme ověřit příčinné závislosti mezi jevy, tedy i v našem případě, kdy je cílem ověřit efektivitu inovace ve výuce. Ověřit dopady inovace ve výuce znamená empiricky prokázat změny ve vybraných proměnných (Kořínek 1972, Gavora 1996).

3.12.1 Skupiny v pedagogickém experimentu

Experiment v sociálních vědách a pedagogice je založen na porovnávání skupin osob, které vystavíme odlišným podmínkám. V tomto případě se jednalo o dvě skupiny žáků v paralelních třídách. Skupina osob, která je vystavena experimentálními změnám ve výuce, se nazývá experimentální skupina. Skupina osob, která je vystavena normálními podmínkám výuky, se nazývá kontrolní skupina (Disman 2002, Gavora 1996).

3.12.2 Vstupní podmínky a výstupy experimentu

Gavora (1996) uvádí, že výsledky experimentu nesmí být ovlivněny rozdíly ve vstupních vlastnostech obou skupin, skupiny musí být rovnocenné na vstupu. Problémem je, že v praxi nikdy nelze dosáhnout úplného vyrovnání vstupních podmínek testovaných skupin, z toho důvodu se obvykle zavádějí vyrovnávací či diagnostické nástroje, které umožňují tento nedostatek odstranit. Kořínek (1972, s. 42) uvádí tzv. křížový postup a vstupní test. Při křížovém postupu je experiment organizován na základě následujícího schématu:

1. experiment	Třída A	Třída B
	Skupina žáků M	Skupina žáků N
	Způsob výuky 1	Způsob výuky 2
2. experiment	Třída A	Třída B
	Skupina žáků M	Skupina žáků N
	Způsob výuky 2	Způsob výuky 1

Rolí učitele, který experiment provádí, je identifikovat a interpretovat změny v proměnných, které sleduje, a zároveň minimalizovat možnosti zkreslení výsledků.

3.12.3 Vlivy zkreslení

Výsledky experimentu mohou být ovlivněny celou škálou zkreslujících faktorů, přičemž ke zkreslení může dojít nejen u experimentální, ale i kontrolní skupiny. Při interpretaci výsledků tohoto experimentu bylo třeba počítat s

následujícími zkreslujícími faktory: zkreslení při výběru subjektů, zkreslení vlivem prostředí, Hawthornský efekt, experimentální mortalita.

Při provádění experimentu bývá velmi citlivým momentem již výběr subjektů jednotlivých skupin. Disman (2002) a Gavora (1996) uvádějí k výběru subjektů následující doporučení, která snižují možnost zkreslení: 1) uskutečnit náhodný výběr (randomizace), 2) vybrat větší množství subjektů do každé skupiny. Náhodný výběr je chápán jako ideální metoda zajištění rovných vstupních podmínek, které je v praxi ovšem velmi těžké reálně docílit. Množství subjektů je nepřímo úměrné míře zkreslení, čím větší množství subjektů, tím je možnost zkreslení při výběru nižší, přičemž se nedoporučuje, aby jedna skupina obsahovala méně než 40 subjektů. Experiment je možné provádět i v případě, že tyto podmínky nejsou dodrženy, ale vliv případného zkreslení může být vyšší. Disman (2002) nazývá metodu, která napodobuje podmínky experimentu, přičemž ale nemůže uskutečnit náhodný výběr, termínem *kvaziexperiment*.

Ke zkreslení vlivem prostředí dochází u každého experimentu a prakticky mu nelze předejít, lze jej pouze minimalizovat (Disman 2002). Vstupní a výstupní měření musí probíhat v pokud možno shodném prostředí. Faktory prostředí, které mohou ovlivnit výsledky testu jsou například přítomnost stresorů (jako například písemná práce následující hodinu z jiného předmětu), špatné osvětlení, čerstvý vzduch, celková atmosféra ve třídě, čas měření (výsledky mohou být ovlivněny tím, za zadáváme test brzy ráno či pozdě odpoledne) apod.

Hawthornský efekt je typ zkreslení, k němuž dochází tehdy, když si je experimentální skupina vědoma toho, že prochází pedagogickým experimentem. Přítomnost experimentátora a pedagogický experiment představují změnu od běžné výuky, která může ovlivnit výkonnost skupiny. Skupina může chtít ukázat vyšší výkonnost, než je běžné (Gavora 1996).

K tzv. experimentální mortalitě dochází tehdy, když v průběhu experimentu

dojde ke snížení (případně navýšení) počtu subjektů. Tomuto typu zkreslení lze předejít tehdy, když osoby, které z jakéhokoliv důvodu budou částí experimentu nepřítomny, z měření vyloučíme.

4. METODIKA

4.1 Obecné rysy navrhované výuky a didaktická transformace

Při návrhu výuky a didaktické transformaci učiva jsem se řídil následujícími principy: Žákům sdělujeme pouze podstatné věci a podstatné informace. Není smyslem poskytnout množství detailů, ale rozvíjet pouze ty vědomosti, které budeme dále používat (viz. kap. 3.1). Látku traktujeme rovnoměrně (viz. kap. 3.8). Upozorňujeme na vzájemné souvislosti jednotlivých témat a tím splétáme celistvý (komplexní) obraz místního regionu (viz. kap. 3.3) Postupujeme při tom induktivně, tj. od jednotlivostí po celkový obraz reality, a zároveň hierarchicky, tj. od přírodního prostředí a polohy regionu k průmyslu a socioekonomickému významu města až k životnímu způsobu obyvatel (Proč se v Plzni žije tak, jak se v ní žije). Ve výuce respektujeme specifika vyučovací hodiny geografie a její fáze (viz. kap. 3.10.1). Zabýváme se přitom analýzou regionu, vyjádřením dominantních rysů regionu a srovnáváním jednotlivých regionů (viz. kap. 3.10.2). Zároveň postupujeme podle Bloomovy taxonomie výukových cílů od nejnižší úrovně osvojení k nejvyšší.

Na konci dvou výukových hodin by žáci měli být schopni místní region vymežit a své rozhodnutí odůvodnit, tedy umět říci, co je pro Plzeňsko typické, čím se Plzeňsko liší od okolních území, co je to podstatné a důležité, čím je region vymezen a co vytváří jeho specifický charakter. Jedná se o podstatné sdělení, které by si žáci měli z výuky odnést (*take-home message*). Konkrétní formulace tohoto sdělení je uvedena v metodické příručce pro učitele.

4.2 Specifika konkrétních otázek a úkolů v experimentální výuce

Ke konkrétnímu znění studijní podpory viz. kap. 5.1.

Aktivita č. 1 – Proč je důležité znát region, ve kterém člověk žije? Tato otázka

je zacílena na motivaci, jejím záměrem je porozumět praktickému využití nabytých znalostí. Tato aktivita rozvíjí kompetence občanské (viz. kap. 3.11).

Aktivita č. 2 – Definice pojmu region. Cílem této úlohy je zapamatování a porozumění pojmu, který je zásadní pro výuku místního regionu. V navazující aktivitě budeme pojem region aplikovat a názorně vymezovat.

Aktivita č. 3 – Vymezení místního regionu pomocí ankety a mapy. Cílem této aktivity je verbalizace a zhodnocení žákovské zkušenosti s tématem (žákovského prekonceptu), dále názorné vymezení místního regionu Plzeňsko. Aktivita rozvíjí pracovní kompetence (viz. kap. 3.11).

Aktivita č. 4 – Charakteristika regionu a zakreslení myšlenkové mapy. Cílem této moderní metody (viz. kap. 3.10.4), která nahrazuje zavedený způsob psaní poznámek, je rozvíjet vědomosti na úrovni analýzy, syntézy a hodnocení jednotlivých složek krajinné sféry a porozumění tomu, jak spolu tyto složky souvisejí a vzájemně se ovlivňují. Dalším cílem je porozumět pojmu region komplexním způsobem (viz. kap. 3.3). Tato aktivita rozvíjí kompetence k učení a kompetence k řešení problémů (viz. kap. 3.11).

Aktivita č. 5 – Zápis jednotlivých hornin Plzeňska do prac. listu, jejich klasifikace a využití. Cílem této aktivity je zapamatovat si jednotlivé horniny, které se nacházejí v Plzni. Klasifikační tabulka posouvá tuto aktivitu na úroveň porozumění skutečnosti, proč právě tyto horniny. Následující otázka, které z nich jsou odolnější a které se dají průmyslově využívat (a jakým způsobem), směřuje tuto aktivitu na úroveň aplikace podle Bloomovy taxonomie výukových cílů. Tato aktivita rozvíjí kompetence k učení a kompetence k řešení problémů (viz. kap. 3.11) a zároveň přesahuje do biologie.

Aktivita č. 6 – Najděte v atlase, kde pramení čtyři největší zdrojnice řeky Berounky. Cílem této aktivity je zejména pochopení, ke kterému typu na základě

průtoku tyto řeky patří a proč; dále jakým způsobem se tato skutečnost projevuje v praktickém životě. K tomuto cíli i následující otázka: **Kdy byla v Plzni poslední velká povodeň?** Tato aktivita rozvíjí kompetence k řešení problémů (viz. kap. 3.11).

Aktivita č. 7 – Zápis půdních typů do prac. listu, jejich využití a jmenování konkrétního zemědělského produktu. Cílem této aktivity je zapamatování jednotlivých půdních typů. Rozvíjející otázky na jejich využití a jmenování konkrétního zemědělského produktu posouvají aktivitu na vyšší úroveň osvojení: porozumění (proč právě tyto půdní typy) a aplikace (jak jich lze konkrétně využívat). Tato aktivita rozvíjí kompetence k učení a kompetence k řešení problémů (viz. kap. 3.11).

Aktivita č. 8 – Navrhněte nejkratší, nejrychlejší a nejlevnější cestu z Klatov do Prahy. Tato úloha vede žáky k tomu, aby byli schopni názorně a prakticky zhodnotit význam Plzně coby dopravního centra regionu a dálnice D5 coby komunikace velkého nadregionálního významu. Tento poznatek je upevněn zápisem do pracovního listu. Aktivitu rozvíjí doplňovací cvičení: **Které oblasti lidské činnosti profitují z výhodné polohy města Plzně z hlediska dopravy?** Tato aktivita rozvíjí kompetence k učení a kompetence k řešení problémů (viz. kap. 3.11).

Aktivita č. 9 – Jakým způsobem ovlivnilo nerostné bohatství regionu průmyslový rozvoj města Plzně? Uměli byste jmenovat konkrétní příklady? Cílem této aktivity je demonstrovat vztah mezi nerostným bohatstvím a průmyslovým rozvojem regionu. Následný zápis slouží k fixaci získaných poznatků.

Aktivita č. 10 – Porovnejte aktuální a historickou mapu Plzně. Popište na základě porovnání obou map změny v krajině a sídelní procesy. Tato aktivita vede žáky k tomu, aby byli schopni provést rozbor obou map, porovnat je a vyvodit obecné závěry. Žáci popíší změny v krajině a v navazujícím doplňování vět si upevní získané poznatky. Zapamatují si pojmy urbanizace a suburbanizace a

porozumí jejich významu. Tato aktivita rozvíjí kompetence k učení a kompetence k řešení problémů (viz. kap. 3.11).

Aktivita č. 11 – Anketa mezi žáky porovávající strukturu zaměstnanosti v oborech. Tato aktivita má za cíl žáky zapojit, aktivovat, motivovat, a tím i přímo usnadnit zapamatování, porozumění a aplikaci látky. Žáci by měli umět odůvodnit, proč je průmysl pro Plzeň natolik významným oborem. Průmysl zaměstnává čtvrtinu obyvatel města. Aktivita rozvíjí kompetence pracovní, kompetence k učení a kompetence k řešení problémů (viz. kap. 3.11).

4.3 Specifika prováděného experimentu

Studijní podpora byla testována ve dvou paralelních třídách, tercii A (6.6.2018, 13.6.2018) a tercii B (4.6.2018, 8.6.2018) Masarykova gymnázia v Plzni. Třída tercie A, při jejíž výuce byla zavedena studijní podpora, představovala experimentální skupinu, zatímco ve třídě tercie B proběhla výuka běžným zavedeným způsobem; tercie B představovala kontrolní skupinu. Testování probíhalo v běžné výuce. Zvolenou metodou byl pedagogický kvaziexperiment; oproti klasickému experimentu se liší tím, že porovnává dvě třídy, a nelze tedy uskutečnit randomizaci subjektů (kap. 3.12). Experimentální výuce byl v obou třídách věnován prostor dvou výukových hodin, čemuž odpovídá i pojetí studijní podpory (zvolené metody a organizační formy), která je koncipována pro dvě výukové hodiny tak, aby byla bezprostředně použitelná v pedagogické praxi učitelů středních škol.

Aby se předešlo vlivům zkreslení, byly dodrženy následující podmínky experimentu: 1) Žáci obou tříd záměrně nebyli upozorněni na to, že bude zadán vstupní a výstupní test. 2) Žákům nebylo sděleno, že probíhá pedagogický experiment, domnívali se, že jde o běžnou pedagogickou praxi. 3) Žáci, kteří se některé části experimentu nezúčastnili, byli z měření vyřazeni. 4) Vstupní a výstupní měření probíhalo za shodných podmínek. Vstupní test byl zadán na konci hodiny před vlastní experimentální výukou, výstupní test byl zadán sedmý den

skončení druhé výukové hodiny. Oběma skupinám byla podána obsahově shodná učební látka. Kontrolní skupina byla vyučována běžným zavedeným způsobem, tj. převážně monologickým frontálním výkladem. Z tohoto výkladu byl pořízen hospitační záznam. Experimentální skupina byla vyučována pomocí vytvořené studijní podpory zahrnující kromě frontální výuky moderní a aktivizační výukové metody (viz. kap. 3.10.3).

V našem případě byly k vyhodnocení vlivu vstupních podmínek studentům zadány vstupní test (pre-test), k hodnocení výstupů byl zadán výstupní test (post-test). Vstupní a výstupní test byl zadán identický, z důvodu, aby se předešlo vlivu zkreslení způsobené rozdílnou úrovní obou testů, tzv. instrumentace. Přestože Disman (2002) doporučuje sestavit post-test odlišným způsobem než pre-test (na téže úrovni obtížnosti), rozhodl jsem se na základě Hefnera (2004) a Cihelkové (2017) zadat žákům identický test, který si žáci opravili sami.

Měřenou proměnou byly znalosti studentů, respektive efektivita studijní podpory. Před absolvováním experimentu žáci vyplnili vstupní test (pre-test) koncipovaný tak, aby pokryl všechny úrovně výukových cílů podle Bloomovy taxonomie. S týdenním odstupem od provedení experimentální výuky žáci dostali zpět své testy a byli vyzváni k tomu, aby použitím jiné barvy písma své vstupní test opravili a odevzdali zpět. Bylo nutné si v době mezi oběma testy pořídit fotokopie pre-testů pro případ, že by některý žák vyplnil post-test stejnou barvou písma. Po odevzdání post-testu proběhla diskuse se žáky ohledně obtížnosti testu za účelem získání zpětné vazby.

U kontrolní skupiny byl psán post-test 15.6., sedmý den od skončení experimentální výuky, u experimentální skupiny byl psán 20.6., rovněž sedmý den od skončení experimentální výuky.

4.4 Pre-test a post-test

Testy obsahují celkem sedm okruhů otázek, které odpovídají úrovním

osvojení podle Bloomovy taxonomie výukových cílů.

okruhy 1, 2	úroveň zapamatování
okruh 3	úroveň pochopení
okruh 4	úroveň aplikace
okruh 5	úroveň analýza
okruh 6	úroveň syntéza
okruh 7	úroveň hodnocení

Soubory otázek **1** a **2** testují zapamatování základních informací o Plzni z obecného hlediska a z hlediska fyzické geografie (počet obyvatel, významné produkty, těžba surovin). Soubor otázek **3** ověřuje znalost a porozumění informacím týkající se polohy regionu, průmyslu a zemědělství. Otázka **4** je otevřenou komplexní otázkou testující schopnost kauzálního uvažování a přemýšlení nad vzájemnými vztahy fyzicko-geografické a socioekonomické sféry. Úkol **5** vede k analýze a logickému rozřídění uvedených dat na základě již nabytých znalostí, logického úsudku či předchozí žakovské zkušenosti (prekonceptu). Struktura zaměstnanosti v oborech odpovídá tomu, jaký hospodářský význam mají jednotlivé obory pro region. Úkol **6** vyžaduje myšlenkově syntetizovat již nabyté znalosti a vyvodit z nich závěry. Úkol **7** odpovídá úrovni hodnocení a testuje schopnost odůvodnit své rozhodnutí relevantními argumenty.

