ACTA ENVIRONMENTALICA
UNIVERSITATIS COMENIANAE
(BRATISLAVA)

TRIBÚNA

Vol. 15 č. 2/2007

UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE

ACTA ENVIRONMENTALICA UNIVERSITATIS COMENIANAE (BRATISLAVA)
Vol. 15, 2(2007): 123–130 ISSN 1335-0285

KRAJINA AKO OBJEKT ŠTÚDIA

Zita Izakovičová

Ústav krajinnej ekológie SAV, Štefánikova 3, P. O. BOX. 254, 814 99 Bratislava,
e-mail: Zita.Izakovicova@savba.sk

ÚVOD

Environmentálna výchova patrí k všeobecno-vzdelávacím predmetom. Je základom formovania environmentálneho vedomia a vo veľkej miere ovplyvňuje aj správanie sa človeka v krajine. Environmentálnu výchovu v SR nemožno hodnotiť pozitívne, nakoľko nie je systematicky zadefinovaná, často prebieha len na báze dobrovoľnosti a zanietenosti pedagógov. Environmentálne poznatky žiaci získavajú v obmedzenej forme počas vyučovania jednotlivých predmetov, najmä biológie, geografie a čiastočne aj ekológie na stredných školách, prírodopisu, chémie, fyziky, etiky, občianskej a náboženskej výchovy a pod. Na základných školách absentuje syntetizujúci predmet – environmentálna, prípadne ekologická výchova. Environmentálnu výchovu pre deti predškolského a školského veku často alternujú mimovládne organizácie. Problémom je aj preferencia didaktických metód zameraných na verbálne získavanie poznatkov pred tvorivými prístupmi. Učitelia nemajú tiež dostatok vhodných didaktických pomôcok a didaktického materiálu pre realizáciu environmentálnej výchovy. Charakter environmentálnej výchovy si vyžaduje aplikáciu tvorivejších metód. Tým, že environmentálna výchova je rozptýlená vo viacerých predmetoch je tu riziko opakovania sa niektorých tém, naopak na druhej strane hrozí, že niektoré témy sa spomenú len okrajovo.

Na potrebu riešenia týchto problémov poukázala aj 4. národná konferencia Environmentálna výchova a vzdelávanie na školách v Slovenskej republike, ktorá sa konala 16. a 17. decembra 2004 v Nitre. Účastníci konferencie za najvýznamnejšie potreby označili (Ružička et al., 2004):

- aktualizovať učebné osnovy environmentálnej výchovy, ktoré sú prevažne zamerané na globálne problémy s tendenciou katastrofizácie environmentálnej problematiky.
- upraviť učebné osnovy tak, aby bol posilnený kontakt s prírodou a bolo ťažisko výučby zamerané na reálne problémy životného prostredia.
- prehodnotiť súčasné učebnice ekológie pre základné a stredné školy, ktoré sú spracované na neaktuálnej odbornej a aplikačnej úrovni, bez priamej väzby na národnú, regionálnu a lokálnu krajinu a prírodu.

- zefektívniť vyučovací proces na všetkých úrovniach vzdelávania, vytvorením priestoru pre aktivizujúce formy výučby (vychádzky, exkurzie, pobytové programy v prírode, pestovateľské práce a pod.) nové didaktické metódy (projektové, programové, tematické alebo skupinové vyučovanie a pod.) a rozvoj alternatívnych škôl.

Efektívna environmentálna výchova formujúca environmentálne vedomie obyvateľstva spoločnosti je základom úspešnej implementácie koncepcie trvalo udržateľného rozvoja v reálnej praxi, nakoľko len obyvateľstvo určitej hodnotovej orientácie rešpektujúcej princípy a kritéria trvalo udržateľného rozvoja je schopné koncepciu presadzovať a aplikovať aj v reálnej praxi. Problematika trvalej udržateľnosti je novodobá, ale veľmi aktuálna, pretože je nevyhnutnou podmienkou ďalšej existencie ľudstva. Jej riešenie sa dostáva výrazne do popredia najmä, v poslednom období, keď nahromadené, environmentálne problémy (vyčerpávanie prírodných zdrojov, zhoršovanie kvality životného prostredia, ohrozenie biodiverzity, narušenie stability krajiny, nárast negatívnych psychosociálnych javov a pod.) prerastajú rámec čisto ekologický a stávajú sa existenčnými (ohrozená je existenčná podstata ľudského rodu). Teda riešenie problematiky trvalej udržateľnosti vychádza z pragmatických potrieb. Je nevyhnutné, z hľadiska zachovania života na Zemi.

