

Pedagogické teorie v e-learningu

Projekt ESF



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Použité zdroje

- [1] Průcha, J., Walterová, E., Mareš, J.(2009). *Pedagogický slovník*, Portál, Praha
- [2] Zounek, J., Juhaňák, L., Staudková, H., Poláček, J. (2016). *E-learning, Učení se s digitálními technologiemi*, Wolters Kluwer, Praha
- [3] Siemens, G. (2004), *A Learning Theory for the Digital Age*, Elearnspace [online], dostupné z:
<http://www.elearnpace.org/Articles/connectivism.htm>

Teorie učení

Teorie učení slouží k lepšímu pochopení, jak pomocí technologií řídit a podporovat vyučování z pozice učitele a jak mohou tyto prostředky přispět k učení studentů .

Definice:

Teorie učení je soubor obecných předpokladů a tvrzení, které se snaží vysvětlit podstatu psychického procesu učení, předvídat jeho průběh a umožnit účinné zasahování do děje.

[1, str. 311]

Teorie učení v e-learningu

- Neobehaviorismus
- Kognitivismus
- Konstruktivismus
- Konektivismus

Neobehavioristické teorie vzdělávání

- Vychází z behaviorismu, I.P. Pavlov, J.B. Watson, B.F. Skinner – dobré učení závisí především na dobrém prostředí
- Učení je definováno jako změna chování, která může být přičtena modifikaci prostředí
- Pojetí této teorie nepřihlíží k vnitřním proměnným lidské psychiky

Role učitele	Centrální osoba, řídí proces učení
Výukový styl	Instruktivní výuka
Role studenta	Většinou pasivní, aktivita vyžadována pouze v omezených případech
Kurikulum	Přesně vymezené, standardy, osnovy, oddělené předměty a hodiny
Učení	Učení je změna chování, kterou způsobí vnější podnět, vnější motivace hraje klíčovou roli, rozdělení učiva do menších částí, pochopení je založeno na pozorování vzorů
Učební cíle	Osvojení si či zapamatování konkrétních činností a dovedností
Typy výuky	Frontální výuka, skupinová výuka, individualizovaná cesta
Výukové metody	Výklad, vysvětlování, studium učebnic, audiovizuální výuka
Zdroje	Učitel, omezené výukové materiály
Role technologií	Nosič výukového obsahu, procvičování, opakování, zpětná vazba
Hodnocení	Testování, známkování, sumativní hodnocení

Neobehaviorismus a technologie

- Učivo je prezentováno v malých částech
- Student musí zvládnout určitou úroveň, aby se dostal dál
- Výuková prostředí obsahují nástroje pro prezentaci a pro jeho procvičování
- Cvičení ve formě – otázka – odpověď
- Správná odpověď – pozitivní zpětná vazba
- Výukový program umožňuje opakovaný přístup k učení
- Program studenta obvykle i testuje a zaznamenává jeho pokrok

[2, str. 71]

Kritika Neobehaviorismu

- Některé jeho postupy jsou důležité a takřka nenahraditelné
- Kritizován je za to že:
 - ✓ Důraz na pamětní učení
 - ✓ Chybějící kontext obsahu
 - ✓ Nezájem o duševní procesy učícího se žáka

Neobehaviorismus a e-learning

Jeho principy jsou dobře využitelné v e-learningu, protože mají jasnou strukturu a bezprostřední zpětnou vazbu.