U experimentální i kontrolní skupiny byl vypočten aritmetický průměr celkového počtu bodů pre-testu a post-testu. Aritmetický průměr \bar{x} spočteme jako:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

kde x_i je střed i – tého intervalu a n je celková četnost všech hodnot.

Obě výsledné průměrné hodnoty byly vyjádřeny v procentech. Hodnota zlepšení pre-testu vůči post-testu byla vypočtena jako rozdíl obou aritmetických průměrů. Tato hodnota byla vyjádřena opět v procentech.

Vzhledem k tomu, že každá otázka je hodnocena odlišným počtem bodů, nebylo možné porovnávat úroveň zlepšení mezi jednotlivými otázkami, ale bylo

možné porovnávat úroveň zlepšení jednotlivých otázek mezi oběma skupinami.

V grafech byly zaznamenány následující údaje:

1) Celková hodnota zlepšení [%] pre-testu vůči post-testu u experimentální a kontrolní skupiny.

2) Úroveň zlepšení [%] pre-testu vůči post-testu u experimentální a kontrolní skupiny pro každou jednotlivou položku testu (1 až 7).

3) Medián, první a třetí kvartil, horní a dolní decil

Jednotlivé hodnoty procentuálního zlepšení byly vyjádřeny ve sloupcových grafech, rozdíly mezi pre-testem a post-testem byly znázorněny v krabčkových grafech (boxplotech) s vousy. Dolní vous začíná prvním decilem horní vous končí devátým decilem.

Experimentální skupina zahrnovala 19 žáků, kontrolní skupina 18 žáků.

5. VÝSLEDKY

5.1. Text studijní podpory

(Text je z praktických důvodů uveden na následující straně)

Otázka: Proč je důležité znát region, ve kterém člověk žije?

Co znamená slovo **region**: Jedná se o území, které je od okolních území a zároveň v něčem

Úkol: Vytvořte myšlenkovou mapu. Jaké přírodní a socioekonomické složky společně podmiňují způsob života v regionu a jak spolu vzájemně souvisejí?

způsob života v regionu

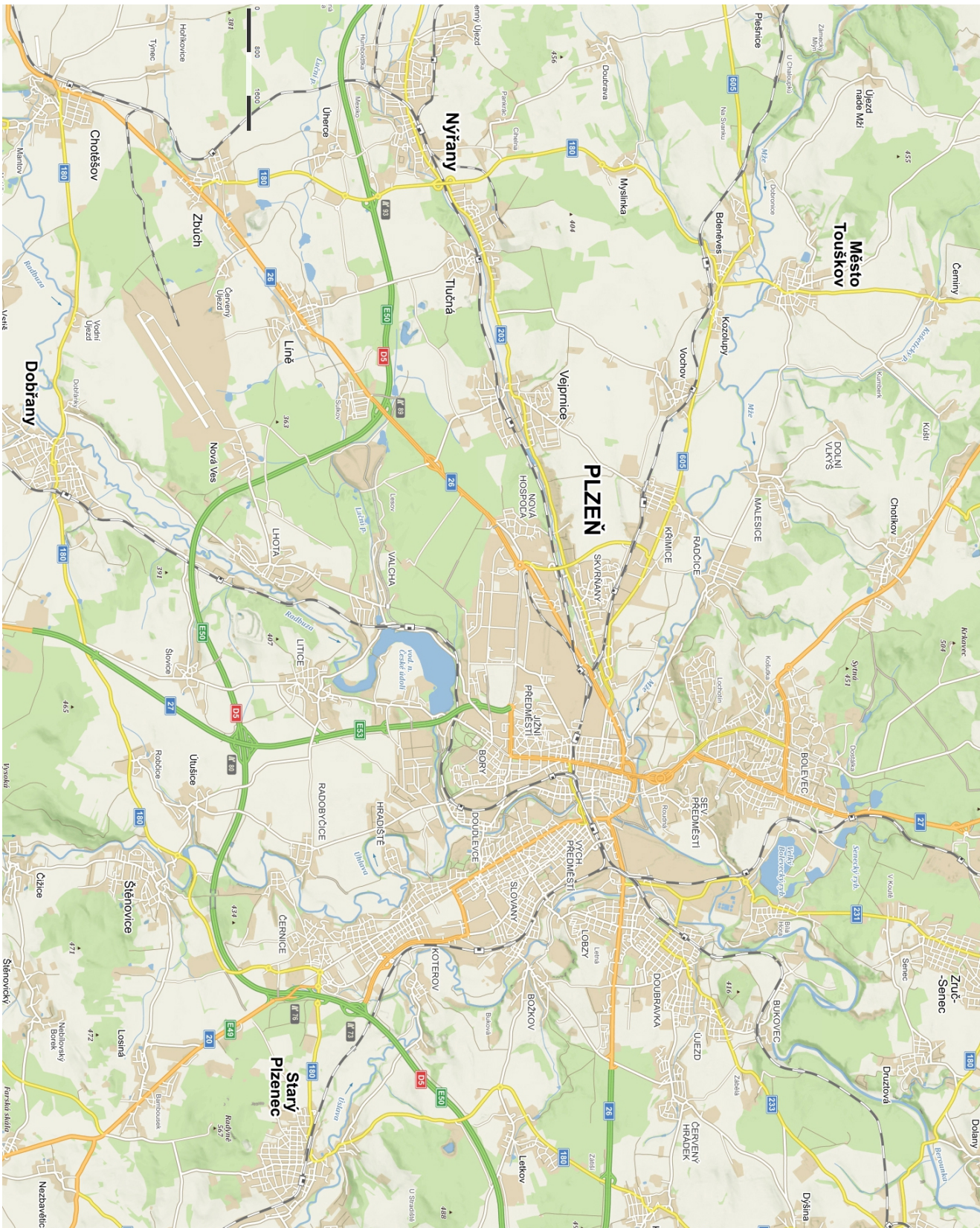
1. Přírodní charakteristika

V Plzeňské kotlině se vyskytují tyto horniny: 1), 2), 3), 4), 5)

Roztřídte **výše uvedené horniny** podle jejich vzniku do tabulky.

vyvřelé (magmatické)	přeměněné (metamorfované)	usazené (sedimenty)

Zopakujte si z minulých hodin, které jsou odolnější? Které z nich se dají průmyslově využívat a jakým způsobem?



Úkol: Najděte ve školním atlase, kde pramení čtyři největší zdrojnice řeky Berounky. Jaké faktory ovlivňují množství vody v těchto řekách?

- 1) pramení v
- 2) pramení v
- 3) pramení v
- 4) pramení v

Otázka: Kdy byla v Plzni poslední velká povodeň?

V Plzni se vyskytují zejména následující půdní typy: a

Druhý jmenovaný půdní typ je využíván k pěstování

Typickým zemědělským produktem z Plzně je například

2. Doprava

Potřebujete se v pondělí ráno dostat z Klatov do Prahy.

Navrhnete pomocí atlasu nebo mapového portálu 1) nejkratší a 2) nejrychlejší cestu autem.

Navrhnete 3) nejlevnější způsob dopravy při průměrné spotřebě 7 l benzínu na 100 km (automobil, autobus, vlak). Při použití dálnice započítejte i cenu dálniční známky.

Desetidenní dálniční známka stojí 310 Kč. Benzín stojí 32 Kč / 1 l.

Jízdenka na vlak Klatovy – Plzeň stojí 76 Kč, Plzeň – Praha stojí 105 Kč.

Jízdenka na autobus Klatovy – Plzeň stojí 46 Kč, Plzeň – Praha stojí 89 Kč.

Město Plzeň je dopravním centrem Západních Čech. Díky existuje výhodné dopravní spojení Plzně s Německem a Prahou.

Z výhodné polohy Plzně z hlediska dopravy profitují zejména následující oblasti lidské činnosti: p _ _ _ _ _ l , o _ _ _ _ d , t _ _ _ _ _ ý r _ ch .

3. Průmysl

Jakým způsobem ovlivnilo nerostné bohatství regionu průmyslový rozvoj města Plzně? Uměli byste jmenovat konkrétní příklady?

Správné odpovědi si запиšte:

.....

4. Kultura a historie Plzně

Porovnejte aktuální a historickou mapu z 19. století z portálu www.mapy.cz na následující straně. Popište na základě porovnání obou map změny v krajině a sídelní procesy.

Během průmyslové revoluce, která proběhla v století, byly založeny průmyslové závody, například: Byl založen také například

.....

urbanizace =

suburbanizace =

5. Obyvatelstvo

Struktura zaměstnanosti v oborech pro město Plzeň

(Zdroj: Portál digitální mapy veřejné správy Plzeňského kraje)





5.2 Metodické pokyny pro učitele

Před první vyučovací hodinou na konci předchozí hodiny učitel rozdá žákům k vyplnění následující dotazník:

Ve které městské čtvrti bydlíte?
Které znáte městské čtvrti v Plzni?
Ve kterých čtvrtích se pravidelně pohybujete?
Které znáte obce v okolí Plzně?
Které z nich pravidelně navštěvujete?

Je třeba poskytnout bližší vysvětlení: Otázka „*Které městské čtvrti / okolní obce znáte?*“ znamená které umíte vyjmenovat; kam trefíte pomocí MHD; ve kterých trefíte do kina, do nemocnice, na tramvaj apod.

První vyučovací hodina

Úvod

Během úvodní části učitel sdělí žákům cíle dvou následujících hodin: získat informace o místním regionu Plzeňsko, umět je aplikovat (použít) a umět na jejich základě vyvodit obecné závěry. Co je pro Plzeňsko typické? Čím se místní region odlišuje od okolních regionů?

(2 min)

Motivační diskuze

Učitel položí žákům otázku *Proč je důležité znát region, ve kterém člověk žije?* Žáci mohou libovolně odpovídat, učitel vyhodnocuje odpovědi. Žáci se mohou zdráhat odpovědět, v tom případě lze doplnit dalšími podobnými otázkami: *Je taková znalost pouhá zbytečnost nebo nachází uplatnění v praktickém životě? V*

jakých situacích jsou znalosti místního regionu klíčové? Umíte jmenovat příklad?
Učitel může předejít prvoplánově vtipné odpovědi sdělením, že *nejde o to, abyste uměli poradit japonským turistům kudy do pivovaru, nebo abyste trefili do hospody. Pokuste se najít příklad, kdy je znalost místního regionu zásadní, rozhodující.*

Proč je důležité znát region, ve kterém člověk žije?

Odpovědi může být například:

Protože řada z vás spojí s tímto regionem svou budoucnost.

Řada z vás bude využívat získané znalosti ve svých profesích.

Někteří se budou aktivně zajímat o vývoj svého regionu.

Pokuste se najít příklad, ve kterých případech je znalost místního regionu klíčová, rozhodující, nezbytná. Odpovědi může být například:

V územním plánování: Kudy povede obchvat okolo města? Povede kolem vaší zahrady nebo jinudy? Povede okolo přírodní rezervace nebo okolo sídliště? Jaké má každé řešení klady a zápory?

Pro zemědělství a průmysl: Chcete založit podnik v nějakém průmyslovém odvětví. Založíte jej v Plzni nebo v jejím okolí? Chcete jako zemědělec pěstovat konkrétní plodiny. Víte, jaké jsou v Plzni půdy? Jsou kvalitní nebo nekvalitní? Jsou v Plzni dostupné vodní zdroje pro zavlažování?

Pro obchod a podnikání: Chcete jako obchodník, který vyváží zboží do Německa a středních Čech, založit pobočku v Plzni. Kde ji budete stavět? Na základě čeho se rozhodnete?

(cca 6 min)

Definice pojmu region

Region v geografii znamená území, které je v něčem shodné a v něčem odlišné od okolních území na základě vhodně zvolených kritérií. Místní region Plzeňsko pro účely výuky vymežíme žákům následujícím způsobem: Jedná se o území, které bezprostředně znáte, kde se každodenně pohybujete, kde bydlíte, kam chodíte do školy, kde se cítíte doma, využíváte služeb. Zahrnuje místa, která

pravidelně navštěvujete.

Učitel uvede příklady některých místních regionů a jejich regionalizačních kritérií.

(cca 2 min)

Co znamená slovo **region**: Jedná se o území, které je *odlišné* od okolních území a zároveň v něčem *stejně / stejnorodé / shodné*.

Vymezení místního regionu pomocí mapy

Učitel promítne pomocí projektoru žákům mapu Plzeňska. Učitel sdělí žákům výsledky dotazníkového šetření a na tomto základě společně zakreslí region Plzeňsko do mapy. Žáci jej zakreslí barevným fixem do pracovního listu, učitel v počítači pomocí grafického editoru, aby všichni měli region vymezený shodně. Vymezování a zakreslování může probíhat formou dialogu s žáky. Příklady otázek, které učitel klade: *Třetina z vás uvedla, že se pohybuje v následujících čtvrtích... Zařadíme do místního regionu také obce Kozolupy, Dolní Vlkyš, Vochov? Znáte tyto obce, pohybujete se v nich?* Vymezený region bude s největší pravděpodobností zahrnovat město Plzeň nacházející se v Plzeňské kotlině, obytné části města, několik okolních obcí a příměstské satelity.

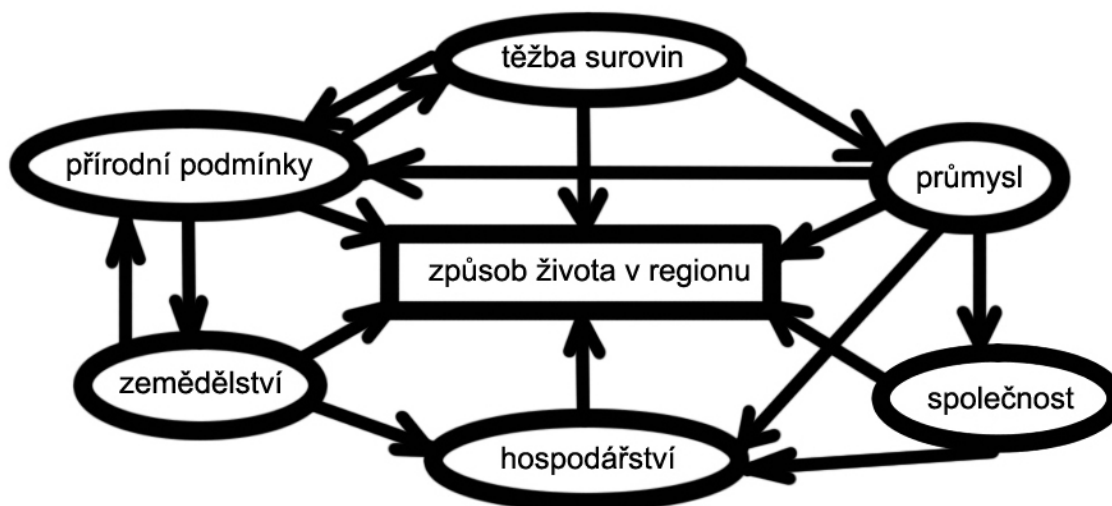
(cca 5 min)

Charakteristika regionu

Učitel se ptá, co je typické pro místní region, který společně s žáky vymezili. Použije při tom metodu brainstormingu, přičemž jeden žák zapisuje návrhy na tabuli. Učitel může brainstorming doplnit vhodně položenými otázkami, například: *Co mají společného nebo naopak odlišného Plzeňsko a Přešticko? Co mají společného Plzeňsko a Plasko?*

Učitel zakroužkuje podstatné charakteristiky, které žáci vyvodili, a názorně ukáže, jak spolu souvisejí – přírodní složka a poloha regionu (včetně vzdálenosti od

hlavního města a jiných velkých center) podmiňují průmysl, zemědělství a obchod. To se promítá v socioekonomické sféře a obě složky společně podmiňují způsob života v regionu. Žáci zakreslí do pracovního listu myšlenkovou mapu jednotlivých faktorů.



