

K pojetí konstruktivismu jakožto modernímu paradigmatu vzdělávání

Autor: Kateřina Smejkalová

Abstract

Zu Auffassung des Konstruktivismus als modernes Paradigma der Ausbildung. – Der Konstruktivismus als Erkenntnistheorie betont den aktiven Prozess der Wissensentstehung. Der vorliegende Text beschäftigt sich mit der Charakteristik der konstruktivistischen Lerntheorien, insbesondere mit der Frage, welche didaktischen Konsequenzen sich aus den Erkenntnissen der konstruktivistischen Erkenntnistheorie ableiten lassen.

Schlüsselwörter: konstruktivistische Lerntheorien, konstruktivistische Erkenntnistheorie, sozialer Konstruktivismus, konstruktivistische Didaktik

Klíčová slova: konstruktivistické teorie vzdělávání, konstruktivistická teorie poznání, sociální konstruktivismus, konstruktivistická didaktika

Úvod

V důsledku globalizačních změn ve společnosti a v souvislosti s tím, že na současného člověka jsou kladeny stále vyšší nároky a požadavky, kdy se musí vyrovnávat s mnohými možnostmi, příležitostmi, ale i překážkami a hrozbami, je vytvářen tlak také na změnu paradigmatu vzdělávání. O těchto souvislostech hovoří např. Pařízek 1996; Skalková 2004; Blížkovský 1997 aj.

Soudobé tendence ve vzdělávání, vyvolané uvedenými změnami, směřují k pojetí autonomního interkulturního vzdělávání rozvíjejícího osobnostní a sociální kvality jedince a jeho seberealizaci při využití kooperativních strategií, ve kterých jsou uplatňovány různé formy aktivní součinnosti a spolupůsobení všech subjektů ve výuce (Skalková 2004; Blížkovský 1997; Horák a Kolář 2004; Kolář a Šikulová 2007). V těchto modernizačních trendech, které vycházejí z humanistických idejí a zesilují význam aktivní činnosti žáků, se střetávají prvky globální výchovy (Pike a Selby 1994), činnostně orientovaného vyučování, konstruktivistického pojetí výuky (Spilková 1996; Tonucci a Štěch 1991), otevřeného vyučování (Skalková 1995; Váňová 1993), kooperativního (Kasíková 1997; 2001) a problémového vyučování (Skalková 1995).

Skutečností však je, že se výše uvedené tendence projevují především v teoretické rovině a do praxe se zatím promítly spíše pouze v oblasti primárního vzdělávání. V terciárním vzdělávání se zkoumané tendence projeví více v zahraničí (např. na některých německých univerzitách) než u nás. Na převážně většině vysokých škol totiž v rámci vysokého počtu studentů na seminářích stále ještě převládají přístupy založené na transmisivním způsobu výuky, teoretizování, frontální organizaci, monologu, takřka nulové aktivitě studentů. Vědecké poznatky a obsahy jsou předávány v hotové podobě, příliš normativně v podobě

definic, abstraktních teorií, nepřihlíží se ke konkrétnímu kontextu praxe a vlastním zkušenostem studentů. (Srov. Vašutová 2002; Průcha 2000)

Všechny tyto problémy vysokého školství by podle mnohých odborných studií mohly být vyřešeny nebo alespoň zmírněny přechodem na konstruktivistický přístup k výuce, který v sobě integruje všechny výše zmíněné modernizační trendy. Často se totiž uvádí (Tynjälä 1999; Ford 2000; Hanley 1994; Scott 2002), že tento přístup, vycházející z kooperativního učení, je jednou z možných cest, jak se vypořádat s naléhavou výzvou pro dnešní vysokoškolské vzdělávání, která spočívá v integraci oborově specifických znalostí s osobními zkušenostmi a akademickými dovednostmi. Jde o kreativní, sociálně interaktivní proces, v němž si žáci nové vědomosti konstruují prostřednictvím objevování poznatků a vlastních prožitků.

1 Vymezení pojmu „konstruktivismus“

V *Pedagogickém slovníku* je konstruktivismus pod heslem „konstruktivistická pedagogika“ charakterizován jednak jako určitý směr v pedagogice, který je zaměřen na aktivní účast žáků ve výuce s důrazem na rozvoj jejich tvořivého myšlení, a jednak je v publikaci zdůrazněn též výchozí epistemologický význam pojmu.