Kognitivistické teorie vzdělávání

- Kognitivismus vznikl jako reakce na behavioristické teorie učení, které neumožňují studovat lidskou mysl
- Neodmítá behaviorismus, ale zabývá se tím, jak pracuje lidská mysl
- V centru zájmu stojí myšlení, řešení problémů, jazyk, získávání a zpracování informací a jejich začleňování do existujících poznatkových struktur
- Učitelé mají žákům pomáhat, aby si nové informace ukládali optimálním způsobem
- Důležité je, aby žák uměl znalost použít v kontextu

Kognitivismus

- Nejlépe odráží proces učení (jak se žák učí)
- Využívají se metafory (přirovnání), mentální mapy, osnovy, přehledy, grafy, schémata – organizace výuky podporuje proces výuky (pomáhá mozku se učit)
- Opakování je klíčové pro upevňování znalostí a tvorbu schémat v mysli
- Informace mají být snadno zapamatovatelné a snadno dostupné
- Organizace (uspořádání) informací je další klíčový prvek pro tvorbu myšlenkových schémat

Kognitivismus x Behaviorismus

Shodné rysy

- ✓ Centrální role učitele
- ✓ Úkolem žáka je osvojit si to, co je mu učitelem (příp. s využitím technologií) prezentováno
- ✓ Obě teorie jsou založeny na objektivismu

Přínos kognitivismu

- ✓ Zabývá se myšlenkovými procesy žáka, které pokládá za klíčové činitele v procesu učení
- ✓ Důraz na porozumění novým informacím, jejich začlenění do kognitivní struktury a schopnosti použít je v kontextu

Kognitivismus a technologie

- Využití počítače k řízení výuky (počítač je v roli tutora)
- Individualizace výuky
- Využití interaktivních prvků (dvousměrná komunikace)
- Využití počítačových simulací podněcujících kognitivní procesy
- Kognitivní teorie Multimediálního učení (Richard Mayer, 2014) – snaha o vytvoření výukového programu, který funguje shodně jako lidská mysl. Využívá vizuální a verbální komunikaci.

Kritika kognitivismu

- Přílišný důraz na roli učitele
- Jednosměrný transfer znalostí učitel => žák
- Přílišný důraz na individuální aspekty učení
- Podcenění emoční stránky učení

Kognitivismus a e-learning

- Využití počítačových simulací
- Programy pro tvorbu online her
- Teorie multimediálního učení
- Dalším přínosem mohou být kognitivní neurovědy

Konstruktivistické teorie vzdělávání

- Moderní široce přijímaná skupina teorií
- Nosná myšlenka a největší rozdíl od předešlých teorií – žák si sám konstruuje a vytváří své vlastní znalosti a dovednosti a přestává být závislý na informacích, které mu učitel předá
- Důležité je stanovení výukových cílů, které jsou žákovi známé.
- Předpoklad zdárného průběhu učení (vytváření konceptů) jsou předchozí znalosti (prekoncepty).
- Velký vliv má skupinové učení a vzájemné rozhovory žáků.
- Žák by měl být chopen sebekontroly a sebetestování.

Prvky konstruktivistického vzdělávání	Aplikace do vzdělávání
Role učitele	Facilitátor, průvodce, kouč
Výukový styl	Interaktivní a dialogové pojetí výuky. Přizpůsobení výuky existujícím konceptům a dovednostem žáků
Role studenta	Aktivní a kooperující tvůrce vlastních znalostí, přebírá zodpovědnost za své učení
Kurikulum	Projekty a problémové učení, podněcující osvojení si nových poznatků a dovedností
Učení	Znalosti, a způsoby, jak se učit, učení probíhá v kontextu, trvá delší dobu. Je zaměřeno na porozumění ne výkon
Učební cíle	Schopnost konstruovat znalosti, kritické myšlení, sebereflexe, sdílení zkušeností
Typy výuky	Skupinová práce, projektová výuka, velká variabilita učebních činností
Výukové metody	Diskuze o problémech, řízené objevování, aktivní zapojení se při řešení úloh
Zdroje	Široká škála zdrojů – učebnice, knihy, časopisy, učitel, spolužáci, odborníci mimo školu
Role technologií	Informativní, konstruktivní, kognitivní, komunikativní
Hodnocení	Výkonové testy, portfolia, formativní hodnocení, vzájemné hodnocení spolužáky