(cca 15 min)

V následné výuce budeme sledovat jednotlivé konkrétní oblasti fyzicko-geografické a socioekonomické sféry.

Take-home message lze formulovat následujícím způsobem: Plzeňsko je region, který zahrnuje město Plzeň a přilehlé obce, kde lidé žijí městským způsobem života, který je odlišný od venkovského zemědělského způsobu života. To je dáno tím, že Plzeň je průmyslové a obchodní centrum, které je velmi dobře dostupné z hlavního města Prahy a z Německa. Okolní regiony (Plasko, Manětínsko, Radnicko,...) jsou oproti Plzni venkovské zemědělské regiony s minimálním zastoupením průmyslu a služeb. Průmysl v Plzni existuje zejména díky historicky využívanému přírodnímu bohatství regionu (uhlí, železná ruda, kaolin).

Přírodní sféra regionu, zemědělství

a) geomorfologie

V centrální části Plzeňské pahorkatiny se nachází Plzeňská kotlina, kterou lemují vyvýšeniny sousedních pahorkatin, a v níž se rozkládá město Plzeň v průměrné nadmořské výšce okolo 300 m n. m. Reliéf území města je plošinný a málo členitý. Na území města zasahují sousední pahorkatiny s vyššími polohami, členitějším reliéfem a zaříznutými údolími, jako např. meandry Úhlavy v Hradišti, Úslavy u Božkova, Berounky u Bukovce. Charakteristické jsou homole tvořené vyvřelými horninami na okrajích města, jejichž vrcholky převyšují dno kotliny přibližně o 100 m.

Město Plzeň se rozkládá na říčních terasách, jejichž podloží tvoří přeměněné horniny. Místy si prorazily cestu vyvřeliny – žula (okolí Štěnovic, Borku a Čižic) a spilit (Chlum u Doubravky). Severozápadní část Plzeňské kotliny tvoří plošinný útvar Plzeňské pánve. Jedná se o příkopovou propadlinu vyplněnou až 1000 m mocným souvrstvím prvohorních sedimentů, které pocházejí z materiálů přinášených řekami do původního jezera. Z usazených hornin je významně zastoupen kaolin (Nevřeň, Třemošná), pískovec (Vinice, Radčice), černé uhlí (Nýřany, Zbůch, Radnice).

opakování pojmů:

reliéf znamená tvar krajiny, tvar zemského povrchu

geomorfologie je věda zkoumající tvar, vznik a stáří zemského povrchu

V Plzeňské kotlině se vyskytují tyto horniny: 1) *pískovec*, 2) *žula*, 3) *spilit*, 4) *černé uhlí*, 5) *kaolin* (případně dále: *jílovce*, *prachovce*, *břidlice*, *buližník*)

Roztřídte **výše uvedené horniny** podle jejich vzniku do tabulky.

vyvřelé (magmatické)	přeměněné (metamorfované)	usazené (sedimenty)
žula	spilit	kaolin
	břidlice	černé uhlí

		pískovec
		prachovce
		jílovce
		buližník

Zopakujte si z minulých hodin, které jsou odolnější? Nejdolnější jsou vyvěřelé, nejméně odolné usazené. Které z nich se dají průmyslově využívat a jakým způsobem?

- žula – stavební kámen
- spilit – nevyužívá se v průmyslu, učitel může zmínit pro zajímavost, že plzeňský spilit se hojně používal v období neolitu k výrobě broušené industrie, tzv. neolitických sekeromlatů
- kaolin – výroba keramiky
- černí uhlí – hutnictví
- pískovec – písek je využíván ve stavebnictví jako matrice při výrobě betonu; v minulosti existovalo v Plzni několik pískoven, například v Hradišti p. Homolkou

b) klima a vodstvo

Území města Plzně patří ke klimatické oblasti mírně teplé s dlouhým a suchým létem. Přejídné období jara a podzimu jsou mírně teplá, zima se vyznačuje minimálním množstvím srážek a krátkým trváním sněhové pokrývky. Průměrné roční srážky okolo 520 – 530 mm.

regulace je lidský zásah do přirozeného vodního toku, může se jednat například o zvyšování a zpevnování břehů, napřimování toku, prohlubování koryta či stavbu jezů

Hydrologickou osu Plzeňské kotliny tvoří řeka Berounka se svými zdrojnicemi. Na území Plzně se vějířovitě stékají čtyři řeky, které tvoří Berounku (po směru hod. ručiček od východu): Úslava, Úhlava, Radbuza a Mže. Na břehu řeky Berounky pod Bukovcem leží nejnižší bod Plzně v nadmořské výšce 293 m. Všechny přítoky Berounky patří ke střeoevropskému typu řek se zvýšeným průtokem v době jarního tání. Povodně se mohou vyskytnout ve kterémkoliv ročním

období, ale vyskytují se zejména v jarním období z tajícího sněhu a v létě z přívalových dešťů. Režim odtoku regulují vodní nádrže, na řece Mži (mimo město) vodní nádrž Hracholusky, na řece Radbuze (na okraji města) vodní nádrž České údolí.

Úkoly z pracovního listu:

Úkol: Najděte ve školním atlase, kde pramení čtyři největší zdrojnice řeky Berounky. Jaké faktory ovlivňují množství vody v těchto řekách?

- 1) Úslava pramení v Blatenské pahorkatině
- 2) Úhlava na Šumavě
- 3) Radbuza v Českém lese
- 4) Mže v Českém lese (na německé straně)

faktory: dešťové srážky a tání sněhu

Otázka: Kdy byla v Plzni poslední velká povodeň? V roce 2002. Učitel může ukázat fotografie na internetu pomocí projektoru, například fotografie na internetových stránkách Odboru životního prostředí MMP (ozp.plzen.eu).

c) půdy a zemědělský potenciál

Rozšířeným půdním typem v Plzni jsou méně úrodné kambizemě (hnědé lesní půdy). Říční údolí vyplňují úrodné nivní půdy. Dále jsou na území města zastoupeny sedimenty říčních teras a spraše (sprašové hlíny). Sprašové hlíny se v minulosti těžily jako suroviny k výrobě cihel, významné cihárny existovaly v Bolevci, na Košutce a v Černicích.

Zemědělský potenciál je v Plzni v rámci kraje nadprůměrný (s ohledem na příměstské zemědělství), v rámci České republiky spíše podprůměrný. Nivní půdy jsou využívány k pěstování zemědělských plodin, konkrétně k pěstování zelí (Křimice), k zahradnictví a pěstování sazenic ovocných stromů (v údolí Mže od Radčic po Roudnou). V minulosti byly úrodné půdy využívány k pěstování ječmene, který společně s kvalitní podzemní vodou z artézských studní a dováženým

žateckým chmelem dal základ plzeňskému pivovarnictví.

(cca 10 min)

V Plzni se vyskytují například následující půdní typy: *kambizemě (další správné odpovědi: sprašové hlíny, antropogenní uloženiny, svahové rankery)* a *nivní půdy*. Druhý jmenovaný půdní typ je využíván k pěstování *zeleniny*. Typickým zemědělským produktem z Plzně je například *křimické zelí*.

Shrnutí učiva a zadání domácího úkolu

Učitel shrne a zopakuje probranou látku. Shrnutí slouží zároveň jako kontrola poznámek žáků (žáci tercie si obvykle ještě neumějí psát vhodné poznámky).

- zopakování definice pojmu region
- vymezení regionu Plzeňsko
- geomorfologie, klima a vodstvo
- přírodní charakteristika a zemědělský potenciál

Učitel zadá domácí úkol, který žáci do příští hodiny samostatně vypracují. Domácí úkol se nachází v žakovském pracovním listu. Žáci si přečtou zadání, učitel zpětnou vazbou zjistí, zda žáci zadání rozumějí. **(5 min.)**

Potřebujete se v pondělí ráno dostat z Klatov do Prahy.

Navrhněte pomocí atlasu nebo mapového portálu 1) nejkratší (mimo placené úseky) a 2) nejrychlejší cestu autem.

Navrhněte 3) nejlevnější způsob dopravy při průměrné spotřebě 7 l benzínu na 100 km (automobil, autobus, vlak). Při použití dálnice započítejte i cenu dálniční známky.

Desetidenní dálniční známka stojí 310 Kč. Benzín stojí 32 Kč / 1 l.

Jízdenka na vlak Klatovy – Plzeň stojí 76 Kč; Plzeň – Praha stojí 105 Kč.

Jízdenka na autobus Klatovy – Plzeň stojí 46 Kč; Plzeň – Praha stojí 89 Kč.

Řešení:

Nejrychlejší cesta Klatovy – Praha měří 132 km, trvá 1 hod 30 minut, vede z Klatov po E53 na obchvat okolo Plzně a po dálnici D5 na Prahu.

Nejkratší cesta Klatovy – Praha mimo placené úseky měří 129 km a trvá 2 hod 30 min,

vede přes Přeštice, Štáhlavy a Rokycany a dále po E 50.

Nejlevnějším způsobem dopravy je autobus, vzhledem k nenavazujícím spojům trvá cesta 3 hodiny, celková cena je 135 Kč. Následuje doprava vlakem, celkem trvá 2 hod 45 minut, celková cena je 181 Kč.

Nejdražší doprava je autem, spočteme jednoduše trojčlenkou (přímá a nepřímá úměrnost se probírá obvykle v tercii, je třeba zjistit, zda ji žáci již v matematice probírali):

100 km 7 litrů benzínu

132 km x litrů benzínu

$x = 9,24$ litrů

$9,24 \text{ litrů benzínu} * 32 \text{ Kč} = 295,68 \text{ Kč}$

$295,68 \text{ Kč benzín} + 310 \text{ Kč placené úseky} = \text{celkem } 605,68 \text{ Kč}$

Druhá vyučovací hodina

Úvod

V úvodní části hodiny učitel sdělí žákům cíl hodiny: získat informace o místním regionu Plzeňsko, umět je použít v praktickém životě.

(1 min.)

Opakování

Učitel pomocí vhodných otázek zjistí, co si žáci zapamatovali z minulé hodiny a zopakuje látku. Není nutné opakovat látku do detailu, je třeba se zaměřit na několik podstatných informací: Co je region, jakým způsobem jsme si jej vymezili. Ke každému tématu (klíma, vodstvo, půdy, horniny atd.) stačí, aby explicitně zazněla podstatná informace v jedné větě.

(3 min.)

Motivační diskuse

Učitel položí otázku *Které produkty nebo výrobky pocházející z Plzně jsou velmi známé v Evropě a ve světě? Kterými výrobky Plzeň je nebo v minulosti byla proslavená?* Žáci mohou odpovídat libovolně, učitel vyhodnocuje odpovědi. Pokud by se žáci zdráhali odpovědět, je možné je motivovat k odpovědi nápovědou: *Jedná se o výrobky, které*

souvisejí s plzeňským průmyslem, které se vyváží do celého světa.

Odpovědí může být například: plzeňské pivo, strojírenské výrobky, elektrotechnické výrobky, dopravní prostředky. Učitel může podpořit motivaci žáků konkrétními příklady: *Součástky pro elektrárny vyráběné v Plzni se používají v Indii, Číně, Rusku i v Egyptě. Tramvaje a trolejbusy vyráběné v Plzni jezdí ve Washingtonu, Uzbekistánu, Iránu i v Severní Koreji. Kovárny schopné vyrábět klikové hřídele pro zaoceánské nákladní lodě existují pouze na dvou místech na světě, jedním z nich je Plzeň (druhým je japonské město Kóbe, není nutné zmiňovat). Americké tanky mají hlavně vyráběné v plzeňských kovárnách.*

(cca 4 min.)

Kontrola domácího úkolu

Učitel zkontroluje, zda mají žáci vypracovaný úkol a nechá dobrovolníka, aby na tabuli předvedl správné řešení. Učitel vede žáky vhodnými otázkami k tomu, aby z úlohy vyvodili obecný závěr. Cíl domácí úlohy je následující: Vedle procvičení přímé úměrnosti si žáci názorně ukázali, že 1) Plzeň je dopravním uzlem kraje, na Plzeň navazují komunikace všech okresních měst kraje, dále 2) existuje velmi výhodné a praktické dopravní spojení Plzně s Prahou díky dálnici D5, přičemž cesta z Prahy do Plzně trvá necelou hodinu. Učitel může zmínit, že cesta po dálnici z Plzně do Prahy trvá kratší dobu než cesta z jednoho okraje Prahy na druhý. Cesta z Černic na okraj Prahy (Zličín) trvá autem přibližně stejně dlouho jako cesta z Černic do Bolevce v pátek večer v dopravní špičce. Žáci si vyhledají dálnici D5 na mapě ČR.

(cca 5 min.)

Doprava

Díky své výhodné poloze na obchodních stezkách do Norimberku (Nürnberg) a Řezna (Regensburg) byla Plzeň od svého založení chápána jako obchodní centrum Západních Čech. Ve středověku se Plzeň nacházela v centru obchodu s německým sukem. Díky železniční a dálniční síti, které víceméně kopírují průběh dávných obchodních stezek, je Plzeň obchodním a průmyslovým centrem

západních Čech dodnes. Poloha Plzně je významná také pro rozvoj turistického ruchu. Největší podíl turistů jsou občané Německa. Významná je v této souvislosti také blízkost hlavního města Prahy, obrovského turistického magnetu.

V 19. století nástup železnic podpořil potřeby rostoucího průmyslu a umožnil dovoz žateckého chmele, severočeského hnědého uhlí a železné rudy z Ostravska. Město Plzeň v současnosti protínají železniční tratě nadregionálního významu, přičemž 6 celostátních drah se radiálně rozbíhá přímo z Plzně. Jedná se o dráhy do Prahy, Českých Budějovic, Železné Rudy, Domažlic, Chebu a Žatce.

Dálnice D5, která spojuje Plzeň s Prahou a Bavorskem, nejrozvinutější spolkovou zemí Německa, učinila Plzeň atraktivní lokalitou pro zahraniční investory. Řada zahraničních i domácích firem má své výrobní haly a provozovny v přilehlém okolí dálnice, například v průmyslové zóně Borská Pole s výhodným dopravním spojením. Významnou dopravní stavbou je dálniční obchvat okolo Plzně dokončený v roce 2006, který vyvedl tranzitní dopravu z města.

Jednotlivé tratě žáci sledují ve školním atlasu, případně, pokud není ve školním atlasu vhodná mapa, promítne učitel mapu jednotlivých komunikací projektorem na plátno / zobrazí pomocí smart boardu.

Doplnění slov z pracovního listu: Město Plzeň je dopravním centrem Západních Čech. Díky **dálnici D5** existuje výhodné dopravní spojení Plzně s některými okolními regiony, s Německem a Prahou. Výhodná poloha Plzně z hlediska dopravy se projevuje zejména v následujících oblastech lidské činnosti: **průmysl, obchod, turistický ruch**.

(5 min.)

Plzeň jako centrum průmyslu a obchodu

V Plzeňské kotlině byla v minulosti provozována těžba kvalitního černého uhlí, kterého se zde nacházejí stále velké zásoby. Těžba uhlí byla zastavena v

polovině devadesátých let minulého století. Vzhledem k tomu, že ložiska jsou rozptýlená a zasahují do obydlených oblastí, musela by se dobývat hlubinným způsobem, což by nebylo ekonomicky výhodné. Ve východní části Plzeňské pahorkatiny (Rokycansko) se v minulosti těžila také méně kvalitní železná ruda. Díky těžbě uhlí a železných rud došlo v Plzni v polovině 19. století k velkému rozmachu metalurgie a strojírenského průmyslu. Metalurgie (hutnictví) znamená získávání a zpracovávání kovů, tj. v tomto případě oceli. Dnes je město Plzeň typické svým rozvinutým **strojírenským** a **elektrotechnickým** odvětvím. V současnosti se jedná zejména o výrobu strojů v odvětví energetiky a dopravy: transformátory, tramvaje, klikové hřídele, lokomotivy, jaderné reaktory. Dále se v Plzni vyrábí díly do aut, např. plastové díly, kabely a sedačky do automobilů Škoda, Audi, BMW. Plzeň se nachází na komunikaci spojující Mladou Boleslav (Škoda), Mnichov (BMW) a Ingolstadt (Audi).