Konstruktivismus vychází „... z Piagetovy genetické epistemologie (...zdůrazňuje), že poznání se děje konstruováním tak, že si poznávající subjekt spojuje fragmenty informací o svém prostředí do smysluplných struktur a provádí s nimi mentální operace a že tyto psychologické principy musejí být nadřazeny didaktickým principům, které se z ní druhotně odvozují. Další podněty čerpá z poznatků kognitivních věd – např. význam signifikance nových poznatků, organizátorů aj.“ (Průcha, Walterová a Mareš 1995: 102–103) Tato definice nadřazuje konstruktivistickou teorii praktické aplikaci, což odpovídá myšlenkám a tezím radikálního konstruktivismu, jednomu z pojetí konstruktivistického přístupu.

Osobně vnímám termín „konstruktivismus“ v daleko širším pojetí, které spadá do filosoficko-pedagogicko-sociálního kontextuálního spektra uvedených disciplín a vychází z následující definice tohoto interdisciplinárního paradigmatu: „Konstruktivismus je široký proud teorií ve vědách o chování a sociálních vědách, zdůrazňující jak aktivní úlohu subjektu a význam jeho vnitřních předpokladů v pedagogických a psychologických procesech, tak důležitost jeho interakce s prostředím a společností.“ (Kalhous a Obst 2002: 49; srov. Doulík a Škoda 2002: 7) Ač je tato definice pojata velmi široce, blíží se tezím sociálního konstruktivismu, přičemž vyzdvihuje dvě základní charakteristiky konstruktivismu, jimiž jsou: *aktivní úloha subjektu a interakce s prostředím*.

2 Modernizační tendence v soudobém vzdělávání

V této kapitole se budu zabývat modernizačními snahami v současné vzdělávací soustavě, které jsou charakteristické podporou sebedůvěry učících se, individualizací vlastní činnosti, svobodou a kooperací. Těmto trendům odpovídá výstavba kooperativního vyučování, globálního a otevřeného vyučování, projektové výuky apod. V souladu s tématem tohoto článku se hlavní pozornost bude zaměřovat na *teorii konstruktivismu* a její aplikaci ve výuce. Bude provedena významová souvislost uvedených termínů a trendů a zaznamenány též poznatky získané díky nejnovějším výzkumným zjištěním daných oblastí.

2.1 Konstruktivistické teorie ve vzdělávání

Na konstruktivistické teorie ve vzdělávání se zaměřím především z hlediska současného vnímání a načrtnu zdroje a hlavní myšlenky tohoto směru a přístupu. Poté bude nastíněn rozdíl dvou diametrálně odlišných pojetí – konstruktivistického přístupu (modelu) a tradičního (neboli transmisivního) přístupu a nastíněny možnosti uplatnění konstruktivistického přístupu ve vzdělávání.

2.1.1 Konstruktivistická teorie poznání

Základem konstruktivistické teorie je myšlenka, že subjekt, který poznává svět, neobráží skutečnost pasivně, ale naopak ji ve svém poznávacím procesu konstruuje aktivně. Předměty v okolí, jevy či události nepůsobí na pozorovatele jako kauzální zobrazovatelé sama sebe, nýbrž musí být „vnímány“, „zažívány“, „zkušenostně poznány“ a integrovány do již existujících vědomostních struktur. (Viz např. Štech; Spilková; Švec.)

Obdobně slova Bertranda (1998: 67): „Každý člověk konstruuje své poznání kritickou prověrkou svých současných poznatků a svých zkušeností.“ To znamená, že z konstruktivistického pohledu nemůže být vědění či poznání „zprostředkováno“ instrukcí, nýbrž že musí být učícím se aktivně integrováno do jeho již vytvořených mentálních modelů a konstruktů skutečnosti, tzv. preexistujících struktur. (Srov. Bertrand 1998; Reich 1997; Wendt 1996; Siebert 1999) Cílem poznání je destrukce dosavadního poznání a konstrukce nového, lepšího, kvalitnějšího schématu myšlení. Svě poznání si tedy musí každý účastník budovat či konstruovat v autentických učebních situacích sám, a to v rámci intenzivní komunikace a interakce s učitelem a s ostatními učícími se.

