

Příloha č. 2

NGS USA – podklady do semináře z didaktiky geografie Geography Standards (USGS)

Standard 1: Jak používat mapy a jiné ukazatele geografické informace, nástroje a technologie pro získání, zpracování a zápis informací v prostoru

Obsahuje podrobný popis toho, co by měli žáci zvládnout v jednotlivých stupních vzdělávání. Klade důraz nejen na popis mapy jako takové a vysvětlení konstrukce map, ale hlavně na pochopení obsahu mapy v širších souvislostech.

Příklady toho, co se žáci v jednotlivých stupních naučí:

Grades K-4:

- Popsat základní prvky mapy (mapové pole, titul, legenda, měřítko, tiráž).
- Interpretace letecký snímků
- Návrh vlastní mapy
- Vytvoření mapového náčrtu dle nějaké povídky či popisu situace
- Umět vytvořit mapu bezprostředního okolí
- Konstrukce diagramu nebo grafu znázorňující geografický prvek

Grades 5-8

- Popis důvodů a rozlišujících charakteristik výběrů mapové projekce
- Vysvětlení výběru měřítka, legendy
- Vysvětlení a užití dat geografických databází (sčítání lidu, land use)
- užití dat různých symbolů a barev pro vytváření tématických map
- užití dat, symboliky pro znázornění pohybových charakteristik jako obchod s ropou, či mořské proudy
- Pomocí globu konstrukce osy slunce Země a vysvětlit s tím souvisejících pojmů jako rotace oběh, barycentrum atd.
- Umět vybrat vhodnou mapu či jinou geografickou pomůcku pro vysvětlení odpovědí na geografické problémy
- Zhodnocení výhod a nevýhod map a diagramů zobrazující celé datové sety jako sčítání lidu.
- Zhodnotit výhody speciálních projekcí pro různé užití (Mercator – navigace)
- Umět posoudit příčiny vzniku suburbanizace popř. kde by se mohla začít tvořit (atraktivita místa)
- Užívat mapu na porozumění šíření různých epidemií či rozsahů přír. katastrof

Grades 9-12:

- Objasnění vývoje hustoty zalidnění na Zemi v závislosti na zdrojích a land use.
- Skládání dat z různých medií a transformace těchto map na mapy, grafy a diagramy.
- Umět ukázat vztahy mezi i vně prostorových vazeb
- Umět vytvořit mapu, graf atd. zobrazující geografické důsledky světových událostí
- Úprava vybraných charakteristik v regionů pro podporu dlouhodobého plánování
- Užití několika druhů map k vysvětlení důsledku interakcí člověk příroda

Standard 2: Používání mentálních map k uspořádání informací o lidech, místech, a prostředí v prostorových souvislostech

Proč mentální mapa? K dokonalé geografické informovanosti musí každý člověk ve své mysli udržovat nesčetné a mnohdy nepřehledné množství informací o lidech, místech, krajině. Současně musí tyto jednotlivé informace rozlišovat, analyzovat a uspořádávat v jednotný prostorový kontext.

Jednou z velmi efektivních cest jako tohoto dosáhnout je vytvořit si pro daný kontext „mentální mapu“, ve které budou veškeré vazby vyobrazeny. Mentální mapy jsou individuální a přitom mezinárodní reprezentací pohledu, či pohledů na jevy a objekty na naší planetě. Ukazují na vědomosti lidí o krajině v nejrůznějších měřítkách – od lokálního až po globální, od nákresu studentova pokoje až po nákres rozdělení pevnin a oceánů.

Pro žáky a studenty jsou mentální mapy prostředkem, skrze který si mohou rozdělit, pojmenovat a „skladovat“ nejen základní poznatky o fyzických či humánních jevech ve světě. Právě proto by měla být schopnost dokázat vytvořit a číst mentální mapu součástí geograficky informovaného člověka.

Příklady toho, co se žáci v jednotlivých stupních naučí:

Grades K-4:

- Žáci umí lokalizovat, identifikovat a označit různé jevy nejbližšího okolí (obchody, restaurace, školu, poštu, aj.) a nakreslit základní mapu.
- Dokáží pomocí map, globu a jiných zdrojů vyhledat základní geografické jevy v okolí spojnice dvou velkých světových měst.
- Připraví si a načrtnou mapu určitého místa na základě novinového, či televizního příběhu.
- Odpovědět na různé otázky typu: „Je blíže Singapur Evropě či USA?“ „Co spojuje Suezský průplav?“ apod.
- Načrtnou mapu ukazující vztah nejbližšího okolí k přírodním prvkům krajiny.
- Načrtnou hlavní pohoří světa a vysvětlí co mohou zapříčinit (srážkový stín, doprava v horách).
- Napsat z paměti krátký popis a načrtnou mapu popisující nákupní středisko, městskou čtvrť, centrum města či jiné vhodné místo blízkého okolí žáka.

Grades 5-8

- Znat a nalézt místa původních civilizací světa.
- Znat největší urbánní oblasti USA (či své země) nyní a v minulosti.
- Znat oceánské proudy, směry hlavních větrů, zemské desky, klimatické pásy.
- Načrtnou mapu různých regionů a srovnat ji s mapou v atlase (vymezit si své nedostatky, zlepšit se ve znalosti daného regionu).
- Nakreslit mentální mapu míst, které by člověk mohl navštívit během cesty mezi dvěma místy (př. z Paříže do Moskvy).
- Připraví si vlastní načrtnuté mapy pro vysvětlení dopravní situace v blízkosti školy.
- Nakreslit mapu světa a vysvětlit možné příčiny rozloh velkých států, tvarů hranic apod.

Grades 9-12

- Načrtnou mapu poukazující na rozmístění odlišných politických oblastí USA, zahrnout možné změny v důsledku migrace.
- Připraví a načrtnou mentální mapu ilustrující prostorovou dynamiku současných i historických jevů (př. rozšíření radioaktivního spadu po havárii v Černobylu)
- Analyzovat rozmístění a šíření nejznámějších globálních nemocí. Nakreslit hlavní prostorové interakce současného světa v dopravě, službách.
- Rozpoznat jaké jevy, hodnoty ovlivňují a ovlivňovali lidská rozhodnutí, která se týkají prostorových vazeb.
- Načrtnou možná rozhodnutí, která mohou vést člověka k migraci do jiných lokalit (noviny, televize, dopisy od blízkých).
- Diskutovat o odlišnostech mentálních map různých osob na základě odlišností jejich životních zkušeností.
- Analyzovat faktory, které ovlivňují lidské preference při rozhodování, kde chtějí žít.

Standard 3: Jak analyzovat prostorové rozmístění lidí, míst a živorního prostředí Země

Geografický standard 3 se zabývá prostorem, prostorovými interakcemi a zákonitostmi ve vztahu ke geografii. Jedná se, spíše než o téma o způsob náhledu na danou problematiku. České vzdělávací instituce však tento úhel pohledu podle současných vzdělávacích systémů ignorují. To má za následek častá nepochopení a následné nemožnosti ve využití těchto vazeb. Ve své podstatě má toto opomíjení důležitého tématu dopad na široké spektrum lidských činností. Pochopení prostorových vazeb a vzorců umožňuje jednotlivci lepší pochopení skutečnosti a závislosti jednotlivých jevů na sobě. Domnívám se, že zvýšení

informovanosti českých studentů tímto tématu by bylo ku prospěchu

Standard 4: Místa a regiony

Lidský život je svázaný s místem, proto je důležité, aby lidé místům rozuměli (vzniku, vývoji a významu míst – procesní přístup). Každé místo lze odlišit od jiného na základě různých charakteristik, které jsou pro dané místo specifické:

- fyzické charakteristiky (klíma, půdy, hydrologie,)
- humánní charakteristiky (jazyk, víra, politický, ekonomický systém,

Pokud budou lidé vědět proč a jak se místa mění, budou se pak lépe rozhodovat např. pro to, kam umístit školu, průmyslový podnik atd. Jinými slovy, jak chytře využít možností fyzických dispozic daného místa. Pokud budou rozumět proč jsou místa taková jaká jsou, může to také ovlivnit jejich pocit identity, vztah k určitému místu, budou si vážit jak podobných tak odlišných míst ve své blízkosti, ale i na celé zemi.