Dalším významným odvětvím s nadregionálním významem je **pivovarnictví**, které má v Plzni tradici sahající do středověku. V nedávné minulosti patřil díky ložiskům kvalitního keramického jílu (kaolinu) na sever od Plzně k důležitým odvětvím průmyslu také **keramický**. Těžba keramických a žáruvzdorných jílu je situována na sever od Plzně nedaleko Horní Břízy. Díky této těžbě se Plzeň zařadila k důležitým producentům stavebních hmot, obkladů a sanitární keramiky (umyvadla, záchody).

Otázky z pracovního listu: Jakým způsobem ovlivnilo nerostné bohatství regionu průmyslový rozvoj města Plzně? Uměli byste jmenovat konkrétní příklady?

Správné odpovědi: Strojírenský průmysl a nepřímo i elektrotechnický průmysl existuje v Plzni důsledkem těžby černého uhlí, železné rudy a produkce oceli v minulosti. Rozvoj keramického průmyslu byl umožněn těžbou kaolinu. Případně lze dodat, že produkce stavebních hmot byla umožněna nalezišti kvalitní stavební žuly a sprašové cihlářské hlíny.

(cca 8 - 10 min.)

Historický vývoj Plzně

Město Plzeň bylo založeno v roce 1295 přeložením starého přemyslovského hradu v dnešním Starém Plzenci na soutok Mže a Radbuzy. Současné historické centrum je víceméně totožné s původním gotickým kamenným městem a je prohlášeno městskou památkovou rezervací. K dalším významným architektonickým památkám města se řadí gotická *Katedrála sv. Bartoloměje a františkánský klášter*. Obě jmenované budovy byly založeny společně s městem ve 13. století.

Úkol v pracovním listu: Žáci se rozdělí do skupin po 4 – 5 žácích a společně porovnájí aktuální a historickou mapu z portálu www.mapy.cz v pracovním listu. Pokusí se popsat změny v krajině a osídlení. Zástupci skupin sdělí výsledky spolužákům, učitel vyhodnotí správné odpovědi a sdělí učební látku.

Důležitým přelomem ve vývoji města byl nástup *průmyslové revoluce* v 19. století, kdy došlo k založení plzeňského pivovaru a k založení strojíren, které se postupně rozrostly do jednoho z největších evropských průmyslových závodů a v poválečné době tvořily jeden z pilířů československého průmyslu. Devatenácté století je spojeno s rozsáhlou *urbanizací*, přílivem obyvatel z venkova a s budováním obytných předměstí. Roku 1924 byly připojeny Skvrňany, Doudlevec, Lobzy a Doubravka a počet obyvatel se vyšplhal přes 100.000. Škodovy závody v této době zaměstnávaly v průmyslových zónách a dceřinných společnostech 35.000 lidí, tedy třetinu obyvatel města.

Od přelomu 50. let se Plzeň rozšiřuje o obytné zóny na okraji města. Nejprve šlo o zděné bytové domy, posléze o panelová sídliště. Tento vývoj můžeme sledovat například na Slovanech, v Bolevci, na Borech, na Košutce a na Vinicích až do 80. let. Maxima počtu obyvatel 175 tisíc dosáhla Plzeň v r. 1986, od té doby počet obyvatel důsledkem suburbanizace mírně klesal, k obratu došlo opět až v r. 2016.

nové pojmy:

Urbanizace znamená příliv obyvatel z venkova do měst.

Suburbanizace – v důsledku toho, že se obyvatelé centrální části města stěhují na předměstí či do okolních obcí, dochází k růstu předměstí na **periferii**, tj. v okrajových částech města.

Rok 1989 znamenal uvolnění poměrů, nástup tržního hospodářství a příchod zahraničních investorů. Zvýšil se také počet obyvatel pracujících v sektoru služeb a obchodu. V posledních dvou desetiletích v Plzni můžeme pozorovat obecně platné trendy: město se stále rozrůstá a pohlcuje okolní obce, dochází k růstu cen nemovitostí v centru a stále probíhá *suburbanizace*, tj. snižuje se počet stálých obyvatel centrální části, přičemž vznikají nové sídelní zóny na periferii města. Jsou opouštěny staré průmyslové objekty ve vnitřním městě a na periferii vznikají nové průmyslové zóny, například průmyslová zóna Borská pole.

Odpovědi do pracovního listu: Během průmyslové revoluce, která proběhla v *19. století*, byly založeny průmyslové závody, například: *Škodovy závody*. Byl založen také například *plzeňský pivovar*.

(cca 7 min.)

Obyvatelstvo

Úkol do pracovního listu k výsečovému grafu: Učitel vysvětlí žákům pojem *struktura zaměstnanosti v oborech* (kolik obyvatel pracuje v jednotlivých oborech v poměru k celku). Učitel zapíše pomocí zkratk jednotlivé obory na tabuli a vyhlásí anketu, při níž žáci dobrovolně na tabuli zakreslí čárky pod ty obory, v nichž pracují jejich rodiče. Společně vyhodnotí výsledky a porovná je s aktuálními daty, které mají žáci v pracovním listu. Anketa má za cíl žáky zapojit, aktivovat, motivovat, a tím i přímo usnadnit zapamatování látky (nepřímo také usnadnit její porozumění a aplikaci). Učitel zadání úkolu formuluje opatrně a citlivě a zařazuje tuto aktivitu pouze po zralé úvaze, zda se nedotkne žáků, jejichž rodiče jsou rozvedení,

případně žáků, kteří jsou sirotky. Učitel zdůrazní, že se neptá na konkrétní zaměstnání, ale na obor, tzn. např. zaměstnání v průmyslu, ve finančním sektoru, v obchodu, ve státní správě apod. Učitel by neměl zapomenout zařadit na tabuli kolonku „nevím“ či „nezjištěno“.

Město Plzeň je se svými přibližně 170 tisíci obyvateli čtvrtým největším městem v ČR (podle počtu obyvatel jej předchází Praha, Brno, Ostrava), spádová oblast okolo Plzně (dojíždka za prací, službami a do školy) čítá celkem přibližně 300 tisíc lidí. V Plzni žije přibližně třetina všech obyvatel Plzeňského kraje. Zvyšuje se rovněž počet cizinců zejména z východní Evropy, kteří do Plzně obvykle přicházejí za prací. V roce 2016 tvořili cizinci 5,1% celkového počtu obyvatel, přičemž nejpočetnějšími skupinami cizinců jsou Slováci, Ukrajinci a Vietnamci.

V Plzni byla v polovině 20. století založena vysoká škola, dnešní Západočeská univerzita. Dnes je z Plzně s více než osmnácti tisíci studenty univerzitní město nadregionálního významu. Aktuálně v Plzni fungují tři vysoké školy, které díky svému oborovému zaměření a vysoké kvalitě výuky přitahují studenty nejen z kraje, ale i z jiných částí ČR a ze zahraničí. Jedná se kromě Západočeské univerzity o Lékařskou fakultu Univerzity Karlovy v Praze a Metropolitní univerzitu. V Plzni se aktuálně nachází šest gymnázií a přibližně dvě desítky středních škol. Významným střediskem neformálního vzdělávání v Plzni je centrum Techmania.

Strojírenský a potravinářský průmysl Plzně si stále udržují velký ekonomický význam, v průmyslu je k roku 2017 zaměstnána celá čtvrtina obyvatel města. K největším zaměstnavatelům v Plzni patří průmyslové podniky v lokalitě Borská pole, nástupnické podniky bývalých Škodových závodů a výrobce keramických obkladů a stavebních hmot Lasselsberger s.r.o. Největším zaměstnavatelem v oblasti potravinářského průmyslu je pivovar Plzeňský Prazdroj a.s., dále tradiční výrobce lihovin Stock Plzeň a.s., významným producentem sektů Bohemia Sekt je Českomoravská vinařská a.s. ve Starém Plzenci.

(cca 7 min.)

Shrnutí učiva

V posledních 5 minutách hodiny učitel shrne dialogickou metodou učební látku z této hodiny. Měla by explicitně zaznít *take-home message* (viz. metodické pokyny k první výukové hodině). Učitel zkontroluje, zda všichni žáci mají vyplněné pracovní listy a zapsané poznámky v sešitě.

(cca 5 min.)

Detailní naplánování 1. vyučovací hodiny

čas [min]	obsah učiva	činnost učitele	činnost žáků	cíle činnosti	organizační formy	výukové metody	hodnocení	pomůcky
0-2	úvod	sdělí cíle následujících dvou hodin; rozdělá pracovní listy	poslouchají cíl hodin, podepíší si pracovní listy	pochopení cíle následujících dvou hodin	frontální	výklad monologický	zpětná vazba	
2- 8	motivační diskuze	položí motivační otázku; moderuje diskusi; shrnutí odpovědí	žáci odpovídají na učitelovu otázku	motivace žáků; žáci pochopí, proč je důležité znát místní region	frontální	diskuse	zpětná vazba, slovní hodnocení	projekt or / smart board
8 - 10	definice pojmu region	sdělí definici a zkontroluje, zda mají žáci zapsáno v seště	žáci poslouchají a zapíší si do seštu	zapamatování pojmu	frontální	výklad monologický	zpětná vazba	
10 - 15	vymezení místního regionu Plzeňsko pomocí mapy	aktivuje žáky vhodnými otázkami; vyhodnocuje odpovědi; zakreslí vymezený region do mapy	žáci odpovídají na otázky a sdělují vlastní návrhy	žáci jsou schopni odůvodnit svá tvrzení	frontální	diskuze	zpětná vazba	projekt or / smart board; grafický editor (software)
15 - 30	charakteristika regionu	monitoruje brainstorming; aktivuje žáky vhodnými otázkami; charakterizuje místní region	žáci sdělují vlastní návrhy, zakreslí do prac. listu myšlenkovou mapu	aktivizace žáků; žáci jsou schopni si zapamatovat pojmy, porozumět jejich vztahům, aplikovat je na obecné úrovni	frontální	brainstorming, dialog s žáky	zpětná vazba	tabule
30 - 40	přírodní sféra regionu; zemědělství	sdělení obsahu učiva; kontrola, zda si žáci zapisují poznámky	poslouchají a zapisují si poznámky	zapamatování, porozumění obsahu látky	frontální	dialogická metoda	zpětná vazba	
40 - 45	shrnutí učiva; zadání domácího úkolu	zopakuje podstatné informace a souvislosti; zkontroluje, zda mají žáci zapsáno v prac. listech	doplní si poznámky	zopakování a upevnění znalosti	frontální	výklad monologický	zpětná vazba	

Detailní naplánování 2. vyučovací hodiny

čas [min]	obsah učiva	činnost učitele	činnost žáků	cíle činnosti	organizační formy	výukové metody	hodnocení	pomůcky
0-1	úvod	sdělí cíle následující hodiny	poslouchají cíl hodiny, podepíší si pracovní listy	pochopení cíle následující hodiny	frontální	výklad monologický	zpětná vazba	
1-4	opakování	pokládá otázky zaměřené na látku z minulé hodiny	žáci poslouchají a zapíší si do seštu	připomenutí poznatků z minulé hodiny, upevnění znalostí	frontální	dialogická metoda	zpětná vazba	
4-8	motivace diskuze	položí motivační otázky, moderuje diskusi, shrnutí odpovědí	žáci odpovídají na učitelovu otázku	motivace žáků; žáci pochopí, že probraná látka má přímý vztah k reálnému světu a praxi	frontální	diskuse	zpětná vazba, slovní hodnocení	
8-13	kontrola domácího úkolu	kontroluje splnění úkolu, správnost odpovědí, klade otázky	žáci kontrolují, zda mají správné odpovědi; reagují na otázky	vyvodí obecné informace o dopravním významu Plzně	frontální	dialogická / učít se výukou	zpětná vazba	
13-18	doprava	sdělení obsahu učiva dialogickou metodou; kontrola, zda si žáci zapisují poznámky	poslouchají a zapisují si poznámky; reagují na vhodné kladené otázky	zapamatování, porozumění obsahu látky	frontální	dialogická metoda	zpětná vazba	atlas (případně smart board / projektor)
18-26	průmysl a obchod	sdělení obsahu učiva dialogickou metodou; kontrola, zda si žáci zapisují poznámky	poslouchají a zapisují si poznámky; reagují na vhodné kladené otázky	zapamatování, porozumění obsahu látky	frontální	dialogická metoda	zpětná vazba	
26-33	historický vývoj Plzně	učitel zadá práci ve skupinách, vyhodnocuje odpovědi	pracují ve skupinách, sdělují odpovědi	vyvodí obecné informace o vývoji města	skupinová práce	aktivizující	zpětná vazba	historická mapa v prac. listu
33-40	obvzatelstvo a služby	učitel sdělí zadání úkolu, následně sdělí obsah učiva	odpovídají v anketě na tabuli, poslouchají, zapisují	aktivovat a motivovat žáky, zapamatování a porozumění	anketa, frontální výklad	aktivizující	zpětná vazba	tabule
40-45	shrnutí učiva	zopakuje podstatné informace a souvislosti; kontroluje, zda mají žáci zapsáno v prac. listech, explicitně sdělí take-home message	doplní a ucelí si poznámky	zopakování a upevnění znalosti na úrovni syntézy a hodnocení Bloomov tax. výuk. cílu	frontální	výklad monologický, podle situace případně dialogický	zpětná vazba	

5.3. Znění pre-testu / post-testu (uvedeno na následující straně)

1. Doplňte informace:

jméno:

Město Plzeň má aktuálně _____ obyvatel (určete s tolerancí 30 tis.) a leží na soutoku řek _____, _____, _____ a _____ v průměrné nadmořské výšce okolo _____ m n. m. V Plzni a jejím nejbližším okolí se nacházejí například tyto nerostné suroviny: _____, _____ a _____. Z těchto surovin se v současnosti těží _____.

2. Jmenujte tři významné průmyslové nebo zemědělské produkty, které pocházejí z Plzně:

1) _____

2) _____

3) _____

3. Určete, zda následující tvrzení jsou pravdivá či nepravdivá:

a) Město Plzeň má díky dálnici D5 dobré dopravní spojení s hlavním městem Prahou a Německem.

ANO / NE

b) V Plzni a jejím nejbližším okolí se nacházejí velké zásoby černého uhlí, vápence a barevných kovů.

ANO / NE

c) Město Plzeň je průmyslové centrum Západních Čech, hlavní průmyslová odvětví v Plzni jsou stavební, chemický a textilní průmysl.

ANO / NE

d) Pro blízké zemědělské okolí města Plzně je typické pěstování chmele pro potřeby plzeňského pivovaru.

ANO / NE

4. Vysvětlete, jakým způsobem se přírodní bohatství města Plzně promítlo v jejím hospodářském rozvoji? Uveďte přitom aspoň 1 konkrétní příklad.

5. Seřadte následující obory od nejméně významného po nejvýznamnější podle toho, kolik tyto obory zaměstnávají obyvatel města Plzně:

průmysl – lesnictví – zemědělství – obchod

6. Rozdělte obory z následující nabídky na ty, které jsou výnosné z hlediska hospodářského rozvoje města Plzně (připište k nim ANO) a ty, které nejsou (připište k nim NE).

- turistický ruch
- těžba černého uhlí
- těžba železné rudy
- elektrotechnický průmysl
- strojírenství

7. U třech z výše jmenovaných oborů (z úkolu č. 6) zdůvodněte své rozhodnutí.

1)

2)

3)

5.4 Hodnocení testu

1. Město Plzeň má aktuálně 170 000 obyvatel a leží na soutoku řek Úslavy, Úhlavy, Radbuzy a Mže v průměrné nadmořské výšce okolo 300 m n. m. V Plzni a jejím nejbližším okolí se nacházejí například tyto nerostné suroviny: černé uhlí, žula / stavební kámen, kaolin. Z těchto surovin se v současnosti těží kaolin.