2.1.2 Kořeny konstruktivismu

Podle autorů Pupaly a Osuské (2001) není jednoduché sledovat počátky konstruktivismu. Někde jsou spojené s Kantem, jinde s Herbartem nebo s představiteli hermeneutické filosofie (např. Husserlem). Jiní autoři jej spojují již s teorií filosofa Vica z 18. století a s jeho tezí: „Člověk něco zná až tehdy, když to umí vysvětlit“, a také: „Bůh ví, jaký je svět, protože ho stvořil, lidé mohou znát jen to, co vytvořili oni sami.“ (Voss 2005: 217) Co však mají tyto nejednoznačně interpretované počátky konstruktivismu společné je to, že všechny směřují „... k epistemologické koncepci Piageta, ze které se odráží konstruktivistická linie v pedagogickém výzkumu a v pedagogickém myšlení vůbec“. (Pupala, Osuská 2001: 103)

Podstatným zdrojem impulzů pro konstruktivistickou teorii poznání byly poznatky z přírodovědných a sociálních disciplín, konkrétně z neurobiologie, psychologie a sociologie. Je možné sledovat tzv. konstruktivistické zkřížení přírodovědeckých a sociálně-vědeckých poznatků v teorii poznání těchto disciplín, přičemž hranice mezi nimi jsou velmi splývavé.¹ (Siebert 1999)

Podle Bertranda (1998) vychází konstruktivistický směr z kognitivně psychologických teorií a navazuje na pragmatickou pedagogiku Deweye (teorie aktivního učení), teorii struktur

¹ Konstruktivismus tak existuje jako vědecká teorie a teorie poznání (radikální konstruktivismus) a také jako paradigma v sociologii, kognitivních vědách a psychologii (tzv. „nový“ nebo také sociální konstruktivismus).

Brunera, na konstruktivistickou pozici v kognitivní psychologii Piageta (genetická epistemologie) a kulturně historickou psychologii učení Vygotského (interakce se sociálním prostředím).

Přes silnou vazbu konstruktivismu s výše uvedenými exaktními i humanitními vědními disciplínami je konstruktivismus některými autory považován za vysoce teoretický přístup. Například Glasersfeld, jakožto výrazný představitel radikálního konstruktivismu, dokonce výslovně varuje před příliš rychlou praktickou aplikací tohoto myšlenkového přístupu, jenž vnímá jako jakýsi „model lidského poznání“. (Mitschian 2000) Osobně se domnívám, že v současné době je teorie konstruktivismu, především díky zahraničním studiím, natolik propracována, že je vhodné propojit dané teoretické závěry tohoto směru s aplikovanými vědami. O tom je přesvědčeno také nemálo současných autorů (např. Reich; Wendt; Siebert; Štech; Spilková aj.).

2.1.3 Různá pojetí konstruktivismu

V rámci konstruktivistické teorie poznání existuje několik odlišných pojetí, která se liší v tom, jakou roli přisuzují při učení jednotlivci a jakou sociálním aspektům. Přes tyto rozdíly se však shodují v odmítání pasivního osvojování znalostí a v jednotném vnímání učení jako aktivního procesu, v němž student rekonstruuje a znovu konstruuje svá pojetí. Podle některých autorů lze rozlišovat až 15 přívlasků konstruktivismu, které však mnohdy mají synonymický význam nebo se jejich významy značně překrývají. (Pupala a Osuská 2001: 110) Jde o následující výčet pojetí konstruktivismu: dialektický, empirický, humanistický, kontextuální, informačně-procesový, metodologický, moderovaný, piagetovský,² postepistemologický, pragmatický, radikální, racionální, realistický, sociální a socio-historický.

Osobně se přikláním k těm autorům (např. Brtnová-Čepičková 2005; Škoda 2005; Kaščák 2002), kteří vycházejí při rozdělení konstruktivismu pouze ze dvou základních vzájemně odlišných pojetí. Jde o radikální (individuální) konstruktivismus a sociální konstruktivismus.

Radikální konstruktivismus je z teoretické a empirické stránky velmi propracovaný typ konstruktivismu. (Kaščák 2002) Podle představitelů tohoto pojetí (Glasersfeld; Maturana; Varela) není poznání pojímáno „... jako reprezentace ‚vnějšho‘ světa, ale jako nepřetržité utváření určitého světa“. (Kaščák 2002: 389; srov. Brtnová-Čepičková 2005; Škoda 2005) Okolní svět tedy není objektivní, všemi subjekty stejně zažívaná realita, ale sestává se z jednotlivých subjektivních konstrukcí skutečnosti.