Příklady toho, co se žáci v jednotlivých stupních naučí:

Grades K - 4

- pozorovat a popsat fyzické charakteristiky lokální komunity – slovy i obrázkem
- pro popis fyzických charakteristik bude student schopen používat různé zdroje dat (fotky, tabulky, grafy...)
- používat různé materiály pro výrobu modelu regionu, který bude ukazovat zmiňované fyzické charakteristiky
- používat různé zdroje pro popis humánních charakteristik míst (kromě dat a různých vizuálních pomůcek využívají žáci také „narratives“ – rozhovory, dotazníky ... - získané v dané lokalitě
- vytváří model zachycující: land-use, vzhled sídla,
- pozorovat a popsat fyzické a humánní charakteristiky v lokální komunitě a srovnat to s nějakou další komunitou
- vytvářet modely, které budou zachycovat jak fyzických, tak humánní charakteristiky
- používat mapy a jiné grafické prostředky k popisu, jaký mají efekt fyzické a humánní procesy na tvarování povrchu (vliv zemědělství na měnící se land use, vliv zástavby na tvorbu dopravní sítě ...)
- nakreslit mapy za účelem znázornění rozmístění populace v regionu s ohledem na klíma, vegetaci, nerostné zdroje, historické události atd.
- vést si „meteorologický“ deník – směr větru, teplotu, srážky ... aby byli schopni odvodit, jaké faktory ovlivňují počasí v lokální komunitě

Grades 5 – 8

- použitím pozorování, map a dalších prostředků
- budou vymýšlet a testovat hypotézy zaměřené na to, jak ovlivňují přírodní hazardy (zemětřesení, záplavy atd) rozmístění a vzhled staveb
- používat mapy, grafy, satelit. obr., sledovat změnu v krajině v čase (zalesnění, změny T) – udělat z toho nějaký závěr

- používat pozorování v terénu, mapy ... => srovnávat humánní charakteristik míst (víra, jazyk, politika atd.)
- na základě obr., fotek ... => sledovat rozdíly a podobnosti v kulturní krajině (ulice v Miami X ulice v Latinské Americe)
- používat mapy, grafy, satelit. obr. => sledovat změnu míst v čase (kácení lesů, doprava...)
- jak různá technika ovlivňuje místa (železnice v 19. stol a satelitní komunikace ve 20. století v SV oblasti USA) => význam různých faktorů v různých obdobích
- hodnotit vliv technologie na krajinu během času v různých oblastech (kácení deštných lesů, výstavba přehrad atd.)

Grades 9 – 12 –SŠ

- popsat stejné místo v různých časových horizontech (význam míst se mění – Londýn – středověké obchodní centrum, 19. stol. sídlo of global empire)
- vysvětlit proč se místa ve světě liší po stránce humánní i fyzické (vliv klimatických a tektonických pochodů, charakter/ uspořádání sídel a migrace)
- popsat jak zemské procesy (např. vulkanická aktivita, zemětřesení) ovlivňují charakter místa
- analyzovat roli klima (vliv srážek, T) na „tvář“ míst
- popsat a interpretovat význam eroze na utváření/vzhled míst (útesy v Malibu X písečné duny na Cape Cod)
- popsat jak kultura (víra, způsob dopravy a komunikace, role mužů a žen) ovlivňuje místo
- analyzovat jaký vztah je mezi charakterem místa a jeho ekonomickými, politickými charakteristikami, vliv obyvatelstva na místo (vliv VŠ v malém města, jaký vliv má nemocnice na to, že se do daného místa stahují důchodci...)
- hledat výhody a nevýhody pro využívání míst na základě jejich fyzických charakteristik (les, tundra, zóna oblasti zemětřesení)
- zhodnotit efekty růstu populace a urbanizace na místa (znečištění vzduchu v Mexico City, L.A., Milánu, ztráta zemědělské půdy ve prospěch urbanizovaných oblastí)

Standard 5: Místa a regiony (lidé vytvářejí regiony, aby vyjádřili/vysvětlili složitost Země)

Zde je region vysvětlován jako pojem, který je používán k označení a uspořádání oblastí zemského povrchu pro různé účely. Regiony jsou používány pro zjednodušení celku při organizování zemského povrchu na základě přítomnosti nebo absence určitých fyzických a humánních charakteristik. Jde o lidské výtvoř, jejichž hranice a charakteristiky jsou odvozeny z řady specifických kritérií. Jsou rozlišovány tři typy regionů: formální, funkční a percepční. Rozumět myšlenku regionu a procesu regionalizace je základem geografické informovanosti (zasvěcenosti). Studium regionů umožní studentům syntetizovat pochopení (porozumění) fyzických a humánních vlastností zemského povrchu v měřítku lokálním až globálním.

Příklady toho, co se žáci v jednotlivých stupních naučí:

Grades K - 4

- identifikovat a vymezit oblasti, které jsou podobné a odlišné a vytvořit z těchto oblastí regiony (př. parky, průmyslové plochy)
- identifikovat a popsat rozmanitost regionů, které jsou výsledkem lidské činnosti nebo humánních charakteristik (politické regiony, ekonomické regiony,...)
- identifikovat a popsat fyzické regiony (půdní, vegetační, klimatické,...) studiem přírodního prostředí a za použití poznámek, map a jiných zdrojů
- porovnat proč je jedna čtvrť (sousedství) podobná či odlišná od jiné čtvrtě (domovní čísla, styl pouličního osvětlení, stáří rezidencí, charakteristiky obyvatelstva,...) a vysvětlit proč mohou být obě čtvrtě definovány jako regiony
- připravit obraz rozdílného života v regionu v minulosti a v současné době (velikost populace, etnika, jazyk, doprava, ekonomické aktivity) a identifikovat jak se region změnil
- určit změny ve vnitřní struktuře nebo funkci regionu (př. výstavba nových nákupních center, nových výrobních závodů)

- vytvořit anketu – ptát se starších obyvatel na regionální změny během jejich života (př. změny v dopravě, životních podmínkách, zvycích,...) a napsat shrnutí z jejich odpovědí

Grades 5 - 8

- uvést příklad regionů rozdílného měřítka (př. na úrovni zemí, měst)
- navrhnout kritéria, která by definovala ohnisko regionu (př. Amsterdam jako dopravní centrum)
- popsat vztahy mezi fyzickými a humánními charakteristikami regionu
- kritéria pro příklad funkčního regionu
- navrhnout kritéria pro příklad percepčního regionu (př. Riviéra v jižní Francii)
- pomocí map a grafických pomůcek ukázat regionální změny po desetiletích, a vysvětlit jak tyto změny ovlivňují vlastnosti těchto míst
- vysvětlit faktory, které přispívají ke změně regionálních charakteristik (př. ekonomický rozvoj, migrace)
- vysvětlit důležitost obchodních a jiných spojení mezi regiony v USA a ve světě, pomocí map, tabulek a grafů
- vysvětlit významnost regionu, který je známý jako rozvojový region spíše než méně rozvinutý region
- zhodnotit regionální „události“ přispívající k vytvoření image regionu (př. přírodní katastrofy v Kalifornii)

Grades 9 - 12

- určit fyzické a humánní faktory, které vytvářejí region
- vysvětlit, jak může mít změna podmínek za následek vytvoření nové struktury regiony
- vysvětlit, proč regiony charakterizované podle určitých znaků mohou být v dnešní době definované jinými znaky (podle jiných kritérií)
- určit rozdíly mezi formálními, funkčními a percepčními regiony
- určit způsoby, kterými jsou využívány pojetí regionů pro zjednodušení složitosti zemského komplexu (př. uspořádání plochy do několika sekcí pomůže při porozumění zvláštních témat či problémů)
- určit některé příčiny změn ve světových politických hranicích
- vysvětlit faktory, které přispívají k dynamickému charakteru regionů (př. humánní vlivy – migrace, technologie)
- prozkoumat politické struktury a vlády jako regionální systém (př. hierarchie politických jednotek jako je vesnice, město, stát a země)
- popsat rozdílné způsoby vytváření regionálních systémů podle vlády a obchodů
- popsat vztahy existující mezi a uvnitř regionů
- vysvětlit jakými způsoby jsou regionální systémy vzájemně propojeny
- rozpoznat a vysvětlit kritéria (znaky), které dávají regionům jejich identitu v rozdílných periodách U.S. a světové historie
- určit místa která se účastnila v minulosti i přítomnosti regionálních aliancí a zhodnotit výhody a nevýhody těchto aliancí z pohledu jejich členských států
- vysvětlit historické příčiny konfliktů uvnitř specifických regionů světa (př. Jihovýchodní Asie, státy na Balkáně,...)

Standard 6: Jak kultura a zkušenosti ovlivňují lidské vnímání míst a regionů

Region jako lidský pohled na určité místo, jeho lokalizaci, velikost a charakteristiky, který je ovlivněn kulturou, ve které člověk vyrůstá a zkušenostmi, které má. Při studiu regionu se pracuje s mentálními mapami, "skupinovým vnímáním regionu" tj. jak skupina pohlíží na určitá místa i jak vnímá sama sebe. Lidské vnímání určitého místa je také spojeno s využitím místa. Např. divoká příroda je rájem pro cestovatele a milovníky vycházek, naopak pro farmáře může být nepřitelem, jestliže mu stromy pomalu zarůstá pole, které ho živí. Každé místo může být úžasné a "vzrušující" nebo nudné a "šedivé" – to záleží na našich zkušenostech a také na našem očekávání! Vnímání míst a regionů se také mění v čase (například americké prérijní státy, o kterých se před stěhováním na

západ říkalo, že jsou součástí velké americké pouště, se na konci 19. století staly symbolem ráje na zemi). Důležité je, aby si studenti uvědomili, že pohled na různá místa a regiony je u různých lidí různý a aby si všimli, jaké faktory toto vnímání ovlivňují. Měli by se také naučit respektovat cizí názory, nepovažovat svou kulturou vytvořené "stereotypy" za obecně platné a umět ocenit výhody, které variabilita úhlů pohledu na určité místo přináší.

