

Plánování a příprava učitele na výuku

Eduard Hofmann

1. Otázky spojené s plánováním a přípravou na výuku

Plánování a příprava na výuku je jednou z klíčových dovedností učitele. Společně s ostatními dovednostmi tvoří podstatnou část učitelovi osobnosti. U vysokoškolsky vzdělaného učitele se předpokládá, že jeho příprava na výuku vychází nejen ze znalosti oboru, ale i ze znalostí pedagogicko-psychologických. Není problém vystačit ve výuce s kvalitní učebnicí a pouze „kopírovat“ zpracovaná témata, jak jsou řazena po sobě. Učitel by však měl reagovat na změny ve vědě i společnosti podstatně dříve, než vyjdou učebnice nové.

Nový školský zákon staví učitele do nové role, do role spoluvůrce kurikula geografie. Děje se tak tomu na základě dodržení „mantinelů“, které mu předkládá „Rámcový vzdělávací program“ (dále jen RVP). Na základě jeho znalostí a zkušeností si při tvorbě „Školního vzdělávacího programu“ (dále jen ŠVP) odpovídá především na otázky „Co vybrat do zeměpisu?“ A následně „Prostřednictvím jakého učiva to žáky naučím?“ Před každou plánovanou učební jednotkou se pak vyskytuje další řada otázek, které by si měl vysokoškolsky vzdělaný učitel pokládat:

- Čeho chceme prostřednictvím výuky dosáhnout?
 - Jaké zvolím cíle výuky, od cílů dlouhodobých k cílům konkrétním, které se týkají jen jedné vyučovací jednotky?
 - Jak tato výuka přispívá k chápání každodenní reality?
- Jaké k tomu máme vyučovací prostředky?
 - Jak je učivo zpracované v učebnicích?
 - Jak jej máme zpracované v ŠVP?
 - K jakým základním standardům bychom měli dospět?
- Prostřednictvím jakého učiva tyto cíle naplním?
 - Co budeme učit (obsah)?
 - Budou to žáci ve svém životě potřebovat?
 - Mluví se o tom doma, v okolí, ve státě?
 - Budou to žáci v další výuce v předmětu, ve škole potřebovat?
- Kolik na to máme času?
 - Co při nedostatku času zredukujeme a proč?
 - Co při eventuálním dostatku času přidáme a proč?
- Jak to budeme učit?
 - Jaké budeme volit formy výuky?
 - Jaké metody zvolíme pro vybrané téma?
 - Jaké otázky budeme žákům klást, aby je vedly probíranou problematikou?
- Koho to budeme učit?
 - Jakou věkovou skupinu budeme učit?
 - Jak se zajímají o zeměpis?
 - Mají už nějakou zkušenost s geografickým myšlením – kolik je tam nadaných žáků, kolik je průměrných, kolik žáků předmět nezajímá?
- Kde to budeme učit?
 - Ve třídě?
 - V terénu?
- Co k tomu budeme potřebovat?
 - Jaké máme vybavení? (specializované učebny, moderní vyučovací prostředky)
 - Jaké pomůcky budeme potřebovat?
 - Jaké pomůcky jsou k dispozici, jaké pomůcky si musíme připravit?
- Co už žáci znají?

- Na jaké učivo navazujeme?
- Navazujeme na vlastní výuku nebo na výuku jiných učitelů?
- Jaké učivo bude navazovat?
- Jaké mezipředmětové vazby souvisejí s plánovanou výukou?
- Jaké znalosti, vědomosti a postoje očekáváme po skočení výuky?
 - Co po výuce bude znát většina žáků?
 - Co výuka přinesla nadaným žákům?
 - Změnil se postoj k výuce u žáků, které předmět nezajímá?
- Po výuce je pak nutné klást otázky:
 - Dosáhli jsme očekávaných/zamýšlených cílů?
 - Co by bylo potřeba změnit a proč?
 - Jak odpovídají výsledky výuky zadaným standardům?

2. Příprava a plánování výuky tematického okruhu:

Geografické informace, zdroje dat, kartografie a topografie

Co na to RVP ZV?