Glasersfeld konstatuje hlavní teze radikálního konstruktivistické teorie, která stojí na dvou základních principech (viz též Pupala a Osuská 2000: 110; Siebert 1999: 5–6): 1. poznání není získané pasivně, ale je tvořené poznávajícím subjektem; 2. funkce kognice je adaptivní, umožňuje vytvářet životaschopné vysvětlení na základě zkušenosti, praxe a cílů subjektu. Glasersfeld zastává názor, že každý člověk na základě vlastní zkušenosti přiděluje význam, obsah a smysl okolní realitě a takto ji konstruuje a že naše myšlenky by měly být neustále uváděny v soulad s našimi životními zkušenostmi: „Wir konstruieren Ideen,

² Nebo také kognitivní či personální konstruktivismus. (Např. Bertrand 1998; Brtnová-Čepičková 2005 aj.)

Hypothesen, Theorien und Modelle, und sobald diese überleben, das heißt solange unsere Erfahrung in sie eingepasst werden kann, sind sie viabel.“ (Glaserfeld 1987: 140)

Oproti radikálnímu konstruktivismu, který je zaměřen především na intrapsychické procesy, sleduje sociální konstruktivismus především procesy interpsychické, avšak ani procesy intrapsychické neopomíjí. (Škoda 2005: 103) Sociální konstruktivismus (zvaný též Reichem „interakcionistický“) vychází z Vygotského myšlenky, že „poznávání, vnímání a myšlení jsou zejména společenskými a nikoliv nutně individuálně-psychologickými výkony, (...) formované společensky, prostřednictvím konkrétního sociálního diskurzu“. (Kaščák 2002: 397)

Rozsáhlou analýzou sociálně-konstruktivistické teorie se zabýval Reich (1997; 2005), který upozorňuje na tzv. „vztahové skutečnosti“ a staví se proti radikálnímu konstruktivismu, jenž podle něj zanedbává, resp. nezachovává onen vztahový aspekt a interakci při konstrukci reality. Pro sociální konstruktivismus argumentuje tezí, že konstruktivismus se vždy děje v konkrétním reálném světě, v určité kultuře a je zapojen v sociálních vztazích.

Sociokonstruktivistický přístup ve vzdělávání chápe učení jako proces objevování, jako aktivní konstruování a rekonstruování poznatků, postojů, dovedností a hodnot na základě vlastní činnosti a dosavadních zkušeností, s pomocí učitele a v kooperaci s ostatními jedinci. V komunitě učících se si jedinci aktivně strukturují své znalosti na základě společných aktivit při řešení problému, a tím se stávají akulturovanými, enkulturovanými či reakulturovanými. (Oxford 1997) Důraz se klade na porozumění a schopnost použití poznatků k řešení problémů v reálných situacích, na pochopení smyslu učení, na zaujímání vlastních postojů a stanovisek, na posilování odpovědnosti za vlastní učení se apod. (Spilková 1996)

Sociální konstruktivismus podporuje myšlenku, že osobní znalosti si může každý student budovat především v diskuzi s ostatními studenty během týmového řešení učebních problémů, při kterých se studenti učí kritickému a nezávislému myšlení, schopnosti zaujímat postoje a racionálně argumentovat, dovednosti kvalitně komunikovat. (Štech 1992; Švec 2001)

Sociokonstruktivistický přístup je reprezentován následujícími principy (viz Strzebowski 1997; srov. Zeyringer 2001; Siebert 1999): 1. implikace učebních předmětů do autentických a kontextově zapojených komplexních situací v učebním procesu; 2. konfrontace učícího se s více perspektivami a kontexty; 3. převážně explorativní a asociativní způsob průběhu zjišťování nových vztahů a souvislostí; 4. činnostní charakter učení (learning by doing); 5. možnost konstrukce vlastních obsahových struktur; 6. možnost sebereflexe vlastních učebních strategií a strategií řešení; 7. okamžité či přímé užití osvojených principů v problémových situacích, které jsou blízké reálnému životu.

Z uvedených principů vyplývá, že tyto aktivity podporují učícího se, aby sbíral informace, rozpoznal situaci, rozvíjel své schopnosti a řešil problémy. To předpokládá u učícího se vysokou míru akční připravenosti (více viz Strzebowski 1997), která je založena na odpovídající vnitřní motivaci, jež je výsledkem pozitivního emocionálního stavu učících se. Nejlepších učebních výsledků se dosáhne tehdy, když učící se pracují co nejvíce s autentickými, příp. poloautentickými materiály, které jsou umístěny do kontextu autentických situací založených na reálném světě či alespoň simulací, a tak jsou podpořeni

autentickými úkoly. V souvislosti s aplikací sociokonstruktivistických poznatků ve vzdělávání hovoříme o *konstruktivistickém modelu výuky*.