Příklady toho, co se žáci v jednotlivých stupních naučí:

Grades K - 4

- vytvořit plakát/mentální mapu svého okolí
- porovnat si mapy s kamarády ve třídě a najít shodné znaky i rozdíly, které se na různých mapách vyskytují
- popsat, jak různý je úhel pohledu dětí/matek/běžců na městský park např. prostřednictvím role play
- udělat rozhovory, aby zjistili jak lidé různého věku, pohlaví či rasy vidí určité místo a poté seřadit odpovědi např. podle "typu" dotazovaných (Afro-Američané, matky, důchodci), podle místa, které zmiňují (např. zdravotnická zařízení, parky) či podle typu odpovědi (líbí x nelíbí)
- analyzovat písně, básně a literaturu a zjistit, jaký měl autor vztah k popisovanému (kladný x záporný?)

Grades 5 - 8

- získat informace o různých názorech, jak využít určitou lokalitu v místě studentova bydliště, analyzovat tyto názory a rozhodnout, který je nejlepší pro danou komunitu
- porovnat, jak lidé různých kultur definují, pojmenovávají místa a regiony (např. názvy ulic, míst, které symbolizují určité historické události, "oslavují" historické osoby ...)
- vysvětlit dopad techniky (klimatizace, zavlažování) na využití míst (např. aridních oblastí)
- představit si, jak technika ovlivňuje a mění pohled na svět (např. jak mohl sněžný skútr změnit vnímání okolí v oblastech, kde žijí Inuité)
- najít příklady reklamy, která ovlivňuje pohledy lidí na určité místo (např. využití horských krajín pro reklamy na automobily, "Divokého západu" v reklamách na cigarety atd.)
- uvést příklady, jak např. náboženství nebo určité hodnotové systémy ovlivňují tradiční způsoby přístupu k využití země (muslimové x židé na Středním východě)
- vysvětlit snahy imigrantů ,kteří přichází do USA, uchovat si zvyky a tradice, které si přinesli
- udělat sbírku fotografií, obrázků, reklam, které ukazují symboly země či města (Big Ben, Socha Svobody, Golden Gate Bridge atd.)
- nakreslit mapu svého bydliště se zakreslenými významnými body/symboly, totéž pro hlavní město nebo významná města regionu

Grades 9 - 12

- vysvětlit, jak lidé vyjadřují svůj vztah k určitému místu (pomocí příkladů z literatury, hudby, filmů)
- jak úhel pohledu ovlivňuje lidské vnímání (pohled zastávce životního prostředí x pohled těžaře)
- zjistit, jaký význam mají určitá místa (např. Jeruzalém pro židy, muslimy a křesťany)
- umí udělat přehled, jak se liší vnímání mužů a žen (např. jak se liší vnímání vzdálenosti, představy, zda je místo bezpečné, názory na organizaci prostoru atd.)
- umí si přestavit, jak socioekonomické prostředí, ze kterého lidé vyšli ovlivňuje vnímání místa (např. pohled na sídliště, bohaté čtvrti, obchodní pasáže atd.)
- umí vysvětlit, jaké stereotypy jsou přiřazovány určitým místům (Appalachia a chudoba)

- vysvětlit, jak změna z původně vesnického na městské obyvatelstvo ovlivnila způsob, jak lidé vnímají svět a přírodní prostředí (venkov dnes oblastí pro rekreaci atd.)

Standard 8: FG procesy a jejich vliv na zemský povrch

Tento standard si klade základní otázky:

Jak vypadá zemský povrch?

Jak vznikly tvary na zemském povrchu? Jaká je jejich povaha a jak se vzájemně ovlivňují?

Jak a proč se mění v čase?

Které kombinace tvarů a FG jevů jsou typické pro určité oblasti?

Jak charakter zemského povrchu a FG jevů souvisí s minulostí, současností a možným antropogenním využitím Země?

Odovědi → jak FG prostředí na Zemi ovlivňuje rostliny, živočichy i člověka.

Studenti mají pochopit přímé vazby mezi jednotlivými procesy a jejich důsledky a vliv těchto vztahů na prostorovou organizaci FG prostředí. Měli rozumět FG procesům, aby pochopili, jak tyto procesy ovlivňují lidské aktivity. Rovněž by měli být schopni předpovědět budoucí vývoj a zhodnotit krátkodobé a dlouhodobé vlivy FG procesů na krajinu. Měli by vědět, že pochopení FG procesů umožňuje porozumět strategickým vztahům mezi jednotlivými státy a charakteru světového trhu.

Příklady toho, co se žáci v jednotlivých stupních naučí:

Grades K – 4

- Rozpoznat základní prvky atmosféry, litosféry, hydrosféry a biosféry, např. říční údolí, roviny, pohoří, řeky, jezera, oceány, poloostrovy atd.
- Na základě obrázků, map, grafů popsat typy klimatu z hlediska srážek a teploty + základní představa o biotě
- Nakreslit hydrologický cyklus s důrazem na povrchovou a podpovrchovou vod
- Popsat FG prostředí v místě, kde žije, a FG procesy, které se tam uplatňují.
- Porovnat klimatické podmínky v různých oblastech na Zemi – uvažovat vliv zeměpisné šířky, nadmořské výšky a vzdálenost od teplých a chladných oceánských proudů.
- Popsat, jak vzájemné postavení Země-Slunce ovlivňuje podmínky na Zemi
- Připravit model, který znázorňuje sklon zemské osy a pozici Země ke Slunci → vysvětlit střídání ročních období.
- Vysvětlit, jak délka dne ovlivňuje lidské aktivity v různých regionech (letní čas, léto a zima za polárním kruhem).

Grades 5 - 8

- Vysvětlit modelaci povrchu činností ledovců a vody (proudící i mořské).
- Vysvětlit příčiny vulkanické a zemětřesné aktivity na okrajích litosférických desek (např. Ohnivý ring, San Andreas Fault v Kalifornii)
- Popsat oceánskou cirkulaci a její vliv na klima (např. vliv Severoatlantského proudu na klima v Evropě)
- Zkonstruovat a analyzovat klimatogramy pro různá místa Země
- Srovnat podobné regiony (např. pouště v Nevadě a západní Číně, subarktické pásmo v Rusku a Kanadě)
- Zobecňovat na základě map (např. vztah mezi oceánskými proudy, převažujícím vzdušným prouděním a atmosférickým tlakem)
- S použitím diagramů a map popsat, jak vzájemné postavení Země a Slunce ovlivňuje horizontální a vertikální rozložení sluneční energie na Zemi.

- Spojit existenci určitých jevů s ročními změnami vzájemného postavení Země a Slunce (např. výskyt hurikánů na podzim v subtropických oblastech a tornád s povodněmi na jaře a v létě v mírných zeměpisných šířkách)
- Vysvětlit princip monzunů ve vztahu k měnící se pozici Země vůči Slunci.
- Popsat procesy, které vedou ke vzniku fosilních paliv, a to i ve vztahu ke konkrétním lokalitám (např. vznik uhlí v Appalachian Mountains a UK během tropického klimatu a jejich následný „transport“ do vyšších zeměpisných šířek, kde panuje chladnější klima)
- Odhadnout hydroenergetický potenciál zemí na základě map a klimatických dat.
- Uvědomit si vztah mezi kvalitou půd a charakterem zemědělské půdy v konkrétních oblastech (např. produkce bavlny na bohatých aluviálních půdách Mississippské delty)
- Odhadnout možné následky globální tektoniky (např. kontinentální drift, zemětřesení, vulkanická aktivita)

Grades 9 - 12

- Vysvětlit, jaký dopad mají katastrofické jevy na lidstvo (např. hurikány v Karibském zálivu a na východě USA, zemětřesení v Turecku, Japonsku apod.)
- Popsat FG procesy typické pro se zápornou vláhovou bilancí oblasti (např. desertifikace a degradace půdy, povodně zapříčiněné přivalovými srážkami, prachové bouře, pohyb písku, eroze půdy, zasolování půd)
- Vysvětlit rozložení různých typů klimatu (oceánské a kontinentální klima), které se vyvíjejí v důsledku atmosférické cirkulace, teploty a vlhkosti
- Popsat FG procesy (např. erozi, vrásnění a kernou tektoniku, vulkanismus), jejichž působením se utvářejí charakteristické formy povrchu (různé typy vyvýšenin a sníženin a zarovnaných povrchů)
- Vysvětlit dopad FG cyklů (např. atmosférické cirkulace, oceánické cirkulace) na FG prostředí
- Popsat vliv sklonu zemské osy na cyklus ročních dob na severní a jižní polokouli.
- Vysvětlit rozdíl mezi slunovratem a rovníkostí a důvody proč se vyskytují.
- Spekulovat s různými scénáři vývoje klimatu, pokud by došlo k dalšímu zintenzivnění skleníkového efektu.
- Vysvětlit vztah mezi změnami forem povrchů a působením konkrétního klimatu (např. eroze na svazích zapříčiněná srážkami, přesun sedimentů za povodní, modelační účinky větru).

Standard 9: Systémy v lidské společnosti - charakteristiky, rozdělení a stěhování lidských populací na zemském povrchu

Pochopení toho, že růst, rozmístění a pohyby lidí na Zemi jsou určující síly nejen v pozadí lidské společnosti – sociální, kulturní, politické a ekonomické oblasti – ale určitě i v pozadí přírodních procesů – rozsáhlé povodně, vyčerpávání zdrojů a ekologické havárie.