GEOGRAFICKÉ INFORMACE, ZDROJE DAT, KARTOGRAFIE A TOPOGRAFIE

Očekávané výstupy

žák

- **organizuje a přiměřeně hodnotí geografické informace a zdroje dat z dostupných kartografických produktů a elaborátů, z grafů, diagramů, statistických a dalších informačních zdrojů**
- **používá s porozuměním základní geografickou, topografickou a kartografickou terminologii**
- **přiměřeně hodnotí geografické objekty, jevy a procesy v krajinné sféře, jejich určité pravidelnosti, zákonitosti a odlišnosti, jejich vzájemnou souvislost a podmíněnost, rozeznává hranice (bariéry) mezi podstatnými prostorovými složkami v krajině**
- **vytváří a využívá osobní myšlenková (mentální) schémata a myšlenkové (mentální) mapy pro orientaci v konkrétních regionech, pro prostorové vnímání a hodnocení míst, objektů, jevů a procesů v nich, pro vytváření postojů k okolnímu světu**

Doporučené učivo v RVP ZV:

komunikační geografický a kartografický jazyk – vybrané obecně používané geografické, topografické a kartografické pojmy; základní topografické útvary: důležité body, výrazné liniové (čárové) útvary, plošné útvary a jejich kombinace: sítě, povrchy, ohniska – uzly; hlavní kartografické produkty: plán, mapa; jazyk mapy: symboly, smluvené značky, vysvětlivky; statistická data a jejich grafické vyjádření, tabulky; základní informační geografická média a zdroje dat

geografická kartografie a topografie – glóbus, měřítko glóbusu, zeměpisná síť, poledníky a rovnoběžky, zeměpisné souřadnice, určování zeměpisné polohy v zeměpisné síti; měřítko a obsah plánů a map, orientace plánů a map vzhledem ke světovým stranám; praktická cvičení a aplikace s dostupnými kartografickými produkty v tištěné i elektronické podobě

Co na to stávající učebnice?

<p>Červinka, P., Tampír, V. (2008): <i>Přírodní prostředí Země</i>. Učebnice zeměpisu pro základní školy a víceletá gymnázia. Nakladatelství ČGS, s.r.o., 95 s., ISBN 978-80-860034-84-3.</p>	<p>Červený, P. a kol. (2003): <i>Zeměpis 6</i>. Učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia, Nakladatelství Fraus, Plzeň, ISBN 80-7238-209-8.</p>
<p style="text-align: center;">GLÓBUS A MAPY</p> <p>Glóbus ZMENŠENÝ MODEL ZEMĚKOULE</p> <ul style="list-style-type: none"> glóbus, měřítko glóbu, zeměpisná síť, poledníky, základní poledník, východní a západní polokoule, rovník, obratník Raka, severní polární kruh, obratník Kozoroha, jižní polární kruh. <p>SLUNEČNÍ HODINY – zajímavosti</p>	<p style="text-align: center;">MAPA – OBRAZ ZEMĚ</p> <p>Tvorba mapy – úvodní úloha</p>
<p>Trvání dne a noci, Roční období</p> <p>Určování zeměpisné polohy ZEMĚPISNÉ SOUŘADNICE</p> <ul style="list-style-type: none"> zeměpisné souřadnice, zeměpisná délka, v.d., z.d., zeměpisná šířka, s.š., j.š., zeměpisná poloha místa. <p>URČOVÁNÍ PŘÍBLIŽNÉ VZDÁLENOSTI POMOCÍ ZEMĚPISNÝCH SOUŘADNIC</p> <ul style="list-style-type: none"> Tab. pro přepočet ° na km <p>ČASOVÁ PÁSMA NA ZEMI SMLUVENÝ ČAS DATOVÁ MEZ – rozšiř. Učivo URČOVÁNÍ SVĚTOVÝCH STRAN - zajímavosti</p>	<p>Co je to mapa?</p> <ul style="list-style-type: none"> Mapa <p>CO MUŽEME NA MAPĚ VIDĚT?</p> <ul style="list-style-type: none"> název mapy, mapové pole, legendu, měřítko, vrstevnice, výškopis, polohopis, popis.
<p>Mapy JAK VZNIKÁ MAPA</p> <ul style="list-style-type: none"> mapa, měřítko mapy, plány <p>DRUHY MAP</p> <ul style="list-style-type: none"> mapy malého, středního a velkého měřítko, obecně zeměpisné mapy, tematické mapy, ortofotomapy <p>ATLAS</p> <ul style="list-style-type: none"> soubor map <p>ORIENTACE MAPY</p> <ul style="list-style-type: none"> kompas, buzola <p>KRTOGRAMY – rozšiř. Učivo NEJSTARŠÍ MAPY - zajímavosti</p>	<p>Jak mapa vzniká? DRUHY MAP</p> <ul style="list-style-type: none"> atlas, tematické mapy, obecně zeměpisné mapy
<p>Digitální mapy a geografické informační systémy JAK PRACUJE SATELITNÍ NAVIGACE</p> <ul style="list-style-type: none"> GPS <p>DIGITÁLNÍ MAPY</p> <ul style="list-style-type: none"> internetové vyhledávače, plánovač cest <p>DÁLKOVÝ PRŮZKUM ZEMĚ GEOGRAFICKÉ INFORMAČNÍ SYSTÉMY – rozšiř. Učivo</p>	<p>Práce s mapou URČOVÁNÍ AZIMUTU</p> <ul style="list-style-type: none"> azimut, zjištění azimutu <p>ORIENTACE MAPY A URČENÍ STANOVIŠTĚ V MAPĚ ZNÁZORNĚNÍ PROŠLÉ TRASY</p> <ul style="list-style-type: none"> pochodová osa, výškový profil <p>MĚŘENÍ NA MAPÁCH</p> <ul style="list-style-type: none"> mapy velkých měřítek, mapy malých měřítek
<p>Obsah map VÝŠKOPIS</p> <ul style="list-style-type: none"> výškopis, vrstevnice, výšková značka, hloubíce <p>POLOHOPIS</p> <ul style="list-style-type: none"> polohopis, smluvené značky <p>VYSVĚTLIVKY</p>	