Zhodnotenie stavu environmentálnej výchovy v SR

Cieľom environmentálnej výchovy žiakov základných a stredných škôl je formovať a rozvíjať ekologické a environmentálne vedomie a formovať také osobnostné kvality žiakov, ktoré ich pripravia na aktívnu ochranu a tvorbu životného prostredia. Ministerstvo školstva Slovenskej republiky v roku 1996 zadefinovalo v rámci učebných osnov pre základné školy a stredné školy environmentálne minimum, ktoré by si mali žiaci osvojiť počas školskej dochádzky. Tieto poznatky by si žiaci mali osvojiť v rámci výučby viacerých predmetov. Environmentálne minimum obsahuje nasledovné témy: zachovanie biodiverzity, odlesňovanie, erózia pôdy, racionálne využívanie prírodných zdrojov, znečisťovanie ovzdušia, vody, pôdy, úbytok ozónovej vrstvy, kyslý dážď, skleníkový efekt, spotreba energie, odpad, urbanizácia, populačná explózia. Obsah minima je podrobnejšie špecifikovaný pre I. (základné školy) a II. stupeň (stredné školy). Témy minima sú orientované problémovo – sústreďujú sa na približovanie ekologických a environmentálnych problémov, nehľadajú sa ich príčiny a zdroje. Pomerne značná časť je venovaná globálnym problémom – úbytok ozónovej vrstvy, kyslý dážď, skleníkový efekt, spotreba energie, populačná explózia a pod.

V roku 2006 bola vypracovaná nová koncepcia environmentálnej výchovy a vzdelávania na všetkých stupňoch škôl v SR a v systéme celoživotného vzdelávania, ktorá bola schválená v júni 2006 ministrom školstva SR. Koncepcia za kľúčový faktor environmentálnej výchovy a vzdelávania považuje výchovu a vzdelávanie k trvalo udržateľnému rozvoju. Nová koncepcia stanovuje štyri základné priority: prijatie filozofie, cieľov a stratégií k implementácie výchovy k trvalo udržateľnému rozvoju (2) zvýšenie kvality

edukácie v oblasti environmentálnej výchovy, (3) inovácia environmentálnej výchovy a (4) rozšírenie Koncepcie environmentálnej výchovy a vzdelávania z r. 1997 o aspekt výchovy k trvalo udržateľnému rozvoju (Hilbert 2007). Následne bol vypracovaný Akčný plán k výchove a vzdelávaniu k trvalo udržateľnému rozvoju. Jeho snahou je aj premietnutie výchovy a vzdelávania k trvalo udržateľnému rozvoju do kurikulárnej transformácie. V rámci nej sú navrhnuté nasledovné témy životného prostredia: Prírodné vedy okolo nás, Energia a jej premeny, Proces, zmena, pohyb, Zem a vesmír, Zloženie látok, Komunikácia. Okruhy sú zadefinované veľmi všeobecne, bližšie budú rozpracované v rámci učebných osnov a učebných plánov. Za pozitívum kurikulárnej transformácie možno považovať aplikáciu nových nástrojov na efektívnu výchovu a vzdelávanie – orientácia na život, aplikácia nových progresívnych didaktických metód, zvýšenie kompetencií školám a pod. Na druhej strane táto voľnosť môže spôsobiť vytlačenie environmentálnej výchovy na okraj výchovy a vzdelávania v tej ktorej škole. Bude to závisieť vo veľkej miere od environmentálnej vyspelosti pedagógov danej školy.

V SR na základných školách nie je samostatný predmet environmentálna ani ekologická výchova, jednotlivé environmentálne témy sú súčasťou výučby v rámci ostatných predmetov. Environmentálna výchova sa tu chápe ako organická súčasť celého komplexu výchovy a vzdelávania. Za nosné predmety pre environmentálnu výchovu, najmä pre objasnenie pojmu krajina, jej štruktúra, využitie, ochrana a pod, a pochopenie vzťahov a procesov prebiehajúcich v krajine možno považovať prírodopis a zemepis na základných školách a biológiu a geografiu na stredných školách. Na stredných odborných školách a stredných odborných učilištiach je to aj predmet Základy ekológie. Čiastočne environmentálne a ekologické témy sú súčasťou aj ďalších predmetov ako je dejepis, kde sú obsiahnuté najmä témy podávajúce historický pohľad na interakciu človeka a krajiny, najmä na formovanie sa využitia krajiny v rôznych časových horizontoch. Chemické a fyzikálne aspekty ochrany a tvorby životného prostredia sú obsiahnuté v predmete chémia a fyzika. Sociálne aspekty trvalo udržateľného rozvoja, najmä etické aspekty ochrany životného prostredia, hodnotové orientácie, životný štýl a pod. sú súčasťou štúdia etiky, občianskej výchovy a náboženstva.