Za každou správnou odpověď může žák získat $\frac{1}{2}$ bodu. Počet obyvatel – za správnou odpověď se považuje odpověď s tolerancí v rozmezí 30 tisíc obyvatel. Nadmořská výška (nejnižší bod hladina Berounky pod Bukovcem 293 m n. m., nejvyšší bod Červená skála pod Radyní 452 m n. m.) - za správnou odpověď se považuje odpověď s tolerancí v rozmezí 290 – 360 m n. m. Celkem možno získat 5 bodů.

2. Jmenujte tři významné průmyslové nebo zemědělské produkty, které pocházejí z Plzně: plzeňské pivo, křimické zelí, sanitární keramika, stavební keramika, lokomotivy, plastové díly do aut, sedačky do aut, kabely, transformátory, klikové hřídele, jističe vysokého napětí, jaderné reaktory, turbíny, klimatizace, tramvaje, trolejbusy.... Případně obecně: strojírenské výrobky, elektrotechnické výrobky, dopravní prostředky apod. Celkem možno získat 3 body.

Z otázek a úkolů na úrovni zapamatování možno získat celkem 8 bodů.

3. a) správná odpověď je ANO, b) správná odpověď je NE, c) správná odpověď je NE, d) správná odpověď je NE. Za každou správnou odpověď možno získat 1 bod, celkem 4 body.

4. V této otevřené otázce se za správnou odpověď považuje taková, z níž je čitelný kauzální vztah přírodní bohatství → typ průmyslu. Tzn. např: uhlí → strojírenský průmysl, elektrotechnický průmysl; stavební kámen → stavební průmysl; kaolin → stavební průmysl, keramický průmysl; podzemní vody → pivovarnictví; úrodné půdy → potravinářský průmysl apod. Je možno dostat celkem

tři body. Jeden bod při uvedení správného prvku přírodního bohatství, jeden bod při uvedení správného prvku hospodářského rozvoje, jeden bod za uvedení vzájemného vztahu.

5. Za každý prvek na správném místě možno získat 1 bod, celkem 4 body. Správná posloupnost je **lesnictví** → **zemědělství** → **obchod** → **průmysl**.

6. Za každou otázku možno získat jeden bod. Otázky jsou uzavřené správné odpovědi následující: turistický ruch ANO, těžba černého uhlí NE, těžba železné rudy NE, elektrotechnický průmysl ANO, strojírenství ANO. Celkem možno získat 5 bodů.

7. Žák si zvolí tři jmenované obory z výše uvedených. Odpověď bude považována za správnou, pokud bude obsahovat něco z následujícího:

Turistický ruch: Turisté zde utratí peníze nákupem zboží a služeb, tím podporují místní ekonomiku. Za správnou odpověď považují i takovou, kde je uvedena pouze jedna konkrétní služba nebo typ zboží.

Těžba černého uhlí: Není ekonomicky výhodné, uhlí by se muselo dobývat hlubinným způsobem, ložiska jsou zastavěná, rozptýlená, je cenově výhodnější uhlí dovážet. Za správnou odpověď se považuje uvedení aspoň jedné z výše zmíněných informací.

Těžba železné rudy: Na Plzeňsku se ložiska železné rudy vůbec nevyskytují. Chudá ložiska se vyskytují v okolních regionech, např. na Rokycansku, kde byla železná ruda těžena v období od 15. do 19. století. Rozmach železnice v polovině 19. století způsobil, že tato těžba zcela ztratila význam. Za správnou odpověď se považuje uvedení aspoň jedné z výše zmíněných informací.

Elektrotechnický průmysl a strojírenství: Oba obory mají v Plzni dlouhou tradici, oba obory jsou zde zakotveny ve vysokém školství, existuje zde know-how a dlouholetá zkušenost. Jejich produkty mají odbyt, obojí je ekonomicky výhodné, přináší zisk v soukromém sektoru i městu platbou daní. Za správnou odpověď se považuje uvedení aspoň jedné z výše zmíněných informací.

Za každou správnou odpověď je možno získat 2 body, celkem tedy 6 bodů.
Z testu je možno získat celkově maximálně 30 bodů.

5.5 Výuka kontrolní skupiny

Výuka tématu místní region proběhla u kontrolní skupiny běžným zavedeným způsobem. Paní učitelka měla s předstihem k dispozici pre-test, post-test, pracovní listy pro žáky experimentální skupiny a metodické pokyny pro učitele, aby mohla přizpůsobit obsah výuky kontrolní skupiny (tercie B), který musí být totožný s obsahem u experimentální skupiny (tercie A). Výuka kontrolní skupiny proběhla podle plánu.

Plán výuky kontrolní skupiny	
Datum: 4.6.2018	Třída: Tercie B
Předmět: Zeměpis	Vyučovací hodina: 9:50 – 10:35
Počet žáků ve třídě: 24; z toho SVP: 0	

Činnost paní učitelky	Činnost žáků
0 – 4 min. Kontrola docházky, zápis do třídní knihy (online).	Připravují si pomůcky k výuce.
4 min. Příchod třídního učitele do třídy.	Diskutují, žáci mají otázky k organizaci závěru školního roku.
10 min. Začátek výuky; klimatické poměry, vodstvo, zařazení do geomorfologického systému ČR. Frontální výuka, monologický výklad.	Žáci poslouchají a píší si poznámky.
18 min. Půdy, zemědělský potenciál, zemědělství. Frontální výuka, navázání dialogu se studenty. (Jaké máme typy půd? Které typy jsou úrodné?)	Žáci poslouchají a píší si poznámky, odpovídají na otázky.
25 min. Vysvětlení, co jsou typy půd, opakování. Kde se v ČR vyskytují černozemě.	Žáci poslouchají.
28 min. Doprava; frontální výuka, dialog se žáky, monologický výklad.	Žáci odpovídají, poslouchají a píší si poznámky.
35 min. Průmysl; frontální výuka, monologický výklad.	Žáci poslouchají a píší si poznámky.

41 min. Opakování; paní učitelka promítla pomocí data projektoru na plátno souhrn informací, opakování látky; kontroluje, zda mají žáci zapsané poznámky v sešitě. Frontální výuka, dialogická metoda.	Žáci odpovídají, doplňují si poznámky.
--	--

Záznam výuky kontrolní skupiny	
Učitelka vychází ze zpracované přípravy: <u>ano</u> / <u>ne</u>	
Cíl vyučovací hodiny	<u>byl</u> / <u>nebyl</u> oznámen
znění: -	
Expozice nového učiva: <u>proběhla</u> / <u>neproběhla</u>	
Odborná správnost obsahu: <u>ano</u> / <u>ne</u>	
Fixace nového učiva: Učivo bylo ke konci hodiny zopakováno, poznámky promítnuty projektorem na plátno.	
Zadání domácího úkolu: <u>proběhlo</u> / <u>neproběhlo</u>	
Motivace žáků: <u>vysoká</u> / <u>střední</u> / <u>žádná</u>	
Verbální projev učitele: <u>kultivovaný</u> / <u>nekultivovaný</u>	
Gestika a pohyb po třídě: <u>statičný</u> / <u>dynamický</u>	
Aktivita žáků: <u>výborná</u> / <u>dobrá</u> / <u>nedostatečná</u>	
Atmosféra ve třídě: <u>pracovní atmosféra</u> / <u>udržuje se kázeň</u> / <u>panuje nekázeň</u>	
Poznámky:	
<p>Třída je učiteli považována za mimořádně neukázněnou. Během této hodiny byla udržena kázeň, v závěru hodiny mírný neklid. Výuka proběhla frontálně s převahou monologického výkladu. Proběhla snaha žáky aktivizovat dialogickým vyučováním, paní učitelka kladla vhodné otázky.</p> <p>10:08 Žáci si pletou půdní druhy a typy, nevědí, co představují půdní typy; nevědí, které půdy jsou úrodné a které nikoliv. Ve třídě mírný šum.</p> <p>10:15 Ve třídě mírný neklid. Přesazení neukázněného žáka do první lavice. Žák si otevírá sešit a pracuje.</p>	

Plán výuky kontrolní skupiny	
Datum: 8.6.2018	Třída: Tercie B
Předmět: Zeměpis	Vyučovací hodina: 11:50 – 12:35
Počet žáků ve třídě: 19; z toho SVP: 0	

Činnost paní učitelky	Činnost žáků
------------------------------	---------------------

0 – 3 min. Kontrola docházky, zápis do třídní knihy (online).	Ztiší se, připravují si sešity a psací potřeby.
3 min. Zadání skupinové práce. Žáci se rozdělí do skupin podle svého bydliště a hodnotí úroveň a dostupnost služeb: školy, nemocnice, lékárny, obchody..., jmenují významné památky v místě svého bydliště.	Poslouchají zadání práce.
5 – 20 min. Ústní zkoušení dvou žáků u tabule.	Žáci pracují ve skupinách po čtyřech až pěti.
21 – 31 min. Kontrola skupinové práce, diskuse s žáky. Paní učitelka moderuje diskusi, upřesňuje a hodnotí odpovědi.	Žáci prezentují výsledky své skupinové práce.
31 – 40 min. Výklad učiva, historický vývoj Plzně, obyvatelstvo, služby. Frontální monologický/dialogický výklad.	Žáci poslouchají a zapisují si poznámky.
41 min. Shrnutí látky, promítá poznámky pomocí projektoru na plátno, kontroluje, zda mají žáci zapsané poznámky.	Žáci si kontrolují a dopisují poznámky.

Záznam z výuky kontrolní skupiny

Učitelka vychází ze zpracované přípravy: ano / ne

Cíl vyučovací hodiny byl / nebyl oznámen

znění: -

Expozice nového učiva: proběhla / neproběhla

Odborná správnost obsahu: ano / ne

Fixace nového učiva: bylo zopakováno, poznámky promítnuty projektorem na plátno.

Zadání domácího úkolu: proběhlo / neproběhlo

Motivace žáků: vysoká / střední / žádná

Verbální projev učitele: kultivovaný / nekultivovaný

Gestika a pohyb po třídě: statičný / dynamický

Aktivita žáků: výborná / dobrá / nedostatečná

Atmosféra ve třídě: pracovní atmosféra / udržuje se kázeň / panuje nekázeň

Poznámky:

Třída je považována za problémovou, ve třídě obvykle panuje nekázeň. Během hodiny byli žáci hluční, ale panovala pracovní atmosféra. Pět žáků je nepřítomno z důvodu účasti v soutěži. Do hodiny vstoupilo 15 min. ústního zkoušení. Tento čas

byl využit k zadání skupinové práce. Žáci jsou aktivní a panuje pracovní atmosféra. V hodině panuje „flow efekt“, žádný ztrátový čas.

5.6 Výsledky pre-testu a post-testu u obou skupin

Výsledky měření provedeného pomocí pre-testu a post-testu byly vyhodnoceny pomocí aplikace LibreOffice Calc.

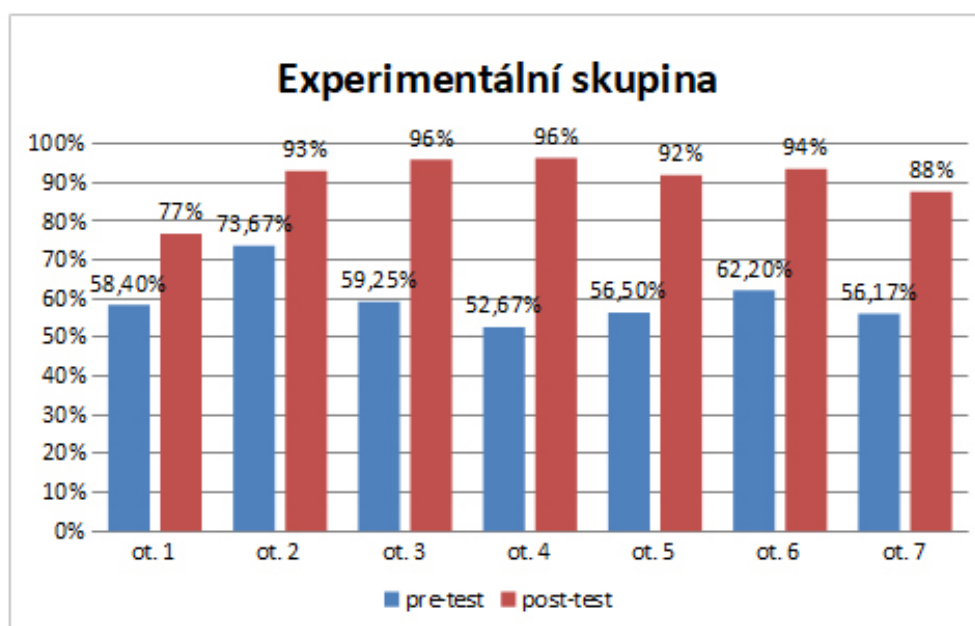
Tabulka č. 1 – experimentální skupina pre-test

číslo žáka	počet bodů pre-test		ot. 1	ot. 2	ot. 3	ot. 4	ot. 5	ot. 6	ot. 7
1	18,5	počet bodů:	3,5	3	2	3	2	3	2
2	16	počet bodů:	3	2	1	1	2	3	4
3	14,5	počet bodů:	2,5	1	2	3	2	3	2
4	18	počet bodů:	4	3	4	0	2	3	4
5	20,5	počet bodů:	3,5	1	2	3	4	3	4
6	23,5	počet bodů:	3,5	2	2	3	3	4	6
7	17,5	počet bodů:	2,5	3	3	1	1	3	4
8	16,5	počet bodů:	2,5	2	2	1	4	3	2
9	24	počet bodů:	4	3	2	3	2	4	6
10	21,5	počet bodů:	3,5	3	4	1	3	3	4
11	10	počet bodů:	2	1	1	1	0	3	2
12	18,5	počet bodů:	2,5	1	3	3	4	3	2
13	15,5	počet bodů:	2,5	3	2	0	1	3	4
14	24	počet bodů:	4	3	4	3	3	3	4
15	16,5	počet bodů:	2,5	2	3	0	2	3	4
16	15	počet bodů:	2	2	3	0	1	3	4
17	8	počet bodů:	2	1	2	0	0	3	0
18	22	počet bodů:	3	3	2	3	4	3	4
19	17,5	počet bodů:	2,5	3	3	1	3	3	2
aritmetický průměr	17,76		2,92	2,21	2,37	1,58	2,26	3,11	3,37
artitm. průměr [%]	59,2		58,4	73,67	59,25	52,67	56,5	62,2	56,17

Tabulka č. 2 – experimentální skupina post-test

číslo žáka	počet bodů post-test		ot. 1	ot. 2	ot. 3	ot. 4	ot. 5	ot. 6	ot. 7
1	29	počet bodů:	4	3	4	3	4	5	6
2	29	počet bodů:	5	3	3	3	4	5	6
3	28,5	počet bodů:	4,5	3	4	3	4	4	6
4	24,5	počet bodů:	4	3	4	1	4	5	4
5	30	počet bodů:	4,5	3	4	3	4	5	6
6	28,5	počet bodů:	3,5	3	4	3	4	5	6
7	29	počet bodů:	4	3	4	3	4	5	6
8	28	počet bodů:	4	3	4	3	3	5	6
9	28	počet bodů:	3	3	4	3	4	5	6
10	29	počet bodů:	5	2	4	3	4	5	6
11	22,5	počet bodů:	2,5	2	4	3	4	3	4
12	25	počet bodů:	5	3	4	3	3	5	2
13	29,5	počet bodů:	4,5	3	4	3	4	5	6
14	29	počet bodů:	4	3	4	3	4	5	6
15	28	počet bodů:	4	2	4	3	4	5	6
16	24	počet bodů:	3	3	3	3	3	5	4
17	19,5	počet bodů:	2,5	2	4	3	1	3	4
18	28	počet bodů:	3	3	4	3	4	5	6
19	25	počet bodů:	4	3	3	3	4	4	4
aritmetický průměr	27,05		3,84	2,79	3,84	2,89	3,68	4,68	5,26
artitm. průměr [%]	90,17		76,8	93	96	96,33	92	93,6	87,67