Kde jsou např. náčrty, mentální mapy...?

<p>Učebnice Červinka, P., Tampír, V. (2008): <i>Přírodní prostředí Země</i>. Učebnice zeměpisu pro základní školy a víceletá gymnázia. Nakladatelství ČGS, s.r.o., 95 s., ISBN 978-80-860034-84-3.</p>	<p>Učebnice Červený, P. a kol. (2003): <i>Zeměpis 6</i>. Učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia, Nakladatelství Fraus, Plzeň, ISBN 80-7238-209-8.</p>
<p>PŘÍRODNÍ PROCESY (str. 28-89) Přírodní sféra Země SLOŽKY PŘÍRODNÍ SFÉRY</p> <ul style="list-style-type: none"> atmosféra, litosféra, hydrosféra, pedosféra, biosféra <p>ČLOVĚK MĚNÍ TVÁŘ PŘÍRODNÍ SFÉRY VZNIK KULTURNÍ SFÉRY – rozšiř. Učivo VYMÍRÁNÍ ŽIVOČIŠNÝCH DRUHŮ NA ZEMI - zajímavosti</p>	<p>PŘÍRODNÍ SLOŽKY A OBLASTI ZEMĚ (str. 31-72) Výprava za poznáním přírody naší planety ÚVOD</p>
<p>Litosféra STAVBA ZEMĚ</p> <ul style="list-style-type: none"> zemské jádro, zemský plášť, zemská kůra, litosférické desky <p>ZEMSKÁ KŮRA</p> <ul style="list-style-type: none"> zemská kůra, pevninská kůra, oceánská kůra <p>CESTA DO NITRA ZEMĚ- zajímavosti</p>	<p>Po čem šlapeme?</p> <ul style="list-style-type: none"> Zemská kůra, zemský plášť, litosféra, zemské (litosférické) desky, jádro

Co na to kartografické dovednosti?

Čtení mapy, analýza mapy, interpretace mapy, tvorba mapy?

Jak s tímto nakládat v dalších ročnících?

Co na to standardy geografického vzdělávání?

Níže uvedené standardy vznikly rozpracováním stávajících očekávaných výstupů v RVP ZV.

Úvod

Standard v podobě očekávaného výstupu, indikátoru a ilustračních úloh obsahuje popis toho, co by měli žáci zvládnout během školní docházky na 2. stupni základní školy. Soubor znalostí, dovedností a postojů z tohoto tematického okruhu se prolíná všemi dalšími tematickými okruhy a tvoří jejich **základní podpůrný aparát**. Očekávané výstupy, indikátory a zejména příkladové úlohy by měly respektovat prostorovost, která je pro výuku zeměpisu stěžejní. Do tematického okruhu by se tak měly dostat poznatky z lokálního, regionálního i globálního prostředí.

