TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Nové možnosti rozvoje vzdělávání na Technické univerzitě v Liberci

Specifický cíl A2: Rozvoj v oblasti distanční výuky, online výuky a blended learning

NPO_TUL_MSMT-16598/2022

CC BY SA

Oborová didaktika II – praktická řešení realizace výuky

PaedDr. Jitka Jursová, Ph.D.

Financováno Evropskou unií
NextGenerationEU

Národní plán obnovy

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

KONSTRUKTIVISMUS VE VZDĚLÁVÁNÍ

Konstruktivistické pojetí výuky respektuje význam žákových zkušeností, jež chápe jako součást poznávacích struktur žáka. S tím souvisí interakce mezi dosavadním poznáním a novými podněty. Žák aktivně a subjektivně přijímá nové poznatky, Učitel je nositelem motivace a metodiky, tedy koordinuje práci žáků s cílem dosáhnout jejich vnitřního zájmu a co největších poznatků.[1]

Pedagogický konstruktivismus vychází z několika důležitých zásad[2]:

a) Žák je v procesu poznávání aktivní, je konstruktérem svého poznání.
b) „Důležitým aspektem konstruktivistického pojetí vyučování je předpoklad, že žák ví a přichází do školy, aby nad poznatky a zkušenostmi přemýšlel a dále je rozvíjel. Neméně významným východiskem je skutečnost, že učitel má důležitou úlohu v tom, že zajišťuje, aby každý žák dosáhl své nejvyšší úrovně rozvoje.“
c) „Každé dítě si přináší určité zkušenosti, znalosti, prožitky a postoje, na jejichž základě si vysvětluje svět kolem sebe. To je konstruktivistické východisko pojetí vyučování, v němž dochází ke konfrontaci, k napětí mezi tím, co žák už zná, a mezi novými úkoly, poznatky, které si má osvojit.“
d) Učitel připravuje didakticky situace, které žáka navedou k řešení problémových úkolů, navedou ho k vyhledávání nových informací. Učitel je motivátor a koordinátor.

„Psychologové mluví o **kognitivním konstruktivizmu, jehož základy lze vysledovat i v pracích klasiků (švýcarský vývojový psycholog Piaget, 1985, Dewey, 1932**). Poznávání se děje konstruováním tak, že si poznávající jedinec spojuje fragmenty informací z vnějšího prostředí do smysluplných struktur a provádí s nimi mentální operace, které odpovídají úrovni jeho kognitivního rozvoje (Průcha aj., 2001)“[3]

[1] ŠMÍDL, M. *Konstruktivistická výuka*. Dostupné z: http://chemistry.ujep.cz/userfiles/files/04c_Konstruktivismus.pdf
[2] MAZÁČOVÁ, N. *Vybrané problémy z obecné didaktiky.* Dostupné z: http://www.vyzkum-mladez.cz/zprava/1434886741.pdf
[3] STEHLÍKOVÁ, N. a CACHOVÁ, J. *Konstruktivistické přístupy k vyučování a praxe.* Dostupné z: Operační program Rozvoj lidských zdrojů Podíl učitele matematiky ZŠ na tvorbě Školního vzdělávacího programu č. projektu: CZ.04.1.03/3.1.15.1/0237

4 zásady výuky podle Piageta:

1. Zaměřovat se na proces učení spíše než na jeho konečný produkt.
2. Zjišťovat úroveň vývoje žáka, aby mohly být stanoveny společné úkoly.
3. Stanovit úkoly, jež jsou dostatečnou výzvou k vytváření nových schémat prostřednictvím konkrétních příkladů.
4. Povzbuzovat aktivní interakce nejen s objekty vázanými k danému úkolu, ale i s ostatními dětmi; při práci v malých skupinkách se děti mohou učit od sebe navzájem.