Graf č. 1 – porovnání výsledků pre-testu a post-testu experimentální skupiny



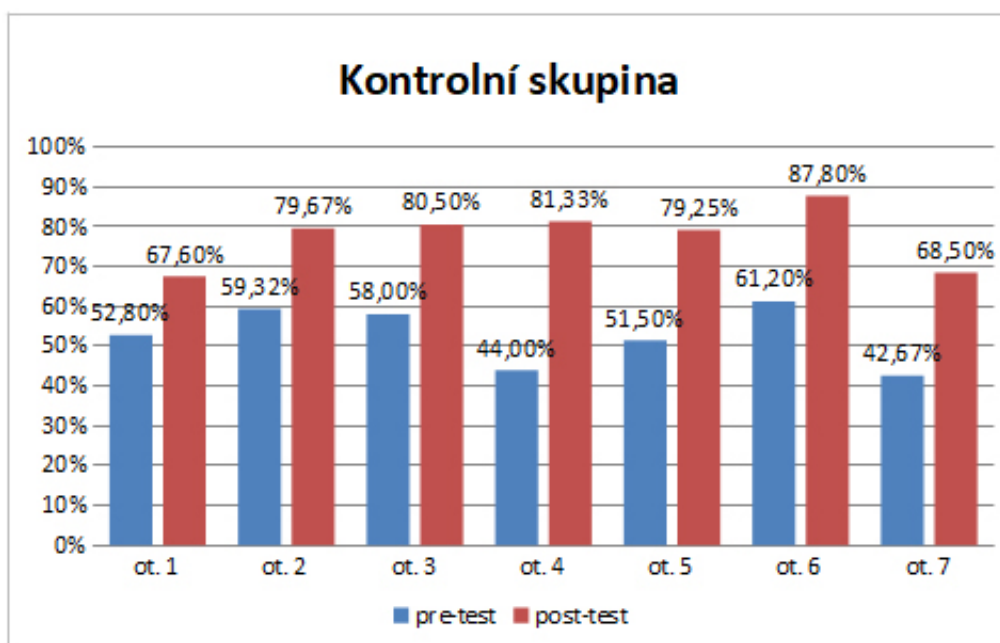
Tabulka č. 3 – kontrolní skupina pre-test

číslo žáka	počet bodů pre-test		ot. 1	ot. 2	ot. 3	ot. 4	ot. 5	ot. 6	ot. 7
1	14,5	počet bodů:	2,5	2	3	1	2	2	2
2	12	počet bodů:	2	1	1	1	1	4	2
3	18	počet bodů:	3	1	2	3	2	3	4
4	17,5	počet bodů:	2,5	2	2	3	1	3	4
5	12	počet bodů:	2	2	3	0	3	2	0
6	19,5	počet bodů:	3,5	2	2	1	4	3	4
7	18	počet bodů:	3	3	4	0	1	3	4
8	9,5	počet bodů:	1,5	1	3	0	1	3	0
9	14	počet bodů:	3	2	2	0	2	3	2
10	14	počet bodů:	2	1	1	1	1	4	4
11	21,5	počet bodů:	2,5	2	3	3	4	3	4
12	19	počet bodů:	3	2	2	3	2	3	4
13	12,5	počet bodů:	2,5	2	1	1	1	3	2
14	20	počet bodů:	4	3	2	1	2	4	4
15	13	počet bodů:	2	1	2	1	4	3	0
16	17	počet bodů:	3	2	3	3	1	3	2
17	13	počet bodů:	2	1	4	1	2	3	0
18	18,5	počet bodů:	3,5	2	2	1	3	3	4
aritmetický průměr	15,75		2,64	1,78	2,32	1,32	2,06	3,06	2,56
aritm. průměr [%]	52,5		52,8	59,32	58	44	51,5	61,2	42,67

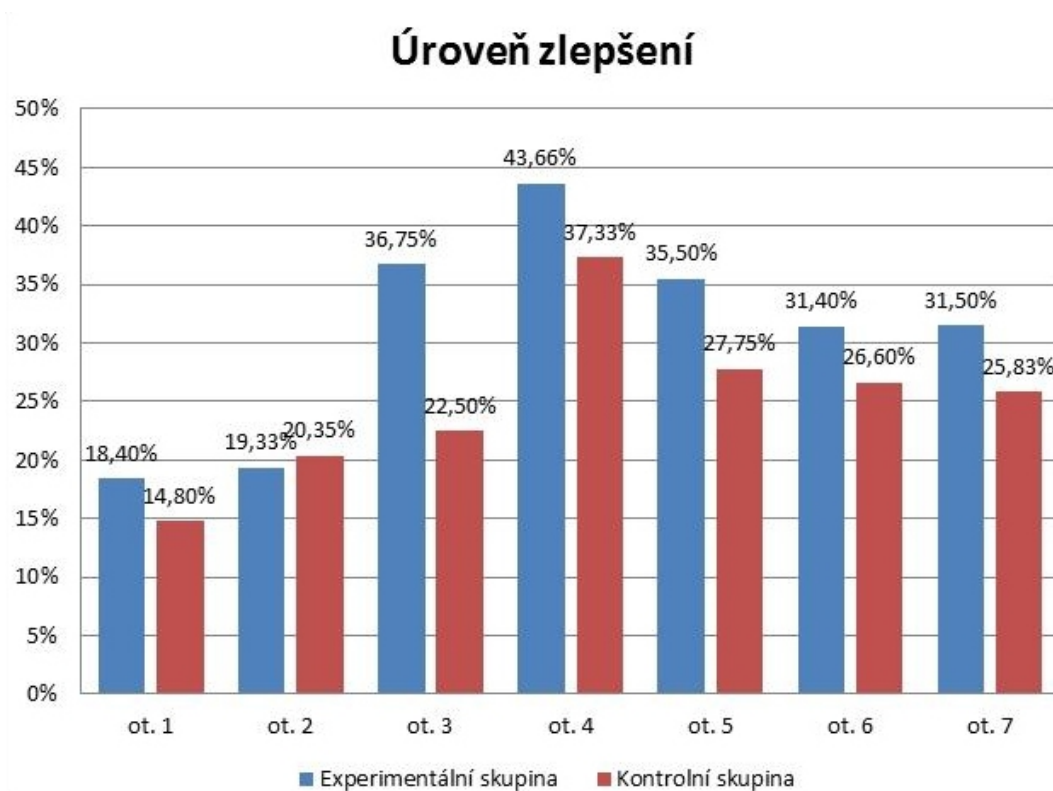
Tabulka č. 4 – kontrolní skupina post-test

číslo žáka	počet bodů post-test		ot. 1	ot. 2	ot. 3	ot. 4	ot. 5	ot. 6	ot. 7
1	25	počet bodů:	3	3	4	3	4	4	4
2	21	počet bodů:	3	1	3	3	2	5	4
3	25	počet bodů:	5	2	2	3	3	4	6
4	26	počet bodů:	4	2	3	3	4	4	6
5	21	počet bodů:	3	3	4	3	2	4	2
6	24	počet bodů:	4	3	3	1	4	5	4
7	23	počet bodů:	3	3	4	1	3	5	4
8	21	počet bodů:	2	2	3	3	3	4	4
9	23	počet bodů:	4	2	4	1	3	5	4
10	21,5	počet bodů:	2,5	2	3	3	3	4	4
11	27	počet bodů:	3	3	3	3	4	5	6
12	23	počet bodů:	3	3	2	3	2	4	6
13	20	počet bodů:	3	2	3	1	3	4	4
14	26,5	počet bodů:	4,5	3	3	3	4	5	4
15	20	počet bodů:	4	2	3	1	4	4	2
16	23,5	počet bodů:	3,5	3	4	3	3	5	2
17	20	počet bodů:	3	2	4	3	2	4	2
18	25,5	počet bodů:	3,5	2	3	3	4	4	6
aritmetický průměr	23,11		3,38	2,39	3,22	2,44	3,17	4,39	4,11
artitm. průměr [%]	77,03		67,6	79,67	80,5	81,33	79,25	87,8	68,5

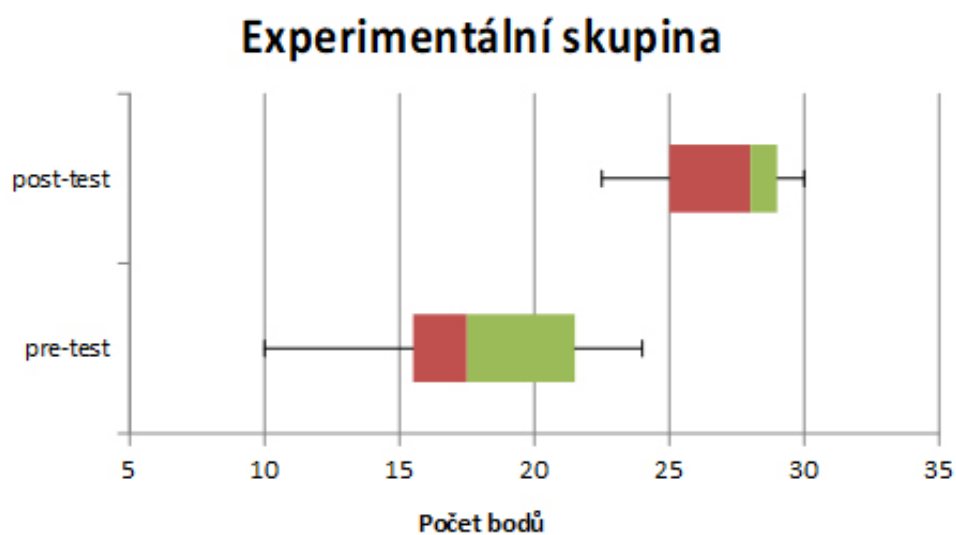
Graf č. 2 – porovnání výsledků pre-testu a post-testu kontrolní skupiny



Graf č. 3 – porovnání úrovně zlepšení [%] obou skupin

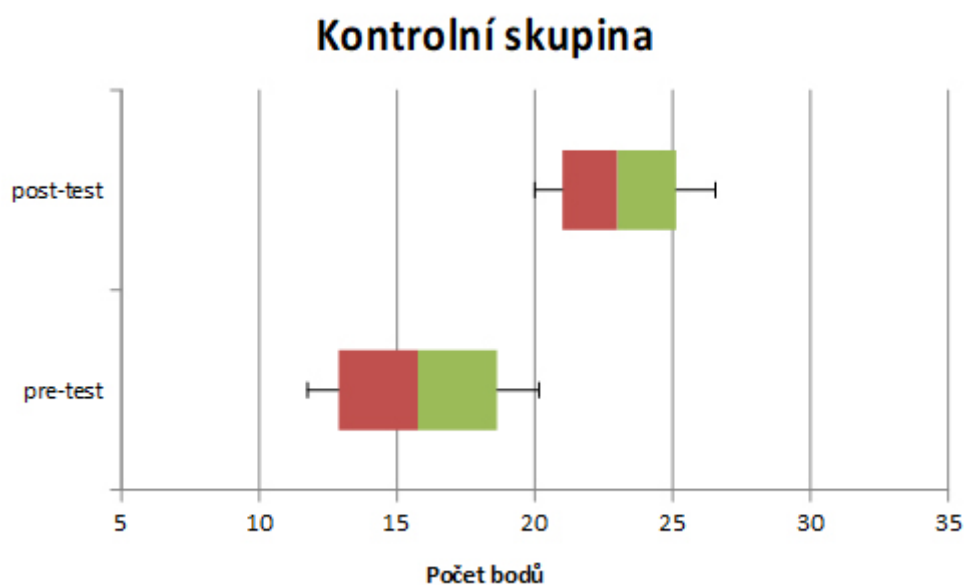


Graf č. 4 – rozdíly mezi pre-testem a post-testem u experimentální skupiny



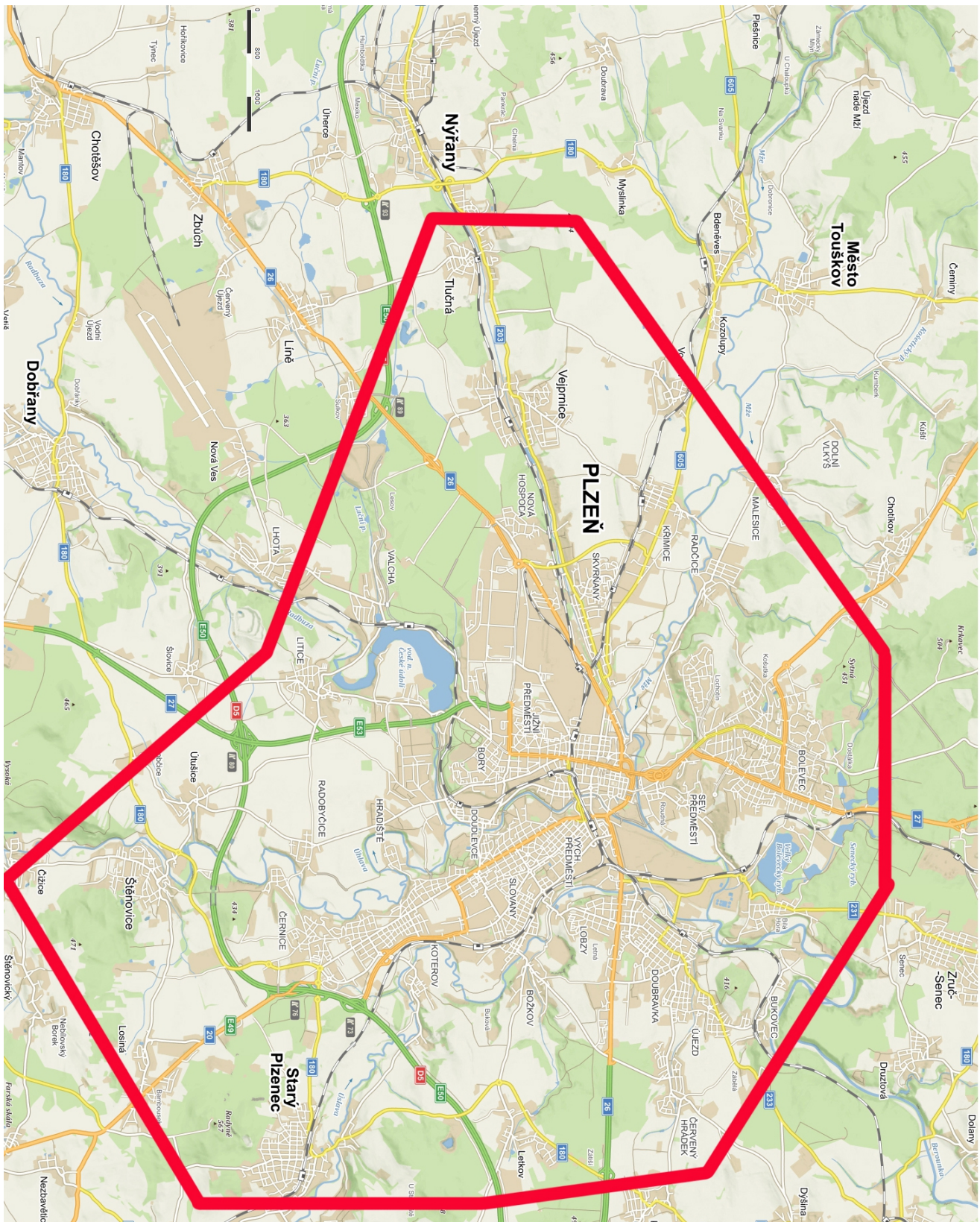
Tabulka č. 5 – experimentální skupina porovnání hodnot

experimentální skupina	celk. počet bodů pre-test	celk. počet bodů post-test
medián	17,5	28,00
první kvartil	15,5	25
třetí kvartil	21,5	29
dolní decil	10	22,5
horní decil	24	30

Graf č. 5 – rozdíly mezi pre-testem a post-testem u kontrolní skupiny**Tabulka č. 6 – kontrolní skupina porovnání hodnot**

kontrolní skupina	celk. počet bodů pre-test	celk. počet bodů post-test
medián	15,75	23,00
první kvartil	12,88	21,00
třetí kvartil	18,63	25,13
dolní decil	11,75	20,00
horní decil	20,15	26,55

Obr. č. 1 - Vymezení místního regionu žáky experimentální skupiny



6. DISKUSE

6.1 Interpretace výsledků

Cílem diplomové práce bylo vytvořit studijní podporu pro výuku místního regionu Plzeňsko. Druhým cílem práce bylo otestovat studijní podporu na žácích střední školy, tedy porovnat její efektivitu s efektivitou běžného, zavedeného způsobu výuky. Na počátku práce stál předpoklad, že výuka podle navržené studijní podpory bude efektivnější než zavedený způsob výuky monologickým frontálním výkladem, zejména na vyšších úrovních osvojení podle Bloomovy taxonomie výukových cílů. Vzhledem k časové dotaci pouhých dvou výukových hodin převažovala v experimentální výuce pomocí studijní podpory rovněž frontální organizační forma, nicméně byla doplněna aktivizujícími metodami s důrazem na motivační fázi výuky. Metody a činnosti byly inspirovány pracemi Kühnlové (1997, 1998, 2007) a Čekala (2011). Byla dohodnuta spolupráce s Masarykovým gymnáziem (třídy tercie A, B) a proveden pedagogický kvaziexperiment, při němž byla měřena a porovnána efektivita kontrolního a experimentálního způsobu výuky.