Geografické informace jsou sestaveny, uspořádány, zpracovány, uloženy a reprezentovány různými způsoby. Během školní docházky by se měli žáci naučit pracovat s různými zdroji informací, práci s mapami a dalšími geografickými znázorněními,

pomůckami a technikami, aby žák získal, zpracoval a předal informaci o světě z prostorové perspektivy, které se ve svém důsledku odrazí v pochopení prostorové organizace lidské společnosti.

1. A Dovednosti týkající se práce s informacemi

SBĚR INFORMACÍ	sběr dat z terénního výzkumu prostřednictvím pozorování, měření, experimentování, vytváření situačních plánů, náčrtů, mentálních map, mapování atd.
	sběr dat ze sekundárních zdrojů, především z kartografických produktů, globu, map, kartogramů, leteckých snímků, historických snímků a map, učebnic, knih, časopisů stat. ročenek, internetu atd.)
ZPRACOVÁNÍ INFORMACÍ	převedení získaných údajů do grafů, náčrtů, map, plánů...; práce s textem, tvořivé psaní; umělecká a návrhářská práce, prostorový design...
INTERPRETACE INFORMACÍ	interpretace údajů pomocí grafů, diagramů, kartogramů, náčrtů, map, atlasů, plánů, fotografií, leteckých a družicových snímků atd.
HODNOCENÍ INFORMACÍ	zjišťování věrohodnosti a objektivit získaných informací prostřednictvím vhodných nástrojů k jejich posouzení, kritické myšlení, hodnocení z více úhlů včetně z vlastního pohledu

Vzdělávací obor	Zeměpis
Ročník	9.
Tematický okruh	Geografické informace, zdroje dat, kartografie a topografie
Upravený očekávaný výstup RVP ZV výstup	klasifikuje, používá, uspořádává a hodnotí geografické informace a zdroje dat z dostupných kartografických produktů a elaborátů, z grafů, diagramů, statistických a dalších informačních zdrojů BT – 2,3,4,5
Indikátory	<ol style="list-style-type: none"> 1. Žák používá geografické informace obsažené v učebnicích, atlasech, knihách a odborných časopisech. 2. Žák vyhledává geografické informace z geografických databází – např. sčítání lidu. 3. Žák zpracovává informace z geografických databází do tabulek, provádí s nimi jednoduché statistické operace a vybírá vhodné grafické zpracování. 4. Žák vyhledává a hodnotí geografické informace v tištěných médiích – novinách, časopisech v odborných periodikách a umí je citovat podle návodu. 5. Žák rozpoznává geografické informace v různých médiích – televizi, rozhlase, novinách, časopisech a na internetu a posoudí míru jejich objektivit. 6. Žák vysvětlí výběr vhodného zdroje informace pro vysvětlení odpovědi na různé geografické otázky. 7. Žák umí psát krátké reportáže popř. zeměpisné črty z navštívených míst.
Ilustrační úloha	
Poznámky k úloze	

1. B Kartografie a topografie - soubor základních znalostí a dovedností

ZÁKLADNÍ KARTOGRAFICKÉ ZNALOSTI	OBSAH MAPY – polohopis, výškopis, popis mapy. V obsahu mapy jsou zahrnuty další dílčí znalosti jako jsou: legenda, měřítko, kartografické zobrazení, výškový rozdíl – ekvidistance, popis objektů apod.
	DRUHY MAP – dělí se zejména podle obsahu na mapy s topografickým obsahem a tematické mapy; podle účelu např. na mapy školní, výukové, turistické...; podle měřítka na mapy velkého, středního a malého měřítka.
ZÁKLADNÍ KARTOGRAFICKÉ DOVEDNOSTI	Čtení, analýza, interpretace a tvorba map a dalších kartografických produktů.
	Orientace mapy podle přírody a pomůcek pro orientaci, určení své pozice, vyhledávání míst na mapě, měření a odhady vzdáleností, zakreslování určitých jevů do mapy.