Z analýzy učebných osnov a učebníc možno sformulovať nasledovné závery:

- Environmentálna výchova nie je postavená na systematickom základe. Poznatky sa získavajú v rámci viacerých predmetov, hoci takmer všetky témy trvalo udržateľného rozvoja sú obsiahnuté v súbore predmetov, problémom je avšak často koordinácia medzi jednotlivými predmetmi. Každý predmet je vyučovaný iným učiteľom, čo sťažuje túto koordináciu a systematizáciu environmentálnej výchovy. Na jednej strane je tu riziko opakovania tém vo viacerých predmetoch, napr. problematika globálnych problémov je zaradená v prírodopise, zemepise, chémie a pod. Na druhej strane je tu riziko, že témy v učebných osnovách sú zadefinované veľmi všeobecne a môže sa stať, že budú minimalizované, možno aj vypustené.

- Zadefinované environmentálne témy v rámci environmentálneho minima, ako i témy obsiahnuté v predmetoch základných a stredných škôl sú zamerané predovšetkým na skúmanie čiastkových tém trvalej udržateľnosti, absentuje určité prepojenie a celostný pohľad na problematiku trvalej udržateľnosti, slabšie sú zastúpené aj témy zamerané na skúmanie vzťahov a procesov prebiehajúcich v krajine (reliéf – klíma – pôda – vegetácia a pod.), ako i sociálne témy, ako sú hodnotové orientácie, životné hodnoty, environmentálne vedomie, ekonomické a sociálne úžitky ekosystémov a pod. Hoci tieto témy sú obsiahnuté v niektorých predmetoch, často sú to nepovinné a voliteľné predmety, takže nie je istota, že tieto poznatky a zručnosti si osvoja všetci žiaci. Problémom je aj fakt, že témy sú v predmetoch zadefinované, veľmi všeobecne a pomerne široko, ale nie je im vyhradený dostatočný časový priestor (počet hodín). V environmentálnej výchove ešte neustále dominuje ekologický prístup, zameraný na poznávanie organizmov, vzťahov k ich prostrediu, ako i vzťahov medzi organizmami navzájom.
- Rozdielnosť používania environmentálnych pojmov a termínov v rôznych premetoch. Napr. pojem krajina je definovaný len v učebniciach zemepisu, prípadne geografia. V ostatných predmetoch sa používa skôr pojem životné prostredie. Je jednoznačne potrebné pojem krajina zadefinovať a dostať ho do povedomia učiteľov a žiakov. Viaceré časti učiva sú predimenzované abstraktnými a náročnými pojmami, neprimeranými veku dieťaťa.
- V rámci environmentálnej výchovy sa v osnovách jednotlivých predmetov venuje pozornosť skôr ochrane prírody a globálnym problémom Zeme, menej poznania ich príčin, pochopenia možností ich riešenia a pod. Pre bežného človeka sú globálne environmentálne problémy často veľmi vzdialené, abstraktné a veľmi nepochopiteľné. Prezentácia následkov globálnych environmentálnych problémov v rôznych médiách u bežného človeka skôr vyvoláva pocit bezmocnosti ovplyvniť možnosť ich riešenia, čo následne skĺzava do nezáujmu obyvateľstva venovať sa problematike životného prostredia. Nezáujem a apatia u žiakov môže byť umocňovaná aj preferenciou metód podporujúcich verbálne vzdelávanie, tvorivé metódy sa aplikujú pomerne zriedkavo.
- Učebné osnovy sú postavené tak, že ide predovšetkým o získavanie teoretických poznatkov, často bez nadväznosti na pochopenie reálnych problémov svojho bezprostredného životného prostredia. Žiaci sa o mnohých javoch a procesoch prebiehajúcich v krajine dozvedajú len z učebnicového opisu, bez možnosti sledovania týchto javov a procesov priamo v krajine. Témy zamerané na región, pozorovanie, práce v teréne sú odporúčané ako praktické práce. Praktické práce sú však veľmi časovo náročné a v praxi sa pomerne málo aplikujú.
- Súčasné učebnice ekológie pre základné a stredné školy, ktoré sú spracované často veľmi náročne, na neaktuálnej odbornej a aplikačnej úrovni, bez priamej väzby na národnú, regionálnu a lokálnu krajinu a prírodu. V