Tři základní role učícího se jedince v konstruktivistické třídě (podle Philipse, 1995):

1. Aktivní role: myšlenková a činnostní aktivita učícího se namísto pasivní role příjemce poznatků.
2. Společenská role: poznatky nebudujeme pouze individuálně, ale v dialogu s ostatními
3. Kreativní role: poznání a porozumění je tvořeno a přetvářeno – žáci aktivně rekonstruují své původní představy v interakci s ostatními

„**M. Hejný a F. Kuřina** (1998, 2001) přetvářejí obecný konstruktivistický přístup k vyučování v tzv. didaktický konstruktivizmus, který bere v úvahu specifika vyučování matematice. Formulují deset zásad, které popisují jejich pojetí k vyučování matematice v době svého vzniku:

1. Matematika je chápána jako specifická lidská aktivita, ne jen jako její výsledek. **2.** Podstatnou složkou matematické aktivity je hledání souvislostí, řešení úloh a problémů, tvorba pojmů, zobecňování tvrzení, jejich prověřování a zdůvodňování. **3.** Poznatky jsou nepřenosné, vznikají v mysli poznávajícího člověka. **4**. Tvorba poznatků se opírá o zkušenosti poznávajícího. **5**. Základem matematického vzdělávání je vytváření prostředí podněcujícího tvořivost. **6**. K rozvoji konstrukce poznatků přispívá sociální interakce ve třídě. **7**. Důležité je použití různých druhů reprezentace a strukturální budování matematického světa**. 8.** Značný význam má komunikace ve třídě a pěstování různých jazyků matematiky. **9.** Vzdělávací proces je nutno hodnotit minimálně ze tří hledisek: porozumění matematice, zvládnutí matematického řemesla, aplikace matematiky. **10.** Poznání založené na reprodukci informací vede k pseudopoznání, k formálnímu poznání.“[4]

[4] STEHLÍKOVÁ, N. a CACHOVÁ, J. *Konstruktivistické přístupy k vyučování a praxe.* Dostupné z: Operační program Rozvoj lidských zdrojů Podíl učitele matematiky ZŠ na tvorbě Školního vzdělávacího programu č. projektu: CZ.04.1.03/3.1.15.1/0237

Konstruktivistická výuka probíhá na principu porovnávání starých a nových poznatků. „Během hodiny se zaměřujeme především na to, aby žák učivu porozuměl a dokázal ho uchopit. Žák je díky tomuto způsobu aktivní, musí si totiž upravit své představy o současném světě. Učitel je v tomto modelu pouze moderátorem a průvodcem hodiny. Žáci jsou na stejné úrovni, probíhá mezi nimi vzájemná kooperace. Co se výukových metod týče, v konstruktivistickém vyučování nalezneme nejčastěji **kombinaci skupinové výuky a individuální práce žáků**. Chceme totiž rozvíjet především talent žáků, který bývá mnohdy během transmisivní výuky skryt.“[5]

Výhodné je využívat také známé metody kritického myšlení (RWCT), které se v pojetí konstruktivistickém přímo nabízejí (například metoda I.N.S.E.R.T:, myšlenková mapa, Pětilístek, podvojný deník, řízené čtení apod.)

Příkladem vzdělávacího programu, zaměřeného konstruktivisticky, je také program Začít spolu (Step by step).

SHRNUTÍ:

Klíčové didaktické zásady konstruktivisticky pojímané výuky:

1. aktivní role žáka – znalosti jsou aktivně konstruovány (navazují na naivní prekoncepty (dříve utvořený obraz světa)
2. učení prostřednictvím manipulování s předměty, dialogické metody, otevřených otázek, diskuse, problémových situací, experimentování
3. skupinové a kooperativní formy, projekty (ale ne tematická výuka)
4. smysluplnost učení – z reality
5. podnětné a komplexní prostředí
6. sociální a kulturní kontext (pro porozumění jevům)
7. vnitřní motivace

[5] VELEBOVÁ, V. *Transmisivní a konstruktivistický přístup ve výuce občanské výchovy na příkladu multikulturní výchovy.* Dostupné z: https://is.muni.cz/th/371488/pedf_m/Diplomova_prace_Velebova.pdf