Vzdělávací obor	Zeměpis
Ročník	9.
Tematický okruh	Geografické informace, zdroje dat, kartografie a topografie
Upravený očekávaný výstup RVP ZV výstup	rozumí a používá základní geografickou, topografickou a kartografickou terminologii BT – 2,3
Indikátory	<ol style="list-style-type: none"> 1. Žák umí používat směrovou růžici a určuje hlavní a vedlejší světové strany. 2. Žák dokáže provádět v mapách různá měření, umí sestrojít profil určité trasy. 3. Žák umí zakreslit do topografické mapy určité objekty. 4. Žák porovná různé druhy map na základě měřítka a použité legendy a určí míru její generalizace. 5. Žák umí vytvořit mapový náčrt navštíveného místa. 6. Žák umí vybrat vhodnou mapu či jinou geografickou pomůcku pro vysvětlení odpovědí na geografické otázky. 7. Žák prokáže na příkladu dovednost čtení mapy. 8. Žák vytvoří podle zadání tematickou mapu určitého místa, např. mapu využití ploch a navrhne k ní legendu.
Ilustrační úloha 1	
Ilustrační úloha 2	

1. C Následující standard se zabývá prostorovými interakcemi a zákonitostmi ve vztahu k uspořádání, analýze a hodnocení různých jevů v krajině pomocí různých kartografických pomůcek, fotografií, leteckých snímků a geografických informací. Usiluje o chápání prostorových vazeb a určitých vzorců chování člověka v různých místech světa.

Standard vede primárně k ujasnění představ a porozumění pojmům

Poloha a rozšíření	lidé žijí na Zemi v místech s rozdílnou absolutní a relativní geografickou polohou...
Místo	každé místo má vlastní přírodní a kulturní charakter
Změna	přítomnost má své kořeny v minulosti...
Soustředění / rozptyl	každá oblast má svoji určitou atraktivitu...
Měřítko / vzdálenost	různé situace mohou být sledovány z různých hledisek...
Podobnost / rozdílnost	rozdíly - etnické, sociální, kulturní.../ podobnost - potřeba lásky, přátelství...
Předvídání	je možné a dokonce nutné předvídat určité prostorové změny a procesy...
Ekonomický rozvoj	všude jsou patrné rozdíly v ekonomickém rozvoji...

Vzdělávací obor	Zeměpis
Ročník	9.
Tematický okruh	Geografické informace, zdroje dat, kartografie a topografie
Upravený výstup	identifikuje, na příkladech ilustruje a hodnotí geografické objekty, jevy a procesy v krajinné sféře, jejich určité pravidelnosti, zákonitosti a odlišnosti, jejich vzájemnou souvislost a podmíněnost BT – 1,2,5
Indikátory	<ol style="list-style-type: none"> 1. Žák porovnává mapu s rozmístěním obyvatelstva na Zemi s mapami zobrazujícími přírodní podmínky na Zemi. 2. Žák vyhledává různé druhy map pro analýzu míst, kde se vyskytují možná přírodní rizika. 3. Žák vyhledává a analyzuje jádrové a periferní oblasti na jednotlivých kontinentech a na mapě České republiky. 4. Žák porovnává obrázky nebo fotografie měst z různých míst na světě a sleduje jejich rozdíly či podobnosti. 5. Žák porovnává staré letecké snímky, fotografie či staré mapy území kde bydlí se současným stavem. 6. Žák vymýšlí a testuje hypotézy zaměřené na to, jak ovlivňují environmentální hazardy (zemětřesení, sesuvy, záplavy...) rozmístění sídel a technologie jednotlivých stavení. 7. Žák rozlišuje v územním plánu obce plochy, určené k různému využití a posoudí jeho koncepci.
Ilustrační úloha 1	
Poznámky k úloze	

1. D Každý člověk má ve své mysli řadu informací, které se týkají okolního prostředí – o lidech, sídlech, o uspořádání okolní krajiny apod.

Tvorba mentálních map napomáhá vytvářet schopnost tyto informace uspořádat. Mentální mapa v geografickém vzdělávání představuje to, co člověk ví o povrchu, poloze a charakteristikách jednotlivých míst na zemském povrchu. Může se jednat např. o uspořádání bytu, školního dvora, cesty do školy, ale i uspořádání jednotlivých kontinentů na Zemi.