Příklady toho, co se žáci v jednotlivých stupních naučí:

Grades K – 4

- prostorové rozmístění obyvatelstva, na příkladu toho, že je schopen:
- studovat rozmístění obyvatelstva pomocí mapy svého bydliště nebo státu a navrhnout důvody pro jevy, které pozoruje (např. více lidí bydlí blíž centru města než na okraji, pravděpodobně proto, že chtějí bydlet blízko místa, kde pracují; a víc lidí bydlí v jedné části státu než v jiné části, pravděpodobně proto, že je tam více zdrojů a pracovních příležitostí)

- studovat mapu USA, která ukazuje hustotu zalidnění, a pak napsat úvahu, ve které naznačí, jak se rozdíly v hustotě zalidnění vztahují k danému místu (např. vyšší hustota zalidnění na východ od řeky Mississippi než na západ od ní a vyšší hustota zalidnění na východním a západním pobřeží než v horách a pouštních oblastech v západní části země)
- uvést důvody pro rozmístění lidí na Zemi (např. málo lidí žije tam, kde je velmi sucho nebo velmi chladno) při srovnání map, které ukazují rozmístění lidí, s mapami, které ukazují klima, srážky, délku vegetačního období, přírodních zdrojů a ostatní FG znaky
- vytvořit grafy a mapky místa svého bydliště, na kterých ukáže charakteristiky obyvatel (např. etnické složení, strukturu podle věku, počet rodin a počet domácností jednotlivců, počet zaměstnaných a nezaměstnaných, mužů a žen)
- použít data, grafy a mapy, v nichž budou znázorněny charakteristiky obyvatelstva, ke srovnání (např. naděje dožití, průměrná délka života, kojenecká úmrtnost, podíl městského obyvatelstva, HDP na 1 obyvatele) charakteristik dvou míst (např. dvou států, dvou zemí, dvou odlišných regionů světa jako jsou Latinská Amerika a Afrika, nebo dvou subregionů v rámci jednoho regionu jako např. jihovýchodní a východní Asie)
- porovnat příčiny a následky migrace lidí, na příkladu toho, že je schopen:
- napsat úvahu a načrtnout mapku, v níž vyjádří způsoby, jak FG aspekty ovlivňují trasy, proudy a cíle migrací (např. řeky usměrňují pohyb lidí v údolích, hory vystupují jako překážky pohybu, horské průsmyky fungují jako nálevky, velké vzdálenosti brání proudům/dostupnosti informací o cíli cesty)

Grades 5 - 8

- popsat struktury různých populací pomocí hlavních pojmů užívaných v demografii, na příkladu toho, že je schopen:
- popsat rozdíly v míře populačního růstu v rozvojových a rozvinutých zemích za použití pojmů jako přirozený přírůstek, hrubá míra porodnosti, hrubá míra úmrtnosti a kojenecká úmrtnost
- používat věkové pyramidy k popisování struktury obyvatel v různých zemích (např. „mladá“ populace v Keni či v Mexiku, „starší“ populace v Německu a Švédsku)
- analyzovat populační charakteristiky a vysvětlovat tak demografické chování obyvatel, na příkladu toho, že je schopen:
- používat statistická data k tomu, aby vytvořil mapy/kartogramy různých zemí či regionů a naznačil důvody demografických charakteristik, které jsou z mapy patrné (např. hustota zalidnění na Madagaskaru, přírůstek obyvatel v Jižní Africe).
- vysvětlit migrační proudy v průběhu času, na příkladu toho, že je schopen:
- najít příčiny a následky migračních proudů (např. pohyb Mongolů přes Asii do Evropy ve 13. století, přesun čínských dělníků na západ Severní Ameriky ve druhé polovině 19. století)
- používat mapy a obrázky z různých období k tomu, aby ilustroval změny způsobené migrací (např. Nové Dillí před a po rozdělení Indického subkontinentu ve 40. letech 20. století a masivní přesun hinduistů a muslimů; Boston před a po mohutném přílivu imigrantů z Irska v polovině 19. století)
- vysvětlit, jak pohyb lidí může změnit charakter místa (např. vliv usazení Indů v Jižní Africe, usazení Alžíránů ve Francii, usídlení Vietnamců ve Spojených státech)

Grades 9 - 12

- vytvářet a obhájit hypotézy o tom, jak se prostorové uspořádání obyvatelstva může měnit v důsledku změn prostředí (např. globální oteplování, desertifikace, změny úrovně mořské hladiny, tektonické aktivity)
- vytvářet a obhájit hypotézy o tom, jak se prostorové uspořádání obyvatelstva může měnit v důsledku sociokulturních změn (např. technologický pokrok, politické konflikty, růst etnických enkláv)
- vytvářet a obhájit hypotézy o tom, jak se prostorové uspořádání obyvatelstva může měnit za následek změny společenských a ekonomických podmínek (např. dostupnost vody a prostoru k bydlení, dopravní prostředky, příležitosti ve vzdělání a pracovní příležitosti)

- hodnotit minulé i současné politické postupy, které měnily/mění charakteristiky obyvatelstva daného území (např. pokračující strategie k omezení populačního růstu, politika v bývalém Sovětském svazu, která podněcovala etnické Rusy k tomu, aby měli početné rodiny)
- vysvětlit, jak je vládní populační politika spojená s ekonomickými a kulturními důvody (např. náboženské vyznání lidí, tradice spojené s jídlem/obživou lidí, potřeba státu zaměstnávat více či méně dělníků)
- popsat důvody, proč se do opozice proti vládní populační politice mohou postavit lidé (např. politické rozhodnutí může být v rozporu s kulturními hodnotami lidí a s jejich postoji k početnosti rodiny, kulturními tradicemi a náboženským přesvědčením)
- vysvětlit ekonomické, politické a společenské faktory, které přispívají k migraci lidí, na příkladu toho, že je schopen:
- vysvětlit, proč státy vytváří emigrační a imigrační programy (např. aby regulovaly velikost a hustotu zalidnění nebo aby podnítily přistěhovalectví z důvodu potřeby kvalifikovaných nebo nekvalifikovaných pracovních sil)
- popsat, jak masové migrace ovlivňují ekosystémy (dopad přistěhovalectví z Evropy do oblasti Velkých planin v Severní Americe v 19. století)

Standard 10: **Charakteristika, rozložení a složitost kultur na Zemi**

Kultura je definována jako souhrn mnoha znaků - sociální struktura, jazyk, náboženství, instituce, technologie, umění, stravovací návyky, tradice, využívání půdy, ekonomická situace, organizace a rozložení osídlení, role žen ve společnosti, vzdělávací systém, zvyky a jejich dodržování. Kultura není statický pojem - změna v prostoru a čase. Prostorové rozložení kultur nelze je vymezit, překrývání kultur, existují různá měřítka pro pojetí kultury. Geograficky informovaný člověk dobře rozumí vztahu mezi krajinou a kulturou (vzájemné ovlivnění, změny v krajině provedené současnou kulturou ovlivní následné kultury). Dále se zabývá tím, jak kultura ovlivňuje osobní život (jazykové rozdíly, komunikační bariéra...)

Příklady toho, co se žáci v jednotlivých stupních naučí:

Grades K – 4

- na základě jakých znaků je kultura definována a stručně charakterizuj studentskou kulturu
- srovnej odlišné životní styly lidí žijících na společném území (Indiáni)
- pomocí tématických map popiš světové kulturní regiony
- srovnej kultury žijící ve stejném živ. prostředí v různých částech světa
- použij hist. data, ilustrace... k popisu změn kulturních charakteristik (styly v oblékání, způsoby přepravy...)

Grades 5-8

- vysvětlí důvody přítomnosti různých etnických skupin v různých zemích
- najdi důkazy o existenci odlišných kultur ve svém okolí (příjmení, restaurace)
- krajinné rysy a kulturní aspekty Chinatowns v západním světě
- jak vypadají evropské enklávy v Číně
- jak ovlivnili itaľští, irští...migranti USA
- příklady asimilace v posledních 4 stoletích
- vytvoř mapy šíření jazyků v minulých stoletích

Grades 9-12

- uveď kulturní znaky, které vyvolaly politické konflikty (subsaharská Afrika)

- uveď kulturní charakteristiky, které spojují různé regiony (Kurdové)
- popiš změny, které přináší migrace za prací do velkých měst, hl. u státní hranice
- uveď lidské vlastnosti, které odlišují daný region od zbytku světa (vliv kapitalismu na Evropu)
- adaptace nevládních organizací na odlišné kulturní zvyky (Červený kříž a půlměsíc)
- do mapy zaznamenej změny v šíření mezinárodních organizací
- jak budou kulturní a politické aliance ovlivňovat kulturní život v různých oblastech
- popiš, jak přispívají komunikace a způsoby přepravy ke stmelování kultur

Standard 11: Celosvětová ekonomická provázanost

V současnosti existuje celosvětový ekonomický, dopravní a komunikační systém. O těchto systémech, jejich základních lokalizačních faktorech (včetně jejich proměny v čase) by měli žáci získat základní informace i v rámci hodin zeměpisu. V US geografických standardech se vychází z dnes již klasického členění světa na oblast jádra, semiperiferie a periferie, důležité pro žáky je pak pochopit fungování rozdílných ekonomických aktivit v jednotlivých oblastech, jejich vývojové trendy a hlavně vzájemnou závislost a provázanost vytvářející celosvětovou síť nejen ekonomických, ale i sociálních vztahů pomocí systému příčina - následek.