učebniciach je veľa priestoru venovaného globálnym environmentálnym problémom, minimum priestoru je venované problémom životného prostredia na národnej, regionálnej a lokálnej úrovni. Tento stav bol podmienený aj faktom, že v čase tvorby učebníc nebol dostatok informácií o kvalite životného prostredia na regionálnej a lokálnej úrovni. Vzhľadom na neustále a pomerne rýchle zmeny v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia, environmentálna výchova orientovaná na poznávanie problémov životného prostredia na regionálnej a lokálnej úrovni si vyžaduje dobrú odbornú pripravenosť pedagógov, ako aj ich neustále vzdelávanie sa a príjem nových aktuálnych informácií. Pre učiteľov zabezpečujúcich environmentálnu výchovu, ako povinnú súčasť určitého príbuzného predmetu, je to úloha veľmi ťažká a náročná. Podobne, problémom pre učiteľov je aj získať vhodnú literatúru k takto koncipovanej environmentálnej výchove.

- Neustále pretrvávajúca preferencia didaktických metód zameraných na verbálne získavanie poznatkov pred tvorivými prístupmi a nedostatok vhodných motivujúcich didaktických pomôcok na realizáciu environmentálnej výchovy.

Bolo by veľkým prínosom „roztrúsené“ informácie v jednotlivých predmetoch spracovať a zosystematizovať do jednotného celku a ten ďalej rozpracovať v logickej postupnosti tak, aby téma trvalo udržateľného rozvoja bola vyčerpávajúco obsiahnutá vo vyučovacom procese rôznych predmetov a hlavne bola žiakom zrozumiteľná, názorná a obsahovala nielen vzdelávacie, ale aj výchovné prvky.

Vzdelávanie a výchova v oblasti trvalo udržateľného rozvoja

Cieľom novodobej environmentálnej výchovy zameranej na oblasť trvalo udržateľného rozvoja je poskytnúť žiakom vedomosti a zručnosti, ktoré im umožnia správne chápať a vysvetľovať krajinotvorné javy a procesy vo vzájomných súvislostiach. Všeobecným cieľom vyučovania je postupne a veku primerane sprostredkovať žiakom poznatky o základných zákonitostiach štruktúry krajiny, stavu a vývoja krajiny, rozmiestnení jej rôznych typov v priestore, využívaní krajiny človekom, ako i o problémoch spojených s nevhodným využívaním prírodnej krajiny človekom. Teda environmentálna výchova sa zaoberá väzbami „spoločnosť a prostredie“. Dôraz sa kladie na rozvoj poznávacích schopností žiakov a spôsobilosť samostatne získavať a vhodne využívať informácie. Výchovno-vyučovací proces smeruje k tomu, aby sa žiaci naučili chápať krajinu ako zdroj trvalo udržateľného života na Zemi a vedeli aplikovať získané vedomosti a zručnosti v reálnom živote, v ochrane a tvorbe životného prostredia. Environmentálna výchova má charakter všeobecnovzdelávacieho predmetu, ale zároveň by mala plniť na základnej škole aj úlohu prípravného predmetu pre odborné vzdelanie, na strednej prípravu na odborné vysokoškolské vzdelanie.

Obsah environmentálnej výchovy z hľadiska trvalo udržateľného rozvoja musí vychádzať z komplexného prístupu ku krajine. Krajina musí byť chápaná ako geosystém. Geosystémový prístup ku krajine je založený na ponímaní krajiny ako integrácie prírodných zdrojov v určitom priestore. Práve priestor predstavuje zjednocujúci rámec, scénu, na ktorej sa vyskytujú všetky zdroje ako vzájomne sa prelínajúce vrstvy (geologické zdroje, vodné a pôdne zdroje, klíma, biotické zdroje, morfometrické parametre). Teda každý bod zemského povrchu predstavuje špecifickú homogénnu jednotku vzájomnej kombinácie uvedených zdrojov (krajinotvorných zložiek, ktoré cez svoje úžitkové vlastnosti sú schopné uspokojovať ľudské potreby, čím vo vzťahu k ľudskej spoločnosti vystupujú ako prírodné zdroje), ako i poznanie vzťahov medzi uvedenými zdrojmi.