2.1.4 Konstruktivismus v současné didaktice

Nyní se krátce zaměřím na charakteristiku konstruktivistického modelu výuky v protikladu k tradičnímu (transmisivnímu) modelu, který potlačuje vnitřní i vnější aktivitu učících se a staví pouze na memorizaci poznatků.

Konstruktivistický model výuky. Základem poznávacího procesu podle konstruktivistického modelu výuky není zprostředkování odborných vědomostí (transmise nebo instrukce), nýbrž schopnost vystavět znalostní síť (konstrukce), objevování a konstruování poznatků samotnými studenty, kteří při této aktivitě současně využívají svých dosavadních znalostí, dovedností a zkušeností. Této formulaci odpovídá i následující myšlenka Vosse: „Die Schüler sollen ihre eigenen Lernwelten erfinden, entdecken, experimentell erforschen und dabei neben der Lust an der eigenen Arbeit auch die notwendigen Anstrengungen erfahren, um entsprechende Leistungen erbringen zu können.“ (2005: 51)

Učení podle konstruktivistického modelu (tzv. konstruktivistická didaktika) tedy staví osobnost učícího se do centra procesu výuky a zdůrazňuje subjektivní perspektivu konstrukce „životních světů“ vůči tradiční perspektivě lineárního dekontextualizovaného zprostředkování poznatků. Mluvíme o otevřeném, interaktivním, dynamickém a velmi aktivním procesu konstrukce vědomostí orientovaném na řešení problémů, který je koncipován tak, aby každý student měl možnost zkonstruovat si své poznání využitím všech svých dovedností a zkušeností. (Srov. principy konstruktivistického modelu výuky podle Štecha 1992: 137–155.)

Z výše uvedené charakteristiky konstruktivistického modelu výuky je možno vyvodit následující znaky takto orientované výuky: 1. facilitace učebního procesu díky zapojování studentů pro hledání a řešení problémů; 2. podpora porozumění pojmům pomocí integrace nových informací se studentským zájmem a obsahu s procesními dovednostmi; 3. vedení studentů k diskutování a sdílení myšlenek s ostatními studenty, a tím k řešení jejich miskoncepce.³

Transmisivní model výuky. Jedním z myšlenkových zdrojů transmisivního modelu výuky (tradiční nebo také instruktivistická výuka) je behaviorismus, vycházející převážně z objevů Pavlova a Skinnera, a dále též poznatky z kognitivní psychologie. Transmise je předávání poznatků od toho, kdo ví, tomu, kdo neví. (Štech 1992: 130) Toto vědění je z věcně-logického hlediska didakticky strukturované, segmentované a zprostředkované tak, aby ho učící se postupně přijímali a v případě potřeby reprodukovali.

Ideální učící se by podle tohoto přístupu byl ten, který by mohl zapomenout vše, co ví a zná pomocí intuice a bez odporu, pasivně si osvojuje poznatky v jejich hotové, produktové podobě. Ideální učitel je podle této logiky ten, který je zdrojem veškerého poznání, odborník, jenž určuje, co je správné a pravdivé a na základě těchto stanovených měřítek okamžitě

³ Miskoncepty jsou správné či mylné představy studentů o probíraném učivu, také nekoncepte, spontánní prezentace, prekoncepty, naivní teorie, alternativní koncepte, pojetí učiva učícího se. (Např. Bertrand 1998)

opravuje.⁴ (Voss 2005) Příčinou ale také důsledkem tohoto atomizovaného způsobu předávání poznatků bývá encyklopedičnost a verbalismus. (Srov. principy transmise podle Štecha 1992: 146–151.)

Z výše uvedených znaků konstruktivistického a transmisivního modelu vyučování vyplývá, že konstruktivistická výuka představuje zvýšenou aktivní činnost jak pro učícího se (vnější ve vztahu ke spolužákům, i vnitřní z pohledu svého sebehodnocení), tak také přináší více aktivity a zodpovědnosti na vyučujícího.⁵