Příklady toho, co se žáci v jednotlivých stupních naučí:

Grades K – 4

- Jak lidé v jednotlivých částech světa získávají své příjmy a živobytí - různé způsoby uspokojování základních potřeb (vlastní výroba/nákup) - užití map zachycujících propojení regionů, typy produkce v regionech
- Lokalizace a klasifikace ekonomických aktivit (land use vlastního regionu, rozdílné ekonomické aktivity v urbánních oblastech a jejich vysvětlení, lokalizace ekonomických aktivit využívajících přírodní zdroje na regionální, státní a národní úrovni)
- Lokalizační faktory (propojené, vzájemně závislé výroby, proč jsou určité výroby umístěny právě v daných místech, z jakých materiálů a kde se vyrábí běžné spotřební zboží - jak spolu souvisí místo, odkud pocházejí suroviny a kde probíhá výroba či prodej, jaké zemědělské produkty se vyrábí v daném regionu)
- Typy dopravy a komunikace (srovnání významu automobilové dopravy v USA a jiných zemích, +/- různých druhů dopravy pro různé účely, vývoj dopravy a komunikací a vliv jejich rozvoje na ekonomické aktivity)

Grades 5 - 8

- Definování a zmapování 3 primárních a 3 sekundárních ekonomických aktivit (v celosvětovém měřítku) a terciéru, spolu s vysvětlením jeho současné zásadní role
- Dovoz a vývoz zboží (pohyb určitého produktu, se kterými zeměmi obchodují USA a proč, čím je světový obchod narušován)
- Analýza prostorového rozložení ekonomických aktivit (lokalizace ve vlastním regionu a její důsledky, důsledky úbytku malých obchodů, ekonomické a sociální dopady přemístění výroby)
- Příčiny vzniku světového obchodu (komparativní výhody jednotlivých zemí, světový pohyb zboží, důvody a důsledky exportu surovin, na kterém se zakládají ekonomiky některých zemí)
- Historické a současné obchodní sítě (obchod do trojúhelníku, imperialismus, migrace pracovníků)
- Lokalizace USA průmyslu (historický vývoj a setrvačnost hlavního průmyslového pásu, hlavní lokalizační faktory a jejich proměna)
- Vývoj systémů dopravy a komunikace a jejich vliv na vývoj ekonomických aktivit (srovnání minulosti a současnosti, kvality, efektivity a rychlosti, vliv inovací)

Grades 9 - 12

- Klasifikace a popis jednotlivých ekonomických systémů (jejich fungování, produktivita, sociální důsledky, +/- a problémy s přechodem mezi jednotlivými typy systémů)
- Prostorové aspekty ekonomických systémů (př. oblast odbytu určitého obchodu v regionu, zda oblast funguje jako funkční region, výhody seskupení výroby)
- Vztah osídlení, ekonomických aktivit a ceny pozemků (zónování a různá cena pozemků v různých zónách - ekonomické faktory lokalizace)
- Vývoj prostorových vzorců (vliv raného námořního obchodu, vznik monokultur, obchodní cesty před a po vytvoření průplavů)
- Otázky mezinárodní ekonomiky z prostorového hlediska (proměna hodnoty pozemků vlivem zahraničních investic, mezinárodní zadluženost - její příčiny a důsledky, +/- vstupu zahraničního kapitálu do výroby, obchodu a vlastnictví pozemků)

Standard 12: Procesy, uspořádání a funkce lidského osídlení

Na začátku standardu je uvedeno to, co by americký učitel měl své žáky, respektive studenty, naučit a co by měli znát, aby dokázali samostatně pracovat a uvažovat na základě podkladů o genezi, funkcích a morfologii lidských sídel. V této části jsou uváděny záležitosti týkající se sídel, které se mění velikostí, stavbou, umístěním, zařízením a funkcí. Lidská sídla jsou též typické svými ekonomickými aktivitami, dopravními systémy, komunikačními médii, politickými administrativními systémy, kulturou a zábavou. Studenti amerických škol by měli rozumět osidlovacím procesům, funkcím a modelům osídlení po celé Zemi a měli by hlavně pochopit, že Země je jako domov lidí. Veškeré typy osídlení se liší region od regionu, sídlo od sídla. Studenti by se též měli snažit pochopit prostorové vztahy mezi sídly různých velikostí: prostorovost, uspořádání, funkční rozdíly, ekonomické zvláštnosti a čím jsou tyto prostorové vztahy utvářeny. V tomto „úvodu“ je vysvětlen i vznik megalopolí ve světě, jejich lokace a také soustředění obyvatel do měst oproti venkovu. Studenti by měli též pochopit, že města nejsou na celém světě stejná. Zcela výrazně se totiž od sebe liší města severoamerická s jihoamerickými, případně s asijskými a africkými. Popsány jsou zde též rozdíly mezi umístěním obyvatelstva podle majetku na jednotlivých kontinentech. Vedle pochopení toho, proč se Země stala domovem lidí, by studenti měli též získat pracovní znalosti o takových tématech jako příroda a funkce měst, procesy, které vedou ve městech k růstu nebo úpadku a vztahy měst ke svým okolním oblastem a zázemím, struktury využití země, hustota zalidnění, typy bydlení, etnicita, socioekonomický status a věkové rozložení v urbanizovaných oblastech. Studenti by též měli pochopit struktury změn, růstu a úpadku v urbanizovaných oblastech, proces suburbanizace a jak se nové typy městských uzlů rozvíjejí.

Příklady toho, co se žáci v jednotlivých stupních naučí:

Grades K - 4

- Popsat typy sídel uspořádání land usu v USA a světových oblastech
- Lokalizovat shluky sídel a rozhodnout o důvodech jejich rozdělení
- Vysvětlit strukturu osídlení v různých obdobích
- Popsat charakteristiky a umístění velkoměst: Během tohoto úkolu jsou žáci povinni užít již mapy nebo grafické materiály k lokalizaci hlavních měst v Severní Americe a vysvětlují procesy, které způsobily jejich růst. Popisují změny ve městech v USA za určitou dobu užitím map, obrázků, statistik a osobních upomínek (popis pohybu průmyslu z centra na okraj měst, růst města). Dokonce používají i telefonní knihy z velkých a malých měst k odhalení rozdílů mezi sídly různé velikosti (dostupnost zboží a služeb či specializované lékařské péče)

Grades 5-8

- Sepsat, vymezit a zmapovat hlavní typy zemědělských sídel, hlavní typy urbanizovaných sídel (přístavní města, vládní města, plánovaná města). Učitel ve třídě vytvoří i plánovací týmy, které vytvoří model svého města.

- Popsat druhy sídel, které existovaly na jistém místě před vznikem nynějšího sídla (např. odpočívadla na cestách lovců a sběračů, vesnice, izolované farmy). Vysvětluje geografické důvody pro minulou lokaci prvních světových měst a proč se lidé rozhodli odejít z venkova do měst (potřeba tržišť, náboženské potřeby, vojenská ochrana).
- Vysvětlit spojitosti mezi průmyslovým rozvojem a venkovsko-městskou migrací, dále popisuje kulturní aktivity a důvody přitažlivosti městských center pro ekonomickou atraktivitu (obchodní příležitosti, přístup k informacím atd.).
- Student by měl být schopen s použitím koncentrického zónového modelu města vysvětlit projevy sousedství města v modelu (nejvyšší hodnoty v centru a od něj pokles hustoty zalidnění). S použitím sektorového modelu města vysvětlit blízkost města vzhledem k okolním oblastem (výrobní oblasti, profesní a finanční služby v sektoru). Student popisuje i vlivy různých dopravních systémů na prostorovém uspořádání obchodu, průmyslu rezidencí ve městě.

Grades 9-12

- Student analyzuje polohu a stav vybraných měst v různých oblastech světa, vysvětluje odlišnosti funkcí měst od vesnic a odlišnosti funkcí dnešních měst od funkcí měst v minulosti.
- Za použití oblastních fotografií, topografických map a dat z censu student vyvozuje závěry o využití země ve městě, v němž student žije (nebo v jiném městě ve stejném regionu) a spekuluje o prvotních funkcích města v regionu (např. komerční centrum, dopravní uzel, univerzitní společnost)
- Student by v tomto případě měl být schopen rozlišit charakter měst v rozvojových a rozvinutých zemích na základě fyzického vzhledu, poloze, stavu, funkci, vnitřní struktury a dalších geografických faktorů. Srovnat dopravní struktury v městských sídlech rozvojových a rozvinutých států a schopnost zásobování základními službami v těchto typech států.

Standard 13: Jak síly spolupráce a konfliktů mezi lidmi ovlivňují členění

a ovládnání zemského povrchu

Geograficky informovaný a myslící člověk má základní přehled o rozčlenění zemského povrchu od lokální úrovně po globální. Měl by rozumět vzniku, struktuře, účelům i důsledkům, které způsobuje rozčleněný zemský povrch a uvědomit si, jakou roli toto rozdělení v globálním měřítku, ale i v jejich životě (lokální úroveň). Účelem je chápat jak a proč spolupráce nebo konflikty vedou k sociálnímu, kulturnímu, politickému a ekonomickému rozdělení, ovládnutí a kontrole prostoru na Zemi v různých úrovních. Snažit se porozumět, co vede k ovládnání a kontrole nad různými částmi zemského povrchu, ke konfliktům nebo spolupráci při správě konkrétního území (je to kontrola nad zdroji?, nad strategickým územím?, kontrola nad územím za administrativními, politickými, náboženskými nebo ekonomickými účely?). Dokázat analyzovat současné události s příklady konkrétní spolupráce a jejich výhod a naopak konfliktů a jejich důsledků ovlivňující členění zemského povrchu v různých úrovních.