Za základné témy environmentálnej výchovy z hľadiska zabezpečenia výchovy a vzdelávania v oblasti trvalo udržateľného rozvoja možno považovať:

1. Krajina – vysvetlenie rôznych prístupov a pojmov termínu krajina, analýza rôznych spôsobov vnímania krajiny individuálnymi spoločenskými skupinami, typy a regióny Slovenska, vysvetlenie pojmu krajiny ako zdroja a potenciálu pre rozvoj živých organizmov, vrátane človeka.
2. Krajina ako geosystém – objasnenie štruktúry krajiny ako geosystému, priblíženie javov a procesov prebiehajúcich v krajine.
3. Človek: užívateľ, tvorca aj ničiteľ krajiny – vysvetlenie rôznorodých vplyvov človeka, či už pozitívnych (ochrana prírody a krajiny) alebo negatívnych (degradácia prírodných zdrojov, negatívne procesy a pod.) na krajinu, jej štruktúru (zmeny využitia krajiny), kvalitu životného prostredia, špecifikácia regiónov environmentálnych problémov SR.
4. Trvalo udržateľný rozvoj – predstavenie koncepcie trvalo udržateľného rozvoja ako rozvojovej koncepcie na prahu 3. tisícročia, predstavenie nástrojov úspešnej implementácie trvalo udržateľného rozvoja – ekologizácia technológií, ekonomických a legislatívnych nástrojov, ekologizácia priestorovej organizácie krajiny, ekologické vedomie.
5. Sociálne a hodnotové faktory a krajina – pochopiť osobitosti človeka a ľudskej populácie v prírodnom systéme, závislosť človeka od prírody, vytváranie a pestovanie vzťahu k prírode a jej význam pre človeka, predstavenie hodnotových orientácií a životného štýlu zlučiteľného s princípmi a kritériami trvalo udržateľného rozvoja.

Účinná realizácia environmentálnej výchovy v základných a stredných školách si vyžaduje komplexný prístup zo strany učiteľa. Už v príprave na vyučovanie je potrebné stanoviť primerané a kontrolovateľné ciele pre každú tému učiva a urobiť optimálny výber metód a foriem práce. V jednotlivých tematických okruhoch vyučujúci musí rešpektovať primeranosť učiva, vyspelosť žiakov, aplikáciu najnovších poznatkov vedy.

Pri voľbe vyučovacích metód musí učiteľ prihliadať na charakter učiva, didaktický cieľ vyučovacej hodiny, ako i vek dieťaťa tak, aby bolo možné dosiahnuť požadované vedomosti a zručnosti v čo najúčinnejšej miere.

Jednotlivé vyučovacie metódy – výklad, rozprávanie, vysvetľovanie, opis, pozorovanie, pokus sa navzájom dopĺňajú a kombinujú.

Pri realizácii environmentálnej výchovy vhodné je zaradiť aj také metódy, formy a prostriedky práce, ktoré rozvíjajú poznávacie schopnosti i sociálne zručnosti žiakov a súčasne prispievajú k pozitívnym emocionálnym zážitkom (napr. kvízy, súťaže, ekologické hry, situačné metódy, problémové vyučovanie, inscenačné metódy, brainstorming, terénne pozorovania a činnosti, atď.), ktoré umožňujú rozvíjať environmentálne myslenie žiakov, vnímať prírodu všetkými zmyslami a zároveň oživujú vyučovaciu hodinu. Vhodne zaradené didaktické metódy dávajú žiakom možnosť samostatne myslieť, analyzovať, skúmať, tvoriť riešenia, overovať ich. Podstatné je hry dobre koncipovať, riadne zorganizovať a získať pre ne žiakov. Vo vyšších ročníkoch je vhodné využívať aj voľný pracovný rozhovor, heuristický rozhovor, projektovanie, krátkodobé a dlhodobé pozorovanie, konštruktivistický prístup, aktívnu prácu s odbornou a populárno-vedeckou literatúrou na zvýšenie možnosti aplikovať a prakticky prezentovať nadobudnuté poznatky a vedomosti.