V praxi to znamená, že zatímco v transmisivní výuce se jednotlivec učí pasivně pomocí opakování a nápodobou vzorů, konstruktivismus využívá a upřednostňuje především metodu simulace, hraní rolí, skupinovou práci, bádání studentů, a to v kooperativním prostředí k dalšímu rozvoji vstupních znalostí prostřednictvím sociálních vztahů jedince a prostředí. To podtrhují i výsledky výzkumu zaměřeného na primární vzdělávání (Doulík, Škoda 2002), které dokazují, že konstruktivisticky vyučovaná skupina jedinců si během výuky osvojila daleko více znalostí a měla vyrovnanější učební výkony nežli skupina jedinců vyučovaná transmisivně. Ovšem jiní badatelé uvádějí, že oproti aktivizujícímu učebnímu prostředí si studenti v tradičním učebním prostředí osvojí daleko více teoretických znalostí specifických pro daný obor, a to především díky zmíněné dominantní roli učitele při výuce, který údajně jediný nejlépe ví, co a jakým způsobem se studenti mají naučit. (Vaatstra 2007)

Závěr

Účinnost konstruktivistických přístupů při ovlivňování studentova pojetí výuky byla sice výzkumně prokázána (např. Švec 1998; 2001; Spilková 2003; 2007; Janík 2005), ovšem výzkumníci často dospívali k nejednoznačným závěrům, např. že konstruktivistická výuka je vhodnější spíše pro relativně slabší studenty (Doulík a Škoda 2002). Naopak z dalších výzkumů vyplynulo,⁶ že tyto přístupy jsou optimální pro výkonnější, úspěšnější a lepší studenty (Limón 2001; Hanley 1994), anebo že se kooperativní strategie učení, tak charakteristické pro konstruktivistický přístup, netěší u učících se nějaké zvláštní oblibě (např. O'Malley 1985).

Sami studenti vysokých škol považují za dobrou vysokoškolskou výuku takovou výuku,⁷ která využívá metody a úkoly podporující aktivní a kooperativní učení. Jinými slovy takové metody, které činí učivo zajímavé a stimulující za využití aktivizujících a kooperativních metod, čili opětovně jde o výuku založenou na konstruktivistickém přístupu.

⁴ Konstruktivistický model výuky naopak odmítá korekci chyb učitelem.

⁵ Více k rozlišení konstruktivismu a transmise např. Štech 1992; Kalhous a Obst 2001; Janík 2005.

⁶ Americký experiment prokázal, že studenti studující pomocí konstruktivistické výuky dosahují u závěrečných zkoušek lepších výsledků a daleko více projevují důvěru ve své učební schopnosti. Jsou rovněž schopni si osvojit více učiva, přičemž hodnotí výuku pozitivněji a jsou ochotni přebírat za své učení větší odpovědnost nežli studenti vyučovaní transmisivně.

⁷ Z výzkumu Ramsdena 1992. In Vašutová 2002.

SEZNAM LITERATURY

BERTRAND, Yves. *Soudobé teorie vzdělávání*. Praha: Portál, 1998. ISBN 80-7178-216-5.

BLÍŽKOVSKÝ, Bohumír. *Systémová pedagogika pro studium a tvůrčí práci*. Ostrava: Amosium servis, 1997. ISBN 80-8549-818-9.

BRTNOVÁ-ČEPIČKOVÁ, Ivana. Aktivní konstrukce přírodovědného poznání žáků primární školy. In *Acta Universitatis Purkynianae 114*. Ústí nad Labem: UJEP, 2005. ISBN 80-7044-723-0.

DOULÍK, Pavel, ŠKODA, Jiří. Základní aspekty konstruktivistického pojetí výuky. In ŠKODA, Jiří (ed.). *Aktivní konstrukce poznání*. Ústí nad Labem: PF UJEP, 2002, s. 7–17. ISBN 80-7044-427-4.

FORD, Edward, LECLERC, Daniel C. A Constructivist Approach to College-Level Economic Education. *Review of Radical Political Economics*, 2000, vol. 32, pp. 482–494. ISSN 0486-6134.

GLASERSFELD, Ernst von. Learning as a Constructive Activity. *Problems of Representation in the Teaching and Learning of Mathematics*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1987. ISBN 978-0-89859-802-5.

HANLEY, Susan. On Constructivism. *NSF Cooperative Agreement*, no. DUE 9255745, 1994. Dostupné z WWW: <<http://www.inform.umd.edu/UMS+State/UMD-Projects/MCTP/Essays/Constructivism.txt>>.

HORÁK, Josef, KOLÁŘ, Zdeněk. *Obecná pedagogika*. Ústí nad Labem: UJEP, 2004. ISBN 80-7044-572-6.

JANÍK, Tomáš. *Znalost jako klíčová kategorie učitelského vzdělávání*. Brno: Paido, 2005. ISBN 80-7315-080-8.