Příklady toho, co se žáci v jednotlivých stupních naučí:

Grades 9-12

- proč a jak spolupráce a konflikty mezi lidmi ovlivňují sociální, politické a ekonomické rozdělení prostoru na Zemi v různých úrovních
- jaké jsou dopady (důsledky) mnohonásobného prostorového členění na běžný lidský život
- jak různá hlediska a vlastní zájmy hrají roli v konfliktech nad územími a zdroji
- vysvětlit, jak spolupráce a konflikty mohou vést k přidělení kontroly nad zemským povrchem (např. regionální rozdělení území, státy, zony volného obchodu,....)

- identifikovat příčiny konfliktů o vedení hranic a vnitřní spory ve státě mezi příslušníky různých kultur (konflikt mezi Severní a Jižní Koreou – ustanovení hranice na 38. rovnoběžce; snaha separatistických skupin o osamostatnění – Baskové ve Španělsku,...)
- popsat funkci Spojených národů řešících mnohé globální problémy (snažící se o mír ve světě, zajišťující prevenci před nemocemi a základní zdravotnické opatření)
- popsat, jak nové technologie, poptávka trhu ovlivňují změny v regionu (př. Jak hospodaření v Argentině prošlo transformací v 19 a začátkem 20. století jako následek poptávky z Evropy po obilí a hovězím)

Standard 14: Jak lidská činnost modifikuje životní prostředí?

Studenti by měli pochopit vztah mezi možnostmi přírodního prostředí a jeho limitami a potřebami lidské společnosti. Měli by umět lokalizovat ve světě místa konkrétních problémů : desertifikace, zasolení půd, kyselá dešť, dále by měli znát vztahy mezi růstem populace, rozvojem urbanizace,.....a jejich dopad na naši planetu. Srovnání v čase, umět pojmenovat dopady na živ. prostředí v jejich regionu: chemický smog, kyselá dešť, chemický odpad, komunální odpad. Měli by umět také přenášet lokální problémy do globálního měřítko a naopak.

Příklady toho, co se žáci v jednotlivých stupních naučí:

Grades K-4

- jak si představujete atmosféru, hydrosféru, biosféru, litosféru v denním životě
- napište seznam toho, co potřebujete k životu a co získáváte z přírodního prostředí
- napište změny, které probíhají ve vašem regionu – využití půdy, stavba domů,...porovnání v čase
- porovnejte mapky a grafy: má růst populace vliv na přírodní prostředí, introdukce nových rostlin a zvířat,....

Grades 5-8

- popis jednotlivé složky země a ovlivnění jich lidskou činností
- jak je možné, že dopady lidské činnosti se projevují i na jiných místech, kde člověk přímo nepůsobí (pesticidy v řekách, přenos znečištění vzduchem,...)
- vysvětlí dopad stavby přehrad na okolí řeky
- porovnej mapy a tabulky a zjisti dopady určité lidské činnosti na jiných místech ve světě (Černobyl, kyselá dešť,....)
- vývoj lidských technologií v čase a vyvozené dopady na životní prostředí

Grades 9-12

- limity přírodního prostředí – schopnost pojmout dopady (vlivy) lidských aktivit
- analýza vlivu člověka na změnu fauny a flóry daného regionu (znečištění řek, usychání lesů, - těžba v pralesích, stavění golfových hřišť v suchých oblastech,...)
- jak mění místní komunita (studenti) lokální přírodní prostředí – v minulosti a nyní – srovnání (půdy, vegetace, řeky, fauna, klima,...)
- působení člověka a jeho globální dopady na přírodní prostředí – globální problémy
- pozitivní a negativní aspekty lidské činnosti v různých regionech světa (degradace tropických půd, znečištění ovzduší, odchylky od hydrologického cyklu,...)
- charakterizujte největší globální problémy, pokuste se o jejich prognózu a vývoj v budoucnosti (ozónová díra, růst teplot, přenos znečištění vzdušnými hmotami,...)

- rozdíl ve využívání půdy 19. a 20. století – srovnání
- konkrétní problémy: Aralské jez.,.....

Standard 15: Jak přírodní systémy ovlivňují lidskou společnost

Prostorová diverzita zemského povrchu se projevuje různými půdními typy, klimatem, vegetací a topografií. Tato deversita poskytuje lidem paletu životních prostředí. Geograficky informovaní lidé by měli porozumět tomu, jak lidé mohou žít v různých životních prostředích – ne jen v dobře známé oblasti mírného klimatu, ale i v místech s nízkou hustotou zalidnění jako je např. Arktická tundra nebo rovníkový deštný prales. Zároveň by si měli uvědomit, jakou měrou ovlivňují přírodní podmínky dané oblasti lidské aktivity. Ústředním konceptem je myšlenka "únosné kapacity prostředí" – představuje hranici možného únosného využívání krajiny, které nevede k jejímu znehodnocování. Ne vždy však byl člověk ve svém počínání tak prozíravý a ohleduplný a jeho počínání se změnilo v pohromu. Cyklické změny, které v prostředí probíhají, mohou představovat problém pro společnost, především v oblasti semiaridního klimatu ohrožené desertifikací, která má za následek nedostatek potravin a masové migrace obyvatel. Vztah mezi životním prostředím a jeho obyvateli je zprostředkován intenzitou a způsobem využívání této krajiny. Dalším výrazným faktorem přírodního prostředí jsou přírodní katastrofy. Jsou definovány jako procesy, které nejsou způsobené člověkem a jejichž dopady na prostředí i společnost jsou negativní. Řadí se mezi ně hurikány, zemětřesení, tornáda, sopečné erupce, bouře, záplavy, lesní požáry atd. Čas, místo a síla jejich působení je většinou těžko předpověditelná. Jejich negativní důsledky však mohou být zmírněny, pokud jim lépe porozumíme a tyto znalosti pak využijeme při stavbě budov, využívání krajiny, zřízení varovného systému a vzdělávání obyvatel. Pro lidskou společnost je důležité porozumět přírodním procesům, alespoň v takové míře, aby byla schopna se přizpůsobit a únosnou měrou dokázala využívat dané podmínky.

Příklady toho, co se žáci v jednotlivých stupních naučí

Grades K-4

Student by měl být schopen:

- v běžném životě (oblečení, domy, zemědělství, jídlo, ostatní aktivity)
- popsat tradiční způsob života Indiánů v různých regionech
- srovnat obrázky různých ročních období v různých částech světa a vysvětlit jak přírodní podmínky ovlivňují stavbu domů a výběr materiálů
- zhodnotit vliv počasí a podnebí na zemědělství, bydlení a jiné aktivity v místě, kde žáci žijí, možnosti využití
- srovnat oblasti, kde se usazovali první osadníci
- popsat jak přírodní prostředí omezuje lidské aktivity v místě, kde žijí, v jiných regionech státu a světa během dne a ročních období
- definovat a uvést příklady v různých částech světa
- vytvořit mapu přírodních katastrof v jejich regionu či státě

Grades 5-8

- shromáždit data o využívání půdy, ekonomické ukazatele, statistiku dopravy, stavebním materiálu a stylu architektury,
- charakterizovat kulturu jejich prostředí a srovnat s jinými regiony, jak kultura reflektuje podmínky prostředí
- srovnat zemědělskou produkci v různých přírodních regionech
- přemýšlet o důsledcích nežádoucích změn prostředí na lidské aktivity a navrhnout řešení některých problémů
- shromáždit informace o adaptacích lidí na různá prostředí, a napsat, jak přírodní prostředí

ovlivňuje život v jejich regionu a v jiných oblastech světa

- popsat vztah mezi lidmi a přírodními hazardy v různých regionech státu a světa a srovnat
- zhodnotit jaký mají dopad na společnost (ekonomický dopad, ztráty životů, sociální dopad, dlouhodobý dopad, ...)