Vhodné je aj aplikovať tvorbu projektov vyžadujúcich nachádzanie riešenia environmentálnych problémov. Exkurzia, prípadne terénne pozorovania, ktoré volí učiteľ podľa podmienok školy a regionálnych možností, prispievajú k úzkemu spojeniu teórie s praxou a prehlbujú pozitívne vzťahy žiakov k prírode s dôrazom na jej ochranu. Praktické cvičenia umožňujú aplikovať teoretické vedomosti v praktickej činnosti, pozorovať prírodné javy a procesy, pričom rozvíjajú schopnosť stručne ich zaznamenať. Ich význam v poznávacej aj motivačnej oblasti je nezastupiteľný v podpore a prehlbovaní záujmu žiakov o učivo.

ZÁVER

Vzhľadom na vzájomnú prepojenosť obsahu učiva medzi jednotlivými predmetmi – prírodopis, zemepis, občianska výchova, etika, občianska výchova, náboženstvo, dejepis, fyzika a chémia je potrebné, aby učitelia jednotlivých predmetov poznali v primeranej miere obsah a orientáciu príslušného učiva v učebných osnovách uvedených predmetov, s cieľom efektívne využiť poznatky žiakov z týchto predmetov, aby sa predišlo duplicite a zabezpečila sa plynulá medzipredmetová väzba a koordinácia. Z tohto aspektu je vhodné na každej škole zriadiť funkciu environmentálneho koordinátora.

POĎAKOVANIE

Príspevok je výsledkom riešenia projektu APVV LPP-0346-06 Festival krajiny.

LITERATÚRA

Hilbert H. 2007. Implementácia výchovy a vzdelávania k trvalo udržateľnému rozvoju na národnej úrovni. Enviromagazín, 12, mimoriadne číslo, pp. 4–5.

Kelcová M., Kukumberová B. 2007. Environmentálna výchova vo formálnom vzdelávaní na základných a stredných školách. Enviromagazín, 12, mimoriadne číslo, pp. 6–7.

Ružička M. et al. 2004. Závery zo 4. národnej konferencie: Environmentálna výchova na školách v SR. Nitra.

Učebné osnovy Biológie pre Gymnáziá, Ministerstvo školstva SR, Bratislava, 2005.

Učebné osnovy Biológie a ekológie pre Obchodné Akadémie, Ministerstvo školstva SR, Bratislava, 2005.

Učebné osnovy Dejepisu pre 5. až 9. ročník základnej školy. Ministerstvo školstva SR, Bratislava, 1997.

Učebné osnovy Dejepisu pre Gymnáziá, Ministerstvo školstva SR, Bratislava, 1997.

Učebné osnovy Dejepisu pre stredné odborné školy a stredné odborné učilištia. Ministerstvo školstva SR, Bratislava, 2005.

Učebné osnovy Ekológie pre Gymnáziá, Ministerstvo školstva SR, Bratislava, 1999.

Učebné osnovy environmentálnej výchovy pre základné školy a stredné školy. Environmentálne minimum. Ministerstvo školstva SR, Bratislava, 2005.

Učebné osnovy Etickej výchovy pre Gymnáziá, SOŠ a SOU. Ministerstvo školstva SR, Bratislava, 1997.

Učebné osnovy Etickej výchovy pre 5. až 9. ročník základnej školy. Ministerstvo školstva SR, Bratislava, 1997.

Učebné osnovy Geografie pre Gymnáziá, Ministerstvo školstva SR, 1997.

Učebné osnovy Chémie pre Gymnáziá, Ministerstvo školstva SR, Bratislava, 1997.

Učebné osnovy Chémie pre 5. až 9. ročník základnej školy. Ministerstvo školstva SR, Bratislava, 1997.

Učebné osnovy Chémie pre stredné odborné školy a stredné odborné učilištia. Ministerstvo školstva SR, Bratislava, 1997.

Učebné osnovy Občianskej náuky pre stredné odborné školy a stredné odborné učilištia. Ministerstvo školstva SR, Bratislava, 1993.

Učebné osnovy Občianskej výchovy pre 6. až 9. ročník základnej školy. Ministerstvo školstva SR, Bratislava, 1997.

Učebné osnovy pre Náboženskej výchovy pre 5. až 9. ročník základnej školy. Ministerstvo školstva SR, Bratislava, 1997.

Učebné osnovy Prírodopisu pre 5. až 9. ročník základnej školy. Ministerstvo školstva SR, Bratislava, 1997.

Učebné osnovy Základy ekológie pre stredné odborné školy a stredné odborné učilištia. Ministerstvo školstva SR, Bratislava, 1997.

Učebné osnovy Zemepisu pre 5. až 9. ročník základnej školy. Ministerstvo školstva SR, Bratislava, 1997.