Tercie A (experimentální skupina) je třída s jazykovým zaměřením, tercie B (kontrolní skupina) je třída s přírodovědným zaměřením. Tercie A má časovou dotaci 1 hodinu zeměpisu týdně, tercie B má časovou dotaci 2 hodiny zeměpisu týdně. Tercie A je považována za ukázněnou pracovitou třídu, tercie B za třídu s nižší úrovní kázně. Pre-test ukázal rozdíl ve vstupních znalostech obou skupin. Navzdory očekávání byly vstupní i výstupní znalosti vyšší u třídy s nižší časovou dotací. Absolutní průměrné hodnoty vstupního testu u experimentální skupiny: 17,76 bodu (59,2 %), u kontrolní skupiny 15,75 bodu (52,5 %).

Výsledky ověřování výuky pomocí navržené studijní podpory naznačují ovlivnění skutečností, že u kontrolní skupiny došlo ke zkrácení výuky, kdy příchod třídního učitele zkrátil výuku o 10 minut. Do výuky také zasáhlo nutné kvalifikační zkoušení, s nímž si ale vyučující poradil zadáním skupinové práce. U kontrolní skupiny bylo rovněž pro vyučujícího obtížnější udržet kázeň než u experimentální

skupiny.

Během výuky se ukázalo, že žáci tercie mívají obvykle potíže zapisovat si relevantní poznámky z výkladu. Vyžadují, aby jim bylo explicitně sděleno, co si mají psát a pamatovat a co nikoliv. Vyučující by měl kontrolovat, zda si poznámky vůbec píšou a v jakém rozsahu. S tímto faktem jsem dopředu při přípravě studijní podpory počítal.

Při tvorbě práce jsem předpokládal, že se výsledná efektivita výuky pomocí studijní podpory bude mnohem vyšší než u zavedeného způsobu, zejména v otázkách sledujících vyšší úroveň osvojení učiva. Tento předpoklad se ukázal jako pravdivý pouze z části. Na úrovni zapamatování (otázky 1 a 2) se efektivita obou způsobů výuky ukázala jako srovnatelná, na úrovni porozumění (ot. č. 3) bylo dosaženo výrazně vyššího výsledku u výuky pomocí studijní podpory.

Zajímavé je, že u otázky číslo 2, která je zaměřena na zapamatování, bylo dosaženo u navrhované studijní podpory nižšího skóre než u běžné zavedené výuky. Předpokládám, že důvod spočívá v tom, že studijní podpora uvádí velké množství produktů či výrobků pocházejících z Plzně (přibližně deset: tramvaje, trolejbusy, klikové hřídele, kabely a sedačky do aut, dělové hlavě atd.). Pro žáky se ukázal efektivnější postup u kontrolní skupiny: uvést pouze několik málo reprezentativních produktů (méně než 5) a zapsat je do sešitu.

Ve vyšších úrovních osvojení, tj. na úrovni aplikace, analýzy, syntézy a hodnocení (otázky 4 – 7) efektivita experimentální výuky vůči výuce kontrolní skupiny mírně klesla, nicméně zůstala stále vyšší. Obecně se tedy výuka pomocí studijní podpory ukázala jako efektivnější (o 6,44% rozdílů aritm. průměrů celkových výsledků).

Domnívám se, že vyšší efektivita výuky pomocí studijní podpory u otázek 4 – 7 byla způsobena nastavením výukových metod, které byly komplexní a cílily na

vyšší úrovně osvojení. Některé z těchto aktivit měly i motivační efekt a praktické uplatnění, což ocenili i žáci samotní (viz. kap. 6.2). U kontrolní skupiny se u otázek 4 – 7 objevilo větší množství zcela irelevantních odpovědí. Zde uvedu několik příkladů chybných odpovědí post-testu u kontrolní skupiny.

Otázka číslo 4 odpovídala úrovni osvojení aplikace. V post-testu experimentální skupiny odpověděli tři žáci chybně, že ke vzniku průmyslu v Plzni přispěla těžba/naleziště kovů („barevných kovů“, „různých kovů“ a „stříbra“).

Otázka číslo 5 odpovídala úrovni osvojení analýza. Několik žáků kontrolní skupiny předřadilo v post-testu *lesnictví* před *zemědělství*. Identická chyba se vyskytla i v experimentální skupině u dvou žáků, kteří ji zdůvodnili tím, že „v blízkosti Plzně jsou lesy“ (konkrétně „u babičky v Sulkově“ a „na chatě v Malesicích“). Obvyklou chybnou odpovědí v kontrolní skupině bylo rovněž předřazení *obchodu* před *průmysl*. Tatáž chyba u experimentální skupiny byla žákem ústně odůvodněna tak, že v žakově rodině existuje zkušenost s obchodem a žák neví o tom, že by se v Plzni vyskytovalo „hodně průmyslu“. Vyvozují, že někteří žáci nevědí přesně, co si představit pod pojmem průmysl, nevědí, jak ve skutečnosti vypadá průmyslová činnost a výroba. Vzhledem k velice názorné aktivitě u experimentální skupiny (anketa a porovnání výsledků ankety s daty v pracovním listu) byla tato otázka velmi úspěšná, byly zde pouze čtyři chybné odpovědi. Výsledky ankety mezi žáky experimentální skupiny (viz pracovní list, téma č. 5) ukázaly, že ve sféře průmyslu jsou zaměstnání rodiče celé jedné poloviny respondentů, z toho čtyři z devatenácti žáků dokonce přímo v plzeňském pivovaru (koncern SABMiller). Ve sféře obchodu byli zaměstnání pouze rodiče několika žáků, v zemědělství a lesnictví nikdo.

U otázek číslo 6 a 7, které odpovídaly úrovni osvojení syntéza a hodnocení, byla efektivita výuky pomocí studijní podpory rovněž vyšší. Domnívám se, že důvodem byla skutečnost, že vysvětlování učiva na této úrovni výukových cílů byl věnován poměrně značný prostor v experimentální výuce. Pracovní list zahrnoval

aktivity zaměřené na hodnocení podle Bloomovy taxonomie. Příklady opakujících se chybných odpovědí v post-testu kontrolní skupiny jsou: Turistický ruch je výnosný z hlediska hospodářského rozvoje města proto, že „*Plzeň má co nabídnout*“ (4 žáci). Stejná chyba se objevila i u jednoho žáka experimentální skupiny. Dva studenti v kontrolní skupině považovali těžbu černého uhlí za výnosnou z hlediska hospodářského rozvoje města proto, že „*uhlím se dá topit*“. V experimentální skupině se tato chyba nevyskytla. Z výsledků otázek číslo 6 – 7 se zdá, že žáci kontrolní skupiny měli větší potíže s kauzálním uvažováním, respektive se schopností odvodit důsledek z dané příčiny (*Turistický ruch je výnosný proto,..... že turisté utratí v Plzni peníze nákupem služeb. Těžba uhlí v Plzni není výnosná, protože ložiska jsou malá, rozptýlená a pokrytá obytnými zónami.*)

Vyšší efektivitu aktivizačních metod ve výuce potvrzuje i několik prací obhájených v posledních letech, Rom (2016), Jopková (2016), Nedbalová (2014), Kniger (2013).

6.2 Žákovská zpětná vazba

Postupy experimentální výuky byly po skončení výuky diskutovány se studenty. Studenti měli možnost zhodnotit, co při výuce považovali za inovativní a přínosné. Žáci hodnotili kladně 1) využitelnost probíraného učiva v běžném životě a v praxi, 2) názornost výkladu (používání tabule), 3) „opakování“ (mezipředmětové vazby a přesahy k fyzické geografii považovali za „opakování“). Negativně hodnotili 1) používání velkého množství cizích slov, 2) nepřítomnost didaktické hry ve výuce.

Nadměrné používání cizích slov skutečně na základě žákovské zpětné vazby považují za svůj pedagogický nedostatek (nejedná se tedy o nedostatek navrhované studijní podpory). Ohledně nepřítomnosti didaktické hry vyplynulo z diskuse s žáky a paní učitelkou, že žáci jsou zvyklí na to, že praktikanti s nimi hrají didaktické hry a hodina je celkově odlehčená. Z témat probíraných praktikanty se ve třídě také obvykle nezkouší. Pro studenty bylo obtížné smířit se s tím, že učivo

bylo intenzivní a náročné, a že proběhlo testování z učiva pod vedením vyučujícího-praktikanta.

Obtížnost testů byla diskutována se studenty. Žáci obou skupin shodně považovali test na vstupu za extrémně těžký. Žáci sdělovali své poznatky a ústně zhodnotili, kde udělali v pre-testu i post-testu chyby a proč. Některé otázky testu žáci v této souvislosti považovali za problematické.

- Otázka č. 1. - u této otázky žáci uváděli, že nevědí, co se myslí spojením „v Plzni a jejím nejbližším okolí se nacházejí například tyto nerostné suroviny“. V experimentální skupině odpovědělo pět žáků, v kontrolní skupině odpověděli dva žáci *stříbro* z důvodu blízkosti města Stříbra. Dva žáci v experimentální a čtyři žáci v kontrolní skupině odpověděli *uran*, jako důvod uvedli, že v květnu 2018 navštívili během exkurze hornické muzeum v Příbrami. Několik žáků uvedlo správnou odpověď *žula* z důvodu, že žádné jiné horniny neznají (odpověď tedy pouze odhadli).
- Otázka č. 5 – u této otázky přibližně pětina žáků v obou skupinách seřadila navzdory zvýraznění jednotlivé obory naopak, tedy od nejvýznamnějšího po nejméně významný. Vzhledem k tomu, že se žáci pouze přehlédli, byla odpověď počítána na základě vlastního úsudku a ústní kontroly jako správná.
- Otázka č. 6 – tuto otázku řada žáků vnímala jako chyták a považovala ji za matoucí. Přestože někteří věděli, že uhlí se v Plzni netěží a železná ruda se zde nenachází, uvedli u těžby uhlí a železné rudy *ano*, protože těžba *by byla* přínosná pro hospodářský rozvoj Plzně, *kdyby zde byla*; žákům nebylo jasné, co se rozumí slovy „přínosné pro hospodářský rozvoj“. Řada žáků obou skupin (zejména v experimentální skupině) odpověděla důsledkem toho v pre-testu automaticky u všech otázek *ano*. Otázka č. 7 navazuje na otázku č. 6, což do jisté míry ovlivnilo výsledky pre-testu. Na druhou stranu u otázky číslo 7 byly jednotlivé obory volitelné, takže v případě, že si žák nebyl jistý v

předchozím bodu, mohl si zvolit obor, u něhož měl větší jistotu správné odpovědi.

6.3 Návrh úprav studijní podpory na základě ověření

Časový rozvrh i jednotlivé činnosti se ukázaly jako reálně proveditelné, nicméně oblast pedologie a geologie se ukázala jako problematická. Během ověřování vyplynulo, že žáci obou skupin měli problém s pochopením toho, co je to půda, jak se liší půdy a horniny. Žáci si dále pletli půdní druhy a půdní typy, řada žáků nevěděla, co jsou půdní typy. Někteří žáci odpověděli během výuky dialogickou metodou na otázku *Které půdní typy se vyskytují v Plzni?* odpovědí *půdy zrnité, půdy písčité, černozemě.*

Žákyně v experimentální skupině položila otázku *Jak to, že jsou v Plzni úrodné půdy, když je zde teplé a suché klima?* Vzhledem k časové tísní jsem se ve své odpovědi omezil na vysvětlení, že se jedná o charakteristiku v rámci ČR, tedy pod pojmy teplé a suché klima si nelze představovat tropy či pouště. Úrodné nivní půdy se vyskytují podél řek důsledkem toho, že řeka přináší úrodný materiál, který se usazuje podél toku.

Žáci si rovněž nepamatovali z biologie dělení hornin (vyvřelé, přeměněné, usazené), které bylo nutné připomenout. Tím vzniklo neplánované zdržení v délce několika minut. Je třeba před zahájením vlastní výuky nebo během ní zopakovat základy pedologie a základy geologie (typy hornin).

Je rovněž třeba redukovat počet uvedených výrobků typických pro Plzeň a omezit se na několik reprezentativních příkladů, aby žáci nebyli zahlceni informacemi (viz. kap. 6.5).

7. ZÁVĚR

Cílem práce bylo vytvoření učební podpory pro studenty středních škol pro výuku místního regionu Plzeňsko. V práci byl navržen výukový text studijní podpory

ve formě pracovních listů a metodické příručky pro učitele včetně jejího obsahového rámce. Studijní podpora byla navržena pro dvě výukové hodiny pro žáky tercie osmiletých gymnázií. Výstup z diplomové práce byl vytvořen tak, aby jej bylo možné bezprostředně využít v pedagogické praxi učitelů středních škol.

Navržená studijní podpora byla ověřována ve výuce. Byla otestována na dvou paralelních třídách tercie A a tercie B Masarykova gymnázia, přičemž v jedné třídě probíhala experimentální výuka pomocí navrhované studijní podpory, ve druhé třídě probíhala kontrolní výuka běžným zavedeným způsobem. Práce ověřovala následující hypotézu: Při vyučování pomocí navrhované studijní opory dosahují žáci lepších výsledků než při použití stávajících metod. Těžiště výuky u kontrolní skupiny spočívalo v monologickém a dialogickém frontálním výkladu. Navržená studijní podpora kladla důraz na motivační složku výuky a obsahovala moderní a aktivizační metody. Výukové cíle navržených aktivity byly zaměřeny na vyšší úrovně osvojení podle Bloomovy taxonomie.

Testování vstupních a výstupních znalostí probíhalo pomocí pre-testu a post-testu. Pre-test i post-test byly identické testy, přičemž test byl koncipován tak, aby každá otázka odpovídala jedné úrovni osvojení podle Bloomovy taxonomie výukových cílů. Ze získaných výsledků byla pomocí statistických metod vypočtena efektivita obou způsobů výuky.

Hypotéza, že výuka pomocí navržené studijní podpory je efektivnější oproti zavedenému způsobu, byla empiricky potvrzena. Zatímco na úrovni zapamatování nebyla efektivita navržené studijní podpory výrazně vyšší než u zavedeného způsobu výuky, na úrovni analýzy, syntézy a hodnocení byla výuka pomocí studijní podpory efektivnější. Nejvyšší rozdíl v efektivitě výuky pomocí studijní podpory vůči zavedenému způsobu výuky se ukázal na úrovni porozumění.

Resumé

V diplomové práci byla navržena studijní podpora pro výuku místního regionu

Plzeňsko ve výuce zeměpisu pro střední školy. Studijní podpora obsahuje pracovní listy, metodickou příručku pro učitele a liší se od zavedeného způsobu výuky především nasazením aktivizujících metod. Výuka prostřednictvím studijní podpory byla ověřena ve výuce pedagogickým experimentem s použitím pre-testu a post-testu. Byla porovnáována efektivita výuky s pomocí studijní podpory oproti frontální výuce s těžištěm v monologickém výkladu.