KALHOUS, Zdeněk, OBST, Otto. *Školní didaktika*. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-7178-253-X.

KASÍKOVÁ, Hana. *Kooperativní učení a vyučování: Teoretické a praktické problémy*. Praha: Karolinum, 2001. ISBN 80-246-0192-3.

KASÍKOVÁ, Hana. *Kooperativní učení, kooperativní škola*. Praha: Portál, 1997. ISBN 978-80-7367-712-1.

KAŠČÁK, Ondrej. Je pedagogika připravená na změny perspektiv? Rekontextualizace pohledů na výchovně-vzdělávací proces pod vlivem radikálního individuálního konstruktivismu a postmoderního sociálního konstruktivismu. *Pedagogika*. 2002, r. 52, č. 4, s. 388–414. ISSN 0031-3815.

KOLÁŘ, Zdeněk, ŠIKULOVÁ, Renata. *Vyučování jako dialog*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1541-4.

LIMÓN, Margarita. On the cognitive conflict as an instructional strategy for conceptual change a critical appraisal. *Learning and Instruction*, 2001, vol. 11, is. 4–5, pp. 357–380. ISSN 0959-4752.

McLEOD, Scott. Real kids, real risks: Effective instruction of students at risk of silure. *National Association of Secondary School Principals*. 2002, vol. 86, no. 632, pp. 14–19. ISSN 0192-6365.

MITSCHIAN, Haymo. Vom Behaviorismus zum Konstruktivismus. Das Problem der Übertragbarkeit lernpsychologischer und -philosophischer Erkenntnisse in die Fremdsprachendidaktik. *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht* [online]. 2000, vol. 4 (3), pp. 26. [cit. 2014-01-15]. ISSN 1205-6545. Dostupné z WWW: <http://www.spz.tu-darmstadt.de/projekt_ejournal/jg_04_3/beitrag/mitsch4.htm>.

O'MALLEY, J. Michael. Learning strategies used by beginning and intermediate ESL students. *Language Learning*, 1985, vol. 35, is. 1, pp. 21–46. ISSN 1467-9922.

OXFORD, Rebecca. Cooperative Learning, Collaborative Learning, and Interaction: Three Communicative Strands in the Language Classroom. *The Modern Language Journal*, 1997, vol. 81, is. 4, pp. 443–456. ISSN 1540-4781.

PAŘÍZEK, Vlastimil. *Základy obecné pedagogiky*. Praha: UK PedF, 1996.

PIKE, Graham, SELBY, David. *Globální výchova*. Praha: Grada, 1994. ISBN 80-85623-98-6.

PRŮCHA, Jan. *Přehled pedagogiky: Úvod do studia oboru*. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7178-399-4.

PRŮCHA, Jan, WALTEROVÁ, Eliška, MAREŠ, Jiří. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál, 1995. ISBN 80-7178-029-4.

PUPALA, Branislav, OSUSKÁ, Ľubica. Vývoj, podoby a odkazy teórie konštruktivismu. *Pedagogická revue*, 2001/2002, r. 52. s. 101–113. ISSN 1335-1982.

REICH, Kersten. *Systemisch-konstruktivistische Pädagogik: Einführung in Grundlagen einer interaktionistisch-konstruktivistischen Pädagogik*. Neuwied: Luchterhand, 1997. ISBN 3-472-03183-2.

REICH, Kersten. Konstruktivistische Didaktik auf dem Weg, die Didaktik neu zu erfinden. In VOSS, Richard. *LernLust und EigenSinn: systemisch-konstruktivistische Lernwelten*. Heidelberg: Carl-Auer-Verlag, 2005. ISBN 978-38-967-0480-1.

SIEBERT, Horst. *Pädagogischer Konstruktivismus: Eine Bilanz der Konstruktivismusdiskussion für die Bildungspraxis*. Luchterhand: Neuwied, 1999. ISBN 3-472-03652-4.

SKALKOVÁ, Jarmila. *Pedagogika a výzvy nové doby*. Brno: Paido, 2004. ISBN 80-7315-060-3.

SKALKOVÁ, Jarmila. *Za novou kvalitou vyučování*. Brno: Paido, 1995. ISBN 80-85931-11-7.

SPIPKOVÁ, Vladimíra a kol. *Didaktická východiska primárního vzdělávání dětí na základní škole*. Praha: UK PedF, 1996. ISBN 80-86039-00-5.