Charakteristiky mentálních map se dají vyjádřit následovně:

- zahrnují jak objektivní a přesné informace, tak i subjektivní dojmy a představy;
- většina lidí ve svém životě nějakou mentální mapu vytvoří a použije k nějakému vysvětlení;
- v mentálních mapách lze zachytit stále se měnící prostorové informace;
- mentální mapy nemají nic společného se schopností člověka kreslit.

Vzdělávací obor	Zeměpis
Ročník	9.
Tematický okruh	Geografické informace, zdroje dat, kartografie a topografie
Upravený výstup	využívá a vytváří osobní mentální mapy pro orientaci v konkrétních regionech, pro prostorové vnímání a hodnocení míst, objektů, jevů a procesů v nich, pro vytváření postojů k okolnímu světu BT – 3,6
Indikátory	<ol style="list-style-type: none"> 1. Žák umí popsat určité místo, konkrétní prostorovou situaci nebo geografický jev a načrtnout tuto situaci do podoby mentální mapy. 2. Žák nakreslí a popíše mapu rozložení pevnin a oceánů na světě. 3. Žák nakreslí svoji cestu do školy a zvýrazní nebezpečná místa z hlediska dopravy. 4. Žák nakreslí a vysvětlí jak mohou ovlivnit mořské proudy vznik pouští na africkém či jihoamerickém pobřeží. 5. Žák načrtne mapu různých regionů a srovná ji s mapou v atlase.
Ilustrační úloha 1	
Poznámky k úloze	

Plánování výuky – modelová příprava na výuku – vzdělávací oblast - zeměpis

Ročník:	Tematický celek:	Téma hodiny:
Cíle výuky: viz. tabulka		
Dílčí cíle: týkají se přímo tematického celku a toho, co bude žák umět po skončení hodiny. Musí být konkrétní a kontrolovatelné.		
Dovednosti: uvedete ty, které si žáci během výuky osvojí nebo procvičí – pomůže opět tabulka	Náměty pro terénní výuku: pokud je to učivo vhodné pro praktická cvičení v terénu.	
Očekávané výstupy: uvedete, který OV téma hodiny procvičuje	Indikátory: který indikátor rozvíjí	
Sylabus tématu/začlenění do širšího rámce Stručně začleníte téma hodiny do širšího rámce – na co navazuje, co bude následovat. V bodech provedete obsahem hodiny.	Mezipředmětové vazby: Na které předměty téma navazuje, které propojuje.	
Pomůcky: uvedete výčet všech pomůcek	Příprava učebny: místo realizace – učebna, specializovaná učebna, školní pozemek apod. Pokud učebnu připravujete, stačí nakreslit schéma rozestavení nábytku	

Individuální přístup: <i>Týká se případné diferenciaci obtížnosti učiva – výběr pro talentované či slabší žáky</i>		
Scénář hodiny		
Činnost žáků <i>Uvádí se stručně, jaká činnost po jednotlivá časová období přísluší žákům</i>	čas	Metody/ činnost učitele <i>Uvádí se stručně, jaká činnost po jednotlivá časová období přísluší učiteli, jaké zvolil metody výuky.</i>
Hodnocení aktivit žáků v hodině <i>Podle celého charakteru hodiny a vytyčených cílů určíme předmět případného průběžného hodnocení žakových aktivit v hodině.</i>		
Hodnocení učení	Hodnocení výuky – sebereflexe učitele	
<i>Zhodnotíte celkové zapojení žáků v hodině.</i>	<i>Zamyslíte se nad svou rolí ve vedení výuky. Zhodnotíte klady a nedostatky, které se při výuce vyskytly.</i>	

Náměty:

Generalizace map různých měřítek

Do následující tabulky se pokuste nakreslit značky z turistické mapy a mapy na orientační běh.

název mapové značky	značka v turistické mapě	značka v mapě pro OB
louka nebo pole		
silnice		
lesní cesta		
potok		
zřícenina hradu		
skála, kámen nebo skalní sráz		
kupa, vrchol		
posed pro myslivce		

krmelec (místo s krmením pro zvěř)		
hustník (hustý les)		
lesní průsek		
rybník		
pramen		
výrazný (význačný) strom		
vývrat (vyvrácený strom)		
plot		
dům, budova		
elektrické vedení		
jeskyně		