Grades 9-12

- popsat a zhodnotit únosnou kapacitu různých regionů a předpovědět pravděpodobné důsledky překročení přírodních limitů (dopad těžby na Sibiři na křehký ekosystém tajgy a tundry)
- rozvinout současnou a historickou případovou studii, která poslouží jako příklad schopnosti systému odolávat lidskému nátlaku nebo situaci, kdy byla schopnost prostředí živit lidskou společnost nadhodnocena
- popsat podmínky vzniku a rozmístění půdních typů, jejich vliv na rozšíření osídlení a různých způsobech využívání krajiny
- sestavit dotazník, jak lidé vnímají přírodní katastrofy, jak se chovají a reagují na ně, jak se do toho promítá socioekonomické postavení, náboženství, atd
- zhodnotit efektivitu lidských snah o regulaci následků přírodních katastrof, jak se lidé přizpůsobili v různých regionech

Standard 16: Změny, které se vyskytly ve významu, užití, distribuci a důležitosti zdrojů

Zdroj jako fyzický materiál, který představuje část Země a který lidé potřebují a cení si. Máme 3 základní druhy zdrojů: země, voda a vzduch – které jsou klíčovými pro lidské přežití. Nicméně, jakýkoliv přírodní materiál se také stává zdrojem jestliže a když se stane cenným pro společnost. Geograficky vzdělaná osoba musí vytvořit pochopení (porozumění, chápání, dohoda) této představy (koncept, pojetí) a změn v prostorové distribuci, kvantitě a kvalitě zdrojů na zemském povrchu. Tyto změny se objevují, protože zdroj je kulturní představa (?), s hodnotou přidanou jakémukoli zdroji měnící se kulturu od kultury a období od období... Hodnota zdroje závisí na lidské potřebě a na technické možnosti jejího zisku a užití. Zdroje jsou proto výsledkem lidského poznání potřeby a vnímání možnosti se setkat s touto potřebou. Kvantita a kvalita zdroje je dána tím, zdali je obnovitelný nebo neobnovitelný nebo proudící. Umístění zdrojů ovlivňuje rozmístění lidí a jejich aktivity na Zemi. Lidé žijí tam, kde si mohou vydělat na živobytí. Lidská migrace a usidlování jsou vázány na možnost zdrojů, vytyčovány úrodnou půdou a přísunem vody k depozitům kovů nebo zemního plynu. Struktura "lidského rozložení" (population distribution), které vyplývá ze vztahu mezi zdroji a množstvím nabízené práce, se mění s potřebou a technologií. Poptávka po zdrojích se liší místo od místa. Mnohem více jsou užívány v ekonomicky bohatších státech než v rozvojových zemích. Globálně jde o růst potřeby ruku v ruce s růstem populace - zvyšují se její nároky a potřeby. Zdroje by proto měly být hlídány a užívány s rozumem a ohledem na ostatní. Snahy o jejich nahrazování a vývoj dalších materiálů. **Jde o to, aby studenti měli rozumné pochopení pro různé druhy zdrojů, pro jejich hodnotu a užití ve společnosti a o celosvětovém rozšíření zdrojů.**

Příklady toho, co se žáci v jednotlivých stupních naučí

Grades K-4

- ukázat na mapě místa s ložisky neobnovitelných zdrojů (např. fosilní paliva, minerály) a vysvětlit jak jsou jednotlivé zdroje užívány

- vytvořit schéma studentů, jejich rodin a ostatních "členů komunity" (učitelé...) a změřit spotřebu zdrojů ve škole, v domácnostech, ve škole během každodenního provozu + klasifikace užívaných zdrojů – obnovitelné (např.dřevo), neobnovitelné (např.nafta), plynoucí (např.tekoucí voda nebo vítr)
- popiš vztahy mezi ekonomickými aktivitami, s použitím mapy, k identifikaci hlavních průmyslových oblastí a ložisek železné rudy, uhlí a ostatních přírodních zdrojů
- s použitím historických případových studií vysvětli, jak byla a je struktura osídlení ovlivněna objevem a užíváním zdrojů (např.coloradská těžařská města coby centra osídlení na konci 19.st., růst průmyslu a měst podél východního pobřeží (fall line of the Appalachians) začínající v 18.st.)
- popište jak a kde se získává elektřina pro (zkoumanou / místní) oblast
- identifikuj na základní mapě oblasti ložisek zdrojů, které jsou užívány k výrobě běžně užívaných výrobků v oblasti (automobily, léky, oblečení, potraviny...)
- seznam kladů a záporů recyklovatelných a znovu použitelných různých typů materiálů
- vyvinout plán na ochranu lokálních zdrojů jako např. voda nebo "wildlife" (X motorové čluny, rybáři, X lovci, fotografové divoké přírody)

Grades 5-8

- celosvětová distribuce a užití zdrojů
- proč mají lidé různé pohledy / názory na užití zdrojů
- jak technologie ovlivňuje, přistupuje k a užívá zdroje
- podstatná / důležitá role zdrojů ve společnosti
- popiš a analyzuj světovou strukturu distribuce a využití zdrojů (distribution and utilization)
- popiš důsledky užívání zdrojů v dnešním světě
- vyhodnoť různé pohledy ohledně užití zdrojů

Grades 9-12

- jak prostorová distribuce zdrojů ovlivňuje struktury lidského osídlení
- jak se mění vývoj a užití zdrojů v průběhu času
- geografické výsledky politiky a programů pro užití a management zdrojů
- analyzuj vztahy mezi prostorovou distribucí osídlení a zdrojů
- vysvětli vztahy mezi zdroji a objevováním, kolonizací a osidlováním různých oblastí na světě
- vyhodnoť politická rozhodnutí týkající se užití zdrojů v různých oblastech světa

Standard 17: Jak užít geografii k výkladu minulosti

Geografové a historikové jsou zajedno v tom, že vývoj lidstva je třeba vykládat v kontextu tří blízkých pohledů: **prostoru, (životního) prostředí a chronologie**. Geograficky vzdělaný člověk rozumí důležitosti přínosu prostorového a environmentálního zaměření geografie pro historii a naopak hodnoty učení se o geografii minulosti. Porozumění geografii může pomoci v pochopení historie ve dvou způsobech. Zaprvé, historické události se udávají v určitém **geografickém kontextu**. Zadruhé, tyto události jsou motivovány **lidským vnímáním geografických souvislostí** (správným nebo nesprávným). Odhalením toho, jak svět vypadal a jak byl vnímán na daném místě v daném období, je geograficky vzdělaný člověk schopen interpretovat hlavní historická (sporná) témata.

Zodpovězení těchto otázek vyžaduje geografický přístup k prostorové organizaci světa tak, jak existoval a jak jej vnímali lidé v daných časech. V případě invaze do Ruska může být neúspěch útočníků spojen s rozměry, podmínkami a omezeními fyzických a humánních prostředí: drsnými podmínkami

počasí, rozložením nepřekročitelných řek a bažin, bahnem zpomalujícím vozidla, velkou vzdáleností, nedostatkem jídla a dalších dodávek, urputností obránců a výhodou domácího prostředí. Jak ukázaly všechny tři invaze, místo a prostředí formují kontext, v němž se lidé rozhodují.

Geografie minulosti přináší důležité poselství pro dnešní lidstvo. Lidská historie se odehrála na širokém geografickém jevišti a bezpočet generací muselo předělat to nejlepší, co Země poskytovala z klimatu, půd, vodních zdrojů, plodin a zvířat, dopravních cest; všechny tyto věci jsou formovány neustále působící interakcí fyzického a humánního systému a vytvořili tak kontext, v němž se vyvíjela historie. Studium historie bez těchto bohatých kontextů je jednodimensionální. Stejně móda studovat geografii bez ocenění historie je jednodimensionální. Porozumění geografii minulostí, je proto důležité jako geografie současnosti. Studenti musí ocenit, že sledování minulosti z obou pohledů, místního a chronologického, může vést k širšímu uvědomění a hlubšímu porozumění fyzických a humánních událostí a je důležitou složkou interpretace současného světa. Studenti musí také pochopit, že geografický přístup pomáhá vysvětlit, proč se události staly tak jak se staly, ale ne nezbytně proč se musely stát takto.

Příklady toho, co se žáci v jednotlivých stupních naučí

Grades K-4

- Sestavit v chronologickém pořádku obrázky typů domů postavených ve studentově regionu a vysvětlit proč se velikost a styl těchto domů měnili v čase (např. migrační směry, demografické změny, ekonomické podmínky)
- Užít grafů hlavních kategorií zaměstnanosti k určení změn, které se objevily v tom, jak lidé vydělávali a žili v studentově státě (např. v průmyslu, zemědělství, rybolovu, maloobchodě, správě)
- Užít map, ilustrací a leteckých snímků různých časových období k identifikaci a popisu faktorů, které ve společnosti přispěly ke změnám landusu (vývoj ulic a silnic, přesuny obyvatelstva, správní regulace využití země)
- Vyzpovídat starší členy komunity (obce) jako základ pro spisek o tom „jaké to bylo“, příběhu o komunitě, a doprovodit příběh mapami a obrázky.
- Číst příběhy dětí žijících v minulosti, popsat jejich postoje vůči fyzickému prostředí a porovnat tyto postoje s postoji současných dětí
- Užít map a vyprávění ke zjištění historických událostí v prostorovém kontextu (např. číst zprávy z cesty Paula Revere a sledovat jeho cestu v odpovídajícím měřítku, nebo najít dějiště hlavních bitev občanské války a popsat vliv na umístění během konfliktu)
- Připravit vizuální materiály (mapy, tabulky, grafy) a písemné popisy fyzických a humánních charakteristik míst, které zodpoví otázku, jaké to bylo žít na místě X v čase Y (např. připravit mapy ukazující osídlení a dopravní cesty ve studentském státě na přelomu 20. století)