SPIPKOVÁ, Vladimíra. Proměny v pojetí obecné didaktiky ve vzdělávání učitelů. In *Mezinárodní elektronická konference: Trendy soudobé výuky didaktických disciplín na vysokých školách* [online]. 2003– [cit. 2014-01-15]. Dostupné z WWW: <http://pdf.uhk.cz/kch/obecna_didaktika_konference/prispevky/spilkova_sekce2.pdf>.

SPIPKOVÁ, Vladimíra. Učitelská profese v měnících se požadavcích ve vzdělávání. In *PedF UK* [online]. 2007– [cit. 2014-01-15]. Dostupné z WWW: <<http://www.pedf.cuni.cz/ovc/index.php?link=45>>.

STRZEBOWSKI, Robert. Realisierung von Interaktivität und multimedialen Präsentations-techniken. In ISSING, Ludwig, KLIMSA, Paul. *Information und Lernen mit Multimedia und Internet: Lehrbuch für Studium und Praxis*. Weinheim: Beltz, PVU, 1997, S. 268–300. ISBN 978-36-212-7449-4.

ŠIKULOVÁ, Renata, BRTNOVÁ-ČEPIČKOVÁ, Ivana. Strategie kooperativního učení ve výuce didaktiky – cesta ke změně nejen studentova pojetí výuky. In *Mezinárodní elektronická konference: Trendy soudobé výuky didaktických disciplín na vysokých školách* [online]. 2003– [cit. 2014-01-15]. Dostupné z WWW: <http://pdf.uhk.cz/kch_old/obecna_didaktika_konference/prispevky/sikulov%C3%A1_cepickova-sekce2.pdf>.

ŠKODA, Jiří. Současné trendy v přírodovědném vzdělávání. In *Acta Universitatis Purkynianae 106. Studia Paedagogica*. Ústí nad Labem: UJEP, 2005. ISBN 80-7044-696-X.

ŠTECH, Stanislav. *Škola stále nová: Freinetova „moderní škola“. MCE-hnutí pedagogické kooperace. GFEN – Francouzská skupina Nové výchovy*. Praha: Karolinum, 1992. ISBN 80-7066-673-0.

ŠVEC, Vlastimil. *Klíčové dovednosti ve vyučování a výcviku*. Brno: PF MU, 1998. ISBN 80-210-1937-9.

ŠVEC, Vlastimil. Zdokonalování přípravného vzdělávání učitelů. In WALTEROVÁ, Eliška (ed.). *Učitelé jako profesní skupina, jejich vzdělávání a podpůrný systém*. Praha: UK PedF, 2001, s. 47–63. ISBN 80-7290-059-5.

TONUCCI, Francesco, ŠTĚCH, Stanislav. *Vyučovat nebo naučit?* Praha: SVI UK, 1991. ISBN 978-80-238-4203-6.

TYNJÄLÄ, Päivi. Towards expert knowledge? A comparison between a constructivist and traditional learning environment in the university. *International Journal of Educational Research*, 1999, vol. 31, pp. 355–442. ISSN 2201-6740.

VAATSTRA, Rina. The effect of the learning environment on competences and training for the workplace according to graduates. *Higher Education*, 2007, vol. 53, pp. 335–357. ISSN 0018-1560.

VÁŇOVÁ, Růžena a kol. Co je to „otevřené vyučování“? *Pedagogika*, 1993, r. 43, č. 1, s. 63–67. ISSN 0031-3815.

VAŠUTOVÁ, Jaroslava. *Strategie výuky ve vysokoškolském vzdělávání*. Praha: UK PedF, 2002. ISBN 80-7290-100-1.

VOSS, Reinhard. *Unterricht aus konstruktivistischer Sicht*. Weinheim: Beltz, 2005. ISBN 978-3-407-25400-9.

WENDT, Michael. *Konstruktivistische Fremdsprachendidaktik*. Tübingen: Narr, 1996. ISBN 3-8233-4379-3.

ZEIRINGER, Manuela. Lernen mit multimedialen Systemen. In SCHWETZ, Herbert, ZEIRINGER, Manuela, REITER, Anton (Hrsg.). *Konstruktives Lernen mit neuen Medien*. Innsbruck: Studien-Verlag, 2001, S. 237–249. ISBN 978-3-7065-1664-8.

(*PhDr. Bc. Kateřina Smejkalová, Ph. D.*, odborná asistentka Katedry cizích jazyků Fakulty sociálně ekonomické Univerzity J. E. Purkyně v Ústí nad Labem.)