Konstruktivismus a technologie

Využití technologií může být významným prvkem, není však zcela nezbytné

- Fungují jako nástroj, který podporuje konstruování vědění
- Jsou používány jako informační nástroj pro objevování
- Mohou vytvářet kontext podporující učení
- Lze využít jako sociální médium podporující učení prostřednictvím komunikace
- Mohou vystupovat jako intelektuální partner studentů, který podporuje učení se reflexí
- Jiný přístup k hodnocení – e-portfolio

Kritika konstruktivismu

- Konstruktivismus je v současné době nejpřijímanějším paradigmatem
- Přesto se objevují pochybnosti, zda je možné tyto principy aplikovat v podmínkách současného formálního vzdělávání
- Principy konstruktivismu nejsou zcela nové, prvky této teorie lze vysledovat např. v principech reformní pedagogiky, problémové vyučování nebo kooperativního učení

Konstruktivismus a e-learning

Konstruktivismus je v současné době přijímán zvláště v teoretické rovině, zda se více rozšíří do praxe je otázkou

Konektivistická teorie vzdělávání

- Tato teorie byla vyvinuta G. Siemensem a S. Downesem.
- Byla vytvořena na základě analýzy nedostatků dosavadních teorií učení
- Reaguje na změny v společnosti, zvláště ty způsobené rozšířením informačních a komunikačních technologií
- Nejaktuálnější, protože reflektuje možnosti digitálních technologií v prostředí propojeného světa, a snaží se je integrovat do teorie učení.

Základní východiska konektivismu

Významné charakteristiky současného učebního prostředí, které reflektují změny ve společnosti vlivem používání digitálních sítí:

Studenti se budou pohybovat v mnoha navzájem odlišných oborech činnosti

Neformální a informální vzdělávání je významnou součástí vzdělávacího procesu

Učení probíhá nepřetržitě celý život

Technologie mění způsob našeho myšlení

Mnoho činností, které dříve dělali lidé je nyní nahrazeno technologiemi

Znalost oboru (know-what), znalost postupů (know-how), znalost zdrojů informací (know-where)

Konektivismus – základní principy

- Autonomie
- Různorodost
- Otevřenost
- Interaktivita

Konektivismus – základní charakteristiky

- Učení je proces při němž dochází k propojování uzlů všeobecné komplexní sítě
- Poznávání je založeno na množství různorodých zkušeností
- Schopnost poznávat je považována za nejdůležitější
- Navazování a údržba spojení je podmínkou soustavného poznávání
- Klíčovou kompetencí je rozeznat souvislosti mezi různými obory, koncepty
- Přítomnost (aktuálnost) je důležitým atributem všech vzdělávacích aktivit
- I neživá zařízení jsou schopna učení
- Vlastní rozhodování je součástí vzdělávacího procesu

Kritika konektivismu

- Jedná se o nový moderní přístup, proto jeho kritika není zatím rozvinutá
- Možná slabina je přílišný důraz na význam digitálních sítí a jejich roli v učení
- Možné nebezpečí je podceňování lidského faktoru
- Otázkou je, zda v učení v tomto pojetí není jen povrchní propojování dílčích znalostí, a zda skutečně dochází k učení s porozuměním

Konektivismus a e-learning

- Tato teorie zdůrazňuje nutnost využití moderních technologií ve výuce
- Snaha o propojování lidských zdrojů
- Externalizace znalostí
- Vytváření technologických či lidských databank

Shrnutí

- Všechny zmíněné teorie jsou stále relevantní, existují paralelně.
- Každou ze zmíněných teorií je možné vnímat jako jeden z přístup, který zdůrazňuje určité prvky vzdělávacího procesu
- **Neobehaviorismus** – učitel předává žákovi základní poznatky
- **Kognitivismus** – klade důraz na výběr adekvátních výukových strategií, počítá s mentální aktivitou žáka
- **Konstruktivismus** – žák si sám konstruuje vlastní znalosti, učitel je v roli facilitátora
- **Konektivismus** – student si buduje svůj vlastní prostor v rámci sítě, který podporuje jeho další učení

Děkuji za pozornost