Grades 5-8

- Vyhledat proces urbánního růstu v USA pomocí mapování rozmístění měst během historie a rozpoznat rozdíly v charakteristikách urbánních sítí, rozmístění a funkcích
- Vyhledat změny ve vnitřní struktuře, formě a funkci urbánních oblastí v různých regionech světa v různých obdobích
- Užít pasáží z literatury a dalších textů (např. dopisů a novin) o Americe 19. století k pochopení role reklamy a propagačních letáků ve vývoji vnímání Západu USA.
- Vysvětlit jak rozdílné vnímání místních, regionálních, národních a globálních zdrojů stimulovalo soutěž o přírodní zdroje (konflikty mezi původními Američany a kolonisty, mezi Inuity a Aljašskými imigranty od r. 1950)
- Užít map k odhalení rozdílných způsobů zaměrování půdy užívaných v USA a posoudit roli, kterou hráli v založení současných modelů krajiny (např. srovnat historii a krajinu nepravidelných států jako Georgia s pravoúhlým uspořádáním lowy)
- Uvést, zmapovat a prodiskutovat umístění několika horských průsmyků, které byly důležité ve vojenských taženích v historii (např. průsmyk Khybel, Barmský, Brennerský)

Grades 9-12

- Vyhledat prostorovou difúzi jevů a následků, které měly na blízké regiony (např. šíření dýmějového moru ve světě, rozšíření kouření tabáku ze severní Ameriky do Evropy, Afriky a Asie)
- Užití map a dalších dat k popisu vývoje národního dopravního systému, který vedl k regionální integraci USA (např. výstavba systému kanálů na začátku 19. st., transkontinentální železnice v 60. letech 19. st., národní mezistátní síť dálnic v polovině 20. století)
- Vyhledat geografické následky migračních proudů a protiproudů venkovských afrických Američanů z jižních městských center na sever a západ během 20. století
- Porovnat postoje různých náboženství vůči prostředí a využití zdrojů a jak náboženství ovlivnili modely světového ekonomického rozvoje a způsobily kulturní konflikty nebo podpořily sociální integraci
- Připravit si sérii map k ilustraci ruského pocitu obklopení nepřáteli a jak toto jejich vnímání ovlivnilo vývoj ruské (a sovětské) zahraniční politiky
- Prozkoumat historické a geografické síly odpovědné za průmyslovou revoluci v Anglii na konci 18. a na začátku 19. století (např. dostupnost pracovní síly, kapitálu, práce, tržích, technologií)

Standard 18: Využití geografie při volbě místa pro budoucí život, práci a odpočinek (v ČR)

Činnost zaměřená na to, aby studenti získali určité znalosti o vybraných výše uvedených regionech a vybudovali si tak určitou představu o rozdílech mezi městskou a venkovskou krajinou (rozdíly v historii využívání krajiny a jejím vývoji, rozdíly v současné podobě, funkci a potenciálu).

Učitel by měl studentům vysvětlit, že výběr místa, které by vyhovovalo jejich životu, práci a zálibám, se možná zdá jako triviální věc, avšak studenti sami během těchto 2 hodin zeměpisu možná zjistí, že to tak nemusí být a že právě **geografické znalosti**, zkušenosti získané studiem materiálů o jednotlivých regionech a diskuze s ostatními **jim při řešení tohoto "úkolů" nejen v této hodině, ale i v budoucím životě mohou pomoci.**

Příklady toho, co se žáci v jednotlivých stupních naučí

Grades K-4

- příklady: Žák umí popsat vztah mezi růstem populace a využitím zdrojů (za pomoci grafu, který zachycuje oba tyto jevy)
- Žák umí nakreslit komiks znázorňující management zdrojů, jejich recyklaci a zdůvodnit důležitost recyklace zdrojů.
- příklady: -Žák základě vlastního výzkumu umí vytvořit tabulku, jak různé skupiny lidí vnímají stejné místo, prostředí, událost.....
- Žák umí odpovědět na otázku, zda existuje globální environmentální krize, a příp. co ji způsobuje.
- Žák je veden, aby se pokoušel navrhnout alternativní řešení environmentálních problémů, uvědomoval si důsledky každého rozhodnutí a snažil se hledat nejlepší rozhodnutí.
- Žák zkouší analyzovat prostorové aspekty společenských problémů jejich mapováním.

Grades 5-8

- příklady: Studenti porovnávají život v různých městech rozvojového světa.
- Studenti tabelárně, graficky a kartograficky zpracovávají důležité charakteristiky světového obyvatelstva (kojenecká úmrtnost, chudoba na venkově atd).
- Studenti umí zhodnotit dopady využívání ropy, uhlí, jaderné energie a sluneční energie jako hlavního energetického zdroje ve 21. století.

- Studenti rozvíjí svůj pohled na určité kontroverzní společenské, ekonomické, politické či environmentální téma a zároveň zkoumají pohled lidí s jiným způsobem percepce daného problému.
- Studenti umí analyzovat konkrétní geografické téma (stavba přehrady, revitalizace města atd).
- Studenti jsou schopni vytvářet inovační plány zahrnující specifická doporučení dokumentovaná mapami (např. opatření ke zlepšení kvality ŽP ve velkých městech).

Grades 9-12

- příklady: Studenti připraví panel reprezentující různé úhly pohledu na trvale udržitelný rozvoj.
- studenti umí vysvětlit rozsah a geografický dopad změn v globální ekonomice na životy chudých i bohatých lidí.
- studenti používají různé zdroje (grafy, mapy...) k popisu dopadů přírodní katastrofy na vyspělou a na rozvojovou zemi (veřejné a osobní následky přírodní katastrofy, opatření přijatá k úspěšnému zvládnutí znovuopakování katastrofy, např. srovnání hurikánu Andrew v roce 1992 v USA a záplav způsobených monzunovými dešti v roce 1992 v Bangladéši)
- studenti navrhnu systém hromadné dopravy pro přepravu lidí od nové sportovní arény do města.
- příklady: Studenti umí vysvětlit procesy degradace půd, dezertifikace a interakci přírodních systémů a člověka.
- Student umí načrtnout scénář změn souvisejících s nárůstem průměrné teploty na Zemi.
- příklady: Studenti se pokouší vyvinout alternativy – trvale udržitelné aktivity – za současné aktivity významně poškozující přírodní systémy.

závěr: Geografické myšlení

Tento článek je závěrem a shrnutím Národních standardů pro výuku geografie. Shrnuje zejména význam standardů a jejich používáním v praxi. Popisuje také důležitost geografie v praktickém životě a její využití. Zbývá se vnímáním Země jako předmětu zkoumání geografie jako komplexu podmínek.

Dále se zabývá rolí rodičů v geografické výuce. Rodiče hrají velkou roli při učení dětí – je důležité, aby se rodiče zajímali o to co se děti ve škole učí a mluvili o tom s nimi.

Největší část pak zabírají jakési shrnující standardy co by měli umět studenti po 4, 8 a 12 letech studia geografie. Tyto standardy jsou využitelné pro děti i rodiče.

po 4 letech:

- popsat podrobně cestu z domu do školy
- najít určité místo na mapě světa nebo na globusu
- označit kontinenty a oceány na mapě světa a najít některé země
- popsat umístění své obce či komunity
- změřit vzdálenost na mapě silniční sítě
- najít významné reliéfní charakteristiky na mapě Severní Ameriky
- najít významný antropogenní objekt na mapě Severní Ameriky
- uvést nějaký environmentální problém
- popsat vliv FG sféry na společnost
- najít odpověď na geografický dotaz s použitím encyklopedie, databáze, knihovny, atlasu atd.
- vyprávět příběh o životě či cestě do nějaké země na světě

- vzít vás na procházku po blízkém okolí a popsat některé humánní a FG charakteristiky
- říci svými slovy o čem geografie je

po 8 letech

- popsat FG i SEG charakteristiku míst ze zpráv v médiích
- namalovat mapu a detailně vyznačit okolí svého bydliště
- z paměti namalovat mapu světa a základní tvary na ní
- napsat dopis popisující FG a SEG charakteristiky místa bydliště
- pospat příčiny a posloupnost ročních období mladšímu sourozenci
- použít autoatlas pro naplánování cesty
- diskutovat o televizním pořadu zaměřeném na geografii
- pospat proč čerstvé ovoce a zelenina v lednu v supermarketu pochází z jižní polokoule
- popsat vývoj, historii a kulturu svojí nebo blízké komunity
- diskutovat o rozdílu dvou míst popsaných v knize
- interpretovat graf, tabulku, mapu nebo diagram z novin
- zodpovědět otázky mezinárodní zeměpisné olympiády
- použít ročenku nebo jiný zdroj pro popsání geografických charakteristik území
- napsat instrukce pro svoji rodinu v případě přírodní katastrofy
- říci svými slovy o čem geografie je

po 12 letech

- najít na mapě místo z médií a popsat ho
- vyjmenovat 3 místa ve svém regionu, které jsou znečištěná a popsat zdroj a typ znečištění a možné řešení
- z paměti namalovat mapu světa a pospat národy na ní žijící
- naplánovat cestu po svém regionu pro zahraničního studenta
- s použitím s plánem MHD výlet pomocí MHD
- diskutovat o rozdílech mezi rozvojovými a rozvinutými zeměmi
- použít topografickou mapu pro pospání přírodních podmínek svého okolí
- popsat geografické aspekty pacifických přírodních hazardů
- diskutovat o světě po Studené válce s akcentem na organizace jako OPEC, NATO, OAS atd.
- mluvit o své budoucí vysoké škole nebo pracovišti z hlediska geografie
- popsat ekonomickou situaci své obce či komunity a pospat souvislosti s ostatními částmi světa
- popsat pracovní příležitosti v jiných částech USA spojené s obchodem s dalšími částmi světa
- říci svými slovy o čem geografie je

Podle A. Hynek, 2005.