Klíčová slova: pre-test, post-test, efektivita výukových metod, didaktická transformace, pedagogický experiment, místní region

Resume

The main focus of the diploma thesis is designing an educational course material for teaching 'local region Pilsen' in geography at high school. The material contains worksheets and methodical instructions for the teacher. It differs from the current teaching method primarily by introducing activating methods. The educational material was tested at school by means of a pedagogical experiment using a pre-test and a post-test. Effectivity of teaching by means of the designed educational material was compared with teaching by means of the current method being based primarily on a monologue-presentation.

Key words: pre-test, post-test, effectivity of teaching methods, didactic transformation, pedagogical experiment, local region

8. LITERATURA

Adamec, M. 2014. *Definování pojmů místo, region, místní region v očekávaných výstupech a učivu RVP včetně využití ve výuce pro ZŠ na příkladu Semilského regionu*. Diplomová práce. [online]. Technická univerzita v Liberci, Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická [cit. 21. 2. 2018]. Dostupné na WWW: <<https://dspace.tul.cz/handle/15240/20429> >

- Bašovský, O., Lauko, V. 1990. *Úvod do regionálnej geografie*. Slovenské pedagogické nakladateľstvo, Bratislava. 118 pp.
- Bičík, I., Chromý, P. 2003. Geografie pro život. *Geografické rozhledy* 13(1): 2 – 5.
- Bína, J. et al. 2016. *Zeměpis české republiky: učebnice pro střední školy. 3. vydání, upravené*. Nakladatelství České geografické společnosti, Praha. 96 pp.
- Boudová, M. 2012. *Aktivizující metody ve výuce odborných předmětů*. Diplomová práce. [online]. Mendelova univerzita v Brně, Institut celoživotního vzdělávání [cit. 2. 3. 2018]. Dostupné na WWW: <http://is.mendelu.cz/zp/portal_zp.pl?prehled=vyhledavani;podrobnosti=44872;download_prace=1B>
- Buzan, T. 2007. Mentální mapování. Portál, Praha. 168 pp.
- Cihelková, M. 2015. *Možnosti terénní výuky geografie v Evropsky významné lokalitě. Příkladová studie v povodí Kateřinského potoka v Českém lese*. Diplomová práce. [online]. Západočeská univerzita v Plzni, Centrum biologie, geověd a envigogiky [cit. 19. 5. 2018]. Dostupné na WWW: <<https://otik.zcu.cz/bitstream/11025/19173/1/BP%20Monika%20Cihelkova.pdf>>
- Čekal, J., Pavliš, P. 2000. Výuka místního regionu na základních školách okresu Tábor. *In Sborník referátů z 5. mezinárodní konference „Cestovní ruch, regionální rozvoj a školství“*. JČU v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, katedra ekonomiky a techniky cestovního ruchu v Táboře, České Budějovice: 298–299.
- Čekal, J. 2011. Výuka tématu Místní region na 2. stupni ZŠ [online]. *RVP Metodický portál*, [cit. 20. 1. 2018]. Dostupné na WWW: <<https://clanky.rvp.cz/clanek/k/z/13039/VYUKA-TEMATU-MISTNI-REGION-NA-2-STUPNI-ZS.html>>

- Disman, M. 2002. *Jak se vyrábí sociologická znalost*. Karolinum, Praha. 374 pp.
- Dvořáková, M. 2015. *Základní učebnice pedagogiky*. Grada, Praha. 248 pp.
- Gavora, P. 1996. *Výzkumné metody v pedagogice. Příručka pro studenty, učitele a výzkumné pracovníky*. Paido, Brno. 130 pp.
- Gersmehl, P. 2005. *Teaching Geography*. The Guilford Press, New York. 278 pp.
- Hampl, M. 1971. *Teorie komplexity a diferenciací světa se zvláštním zřetelem na diferenciaci geografickou*. Univerzita Karlova, Praha. 183 pp.
- Hampl, M., Ježek, J., Kühnl, K. 1978. Sociálně geografická regionalizace ČSR. VÚSEI, Praha. 304 pp.
- Harsthorne, R. 1939. The Nature of Geography. A Critical Survey of Current Thought in the Light of the Past. *Annals of the Association of American Geographers* 29(3-4): 173 – 658.
- Heffner, C. 2004. Research methods. [online]. AllPsych: Psych Central's Virtual Psychology Classroom [cit. 16. 5. 2018] Dostupné na WWW: <<http://allpsych.com/researchmethods/researchcontents.html/>>
- Henderson, G. 2009. Region. In Gregory, D., Johnston, R., Pratt, G., Watts, M. J., Whatmore, S. (eds.). *The Dictionary of Human Geography. 5th Edition*. Wiley-Blackwell, Singapore: 630 - 631.
- Heřmánková, I. 2012: *Region Benešovska ve výuce na 2. stupni ZŠ*. Diplomová práce. [online]. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta [cit. 30. 3. 2018]. Dostupné na WWW: <https://theses.cz/id/a1940a/Region_Beneovska_ve_vuce_na_2__stupni_Z.pdf>

Houdková, Z., Labischová, Z., Hanousek, T. 2011. *Didaktika geografie*. Ostravská univerzita, Ostrava. 97 pp.

Hublová P. 2014. Bloomova taxonomie [online]. *RVP Metodický portál*, [cit. 10.2.2018]. Dostupné na WWW:
<http://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogicky_lexikon/B/Bloomova_taxonomie>

Hulačová, K. 2016. *Blatensko - místní region ve výuce na 2. stupni ZŠ*. Diplomová práce. [online]. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta [cit. 30. 3. 2018]. Dostupné na WWW: <https://theses.cz/id/g9fmkf/Blatensko_-_mstn_region_ve_vuce_na_2._stupni_Z_.pdf>

Hulík, V. 2013. *Geografie Královéhradecka - projekt učebního textu pro střední školy*. Diplomová práce. [online]. Univerzita Palackého v Olomouci. Přírodovědecká fakulta [cit. 30. 3. 2018]. Dostupné na WWW:
<<https://theses.cz/id/tlw5p8/00172173-154324616.pdf>>

Chromý, P. 2009. Region a regionalismus. *Geografické rozhledy* 19(1): 2 – 5.

Jopková, P. 2016. *Porovnání efektivity vybraných metod výuky geologie na ZŠ*. Diplomová práce. [online]. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Pedagogická fakulta [cit. 28.6.2018]. Dostupné na WWW:
<https://theses.cz/id/ac2g60/DP_-_Jopkov.pdf>

Jůva, V. et al. 2001. *Základy pedagogiky pro doplňující pedagogické studium*. Paido, Brno. 118 pp.

Kandráčová, V., Michaeli, E. 1996. Mikrogeografia v edukácii, výskume a pre prax. In Harčár, J. (ed.). *Krajina východného Slovenska v odborných a vedeckých prácach*. Východoslovenská pobočka Slovenskej geografickej spoločnosti-Katedra

geografie a geoekologie FHPV PU, Prešov: 265 - 285.

Kastner, J. et al. 2008. *Zeměpis naší vlasti: učebnice zeměpisu pro základní školy a víceletá gymnázia pro 8. nebo 9. ročník. 2. vydání.* Nakladatelství České geografické společnosti, Praha. 103 pp.

Kastner, J. et. al. 2016. *Geografie 4: geografie České republiky pro střední školy. 3., přepracované vydání.* Státní pedagogické nakladatelství, Praha. 88 pp.

Klapka, P., Tonev. V. 2008. Regiony a regionalizace. In Toušek, V., Kunc, J., Vystoupil, J. (eds.). *Ekonomická a sociální geografie.* Aleš Čeněk, s.r.o., Plzeň: 288 - 307.

Klingerová, K. 2012. *Mikroregiony na Opavsku (současnost a perspektivy).* Diplomová práce. [online]. Univerzita Palackého v Olomouci, Přírodovědecká fakulta. [cit. 28. 2. 2018]. Dostupné na WWW: <https://geography.upol.cz/soubory/studium/dp/2012-rg/2012_Klingerova.pdf>

Knecht, P. 2009. Co je dnes obsahem vzdělávání? *Pedagogická orientace* 19(2): 120 - 127.

Kniger, D. 2013. *Aktivizující a alternativní metody ve výuce místního regionu na příkladu Světlé nad Sázavou.* Diplomová práce. [online]. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta. [cit. 30. 3. 2018]. Dostupné na WWW: <https://theses.cz/id/w6ayk2/DP_Daniel_Kniger.pdf>

Komárek, S. 2008. *Příroda a kultura. Svět jevů a svět interpretací.* Academia, Praha. 307 pp.

Komenský, J. A. 1991. *Velká didaktika.* SPN, Bratislava. 280 pp.

Kořínek, M. 1972. *Metody a techniky pedagogického výzkumu. Učební text pro studenty pedagogických fakult a pro postgraduální studium učitelů a školských pracovníků*. SPN, Praha. 137 pp.

Kováříková, J. 2010. *Výuka místního regionu na 2. stupni ZŠ na příkladu Písecka*. Diplomová práce. [online]. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta. [cit. 3. 4. 2018]. Dostupné na WWW: <https://theses.cz/id/0lpzcv/downloadPraceContent_adipldno_13680>

Kučera, Z. 2011. Rozmanité cesty regionální geografie. *Geografické rozhledy*, 21(3): 14 - 18.

Kühnlová, H. 1997. Zeměpis místního regionu – příroda, kultura a životní prostředí. *Geografické rozhledy*, 7(4): 116–119.

Kühnlová, H. 1998. *Tady jsem doma aneb poznej dobře svoje bydliště*. Moby Dick, Praha. 53 pp.

Kühnlová, H. 2007. *Život v našem regionu. Příručka učitele pro základní školy a víceletá gymnázia*. Nakladatelství Fraus, Plzeň. 64 pp.

Lauko, V. 1982. Podstata regionálnej geografie a jej postavenie v systéme geografických vied. *Geografický časopis* 34(1-4), 265 - 276.

Lauko, V., Kasala, K. 2009. *Teória a metodológia regionálnej geografie*. Kartprint, Bratislava. 95 pp.

Lambert, D., Morgan J. 2010. *Teaching Geography 11 - 18. A Conceptual Approach*. Open University Press, New York. 180 pp.

Letáková, K. 2010. *Inovativní metody v procesu kurikulárních změn dnešní školy*.

Diplomová práce. [online]. Technická univerzita v Liberci, Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická [cit. 28. 2. 2018]. Dostupné na WWW:
<https://dspace.tul.cz/bitstream/handle/15240/6590/mgr_17011.pdf?sequence=1>

Likavský, P. 2006. *Všeobecná didaktika geografie*. Univerzita Komenského, Bratislava. 78 pp.

Lindová, T. 2012. *Využití místního regionu ve výuce na nižším stupni víceletých gymnázií a druhém stupni základních škol*. Diplomová práce. [online]. Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická [cit. 23. 2.2018]. Dostupné na WWW:
<https://dspace5.zcu.cz/bitstream/11025/4047/1/Lindova_Terezie_diplomova_prace_2012.pdf>

Marková, D. 2012. *Místní krajina ve výuce zeměpisu na příkladu Lanškrounska*. Diplomová práce. [online]. Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta [cit. 30. 3. 2018]. Dostupné na WWW:
<https://is.muni.cz/th/sc0zx/Mistni_krajina_ve_vyuce_zemepisu_na_prikladu_Lanskrounska.docx>

Matušková, A. 2010. *Místo, kde žijeme*. Nakladatelství české geografické společnosti, Praha. pp 88.

Milar, T. 2016. *Návrh učebnice regionální geografie Olomoucka*. Diplomová práce. [online]. Univerzita Palackého v Olomouci, Přírodovědecká fakulta [cit. 30. 3. 2018]. Dostupné na WWW: <https://theses.cz/id/68aor9/DP_MILAR.pdf>

Nedbalová, R. 2014: *Voda na Blízkém východě. Porovnání výukových metod*. Diplomová práce. [online] Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta filozofická [cit. 28.6.2018].Dostupné na WWW:
<https://otik.zcu.cz/bitstream/11025/15197/1/Diplomova_prace.pdf>

Prokopová, M. 2013: *Telčsko - místní region ve výuce na 2. stupni ZŠ*. Diplomová práce. [online]. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta [cit. 13. 3. 2018]. Dostupné na WWW: <https://theses.cz/id/gfsvti/Telcko_-_mstn_region_ve_vuce_na_2__stupni_Z.pdf>

Průcha, J. 1998. *Učebnice: teorie a analýzy edukačního média. Příručka pro studenty, učitele, autory učebnic a výzkumné pracovníky*. Paido, Brno. 148 pp.

Průcha, J. 2002. *Moderní pedagogika. 2. přepracované a aktualizované vydání*. Portál, Praha. 482 pp.

Průcha, J. 2005. *Moderní pedagogika. 3. přepracované a aktualizované vydání*. Portál, Praha. 480 pp.

Pyšnová, L. 2008: *Výuka místního regionu na 2. stupni ZŠ na příkladu Sedlčanska*. Diplomová práce. [online]. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta [cit. 30. 3. 2018]. Dostupné na WWW: <https://theses.cz/id/90sl3i/downloadPraceContent_adipldno_6597>

Rom, F. 2016: *Návrh a aplikace interaktivních zeměpisných cvičení ve výuce regionální geografie na ZŠ*. Bakalářská práce. [online] Západočeská univerzita v Plzni, Centrum biologie, geověd a envigogiky [cit. 28. 6. 2018]. Dostupné na WWW: <https://dspace5.zcu.cz/bitstream/11025/27871/1/BP_rom.pdf>

de Saussure, F. 1996: *Kurz obecné lingvistiky*. Academia, Praha. 468 pp.

Schaeffer, F. K. 1953: Exceptionalism in Geography. A Methodological Examination [online]. *Annals of the Association of American Geographers*, 43(3): 226 – 249. [cit. 18. 5. 2018]. Dostupné na WWW: <http://srv2.lemig.umontreal.ca/donnees/geo1512/SCHAEFER_AAG_1953_exceptionalism.pdf>

Skalková, J. 2007. *Obecná didaktika: vyučovací proces, učivo a jeho výběr, metody, organizační formy vyučování*. Grada, Praha. 322 pp.

Smolová, I., Szczyrba, Z. 2008. *Místo, kde žijeme. Učebnice pro 4. a 5. ročník ZŠ*. Prodos, Olomouc. 96 pp.

Sousedíková, A. 2013: *Regionální geografie v geografickém vzdělávání*. Bakalářská práce. [online]. Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta [cit. 30. 3. 2018]. Dostupné na WWW: <https://is.muni.cz/th/375944/prif_b/BP-Sousedikova__Andrea.pdf>

Šupka, J., Hofmann, E., Matoušek, A. 1994. *Didaktika geografie II*. Masarykova univerzita, Brno. 59 pp.

Vávra, J. 2010. Jedinec a místo, jedinec v místě, jedinec prostřednictvím místa [online]. *Geografie*, 115(4): 461–478. [cit. 17. 3. 2018] Dostupné na WWW: <http://www.academia.edu/2984164/JEDINEC_A_MÍSTO_JEDINEC_V_MÍSTĚ_JEDINEC_PROSTŘEDNICTVÍM_MÍSTA>

Vogeltanzová, V. 2011. *Moderní metody výuky v ekonomice*. Diplomová práce. [online]. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta humanitních studií [cit. 1. 3. 2018]. Dostupné na WWW: <https://digilib.k.utb.cz/bitstream/handle/10563/15813/vogeltanzov%C3%A1_2011_bp.pdf?sequence=1>

9. SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1 – experimentální skupina pre-test

Tabulka č. 2 – experimentální skupina post-test

Tabulka č. 3 – kontrolní skupina pre-test

Tabulka č. 4 – kontrolní skupina post-test

Tabulka č. 5 – experimentální skupina porovnání hodnot

Tabulka č. 6 – kontrolní skupina porovnání hodnot

10. SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1 – porovnání výsledků pre-testu a post-testu experimentální skupiny

Graf č. 2 – porovnání výsledků pre-testu a post-testu kontrolní skupiny

Graf č. 3 – porovnání úrovně zlepšení [%] obou skupin

Graf č. 4 – rozdíly mezi pre-testem a post-testem u experimentální skupiny

Graf č. 5 – rozdíly mezi pre-testem a post-testem u kontrolní skupiny

11. SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. č. 1 – Vymezení místního regionu žáky experimentální skupiny