



Štátna školská inšpekcia



**Konstruktivizmus
a jeho uplatnenie vo vyučovaní**

„Čo počujem, to zabudnem.

Čo vidím, to si pamätám.

Čo si vyskúšam, tomu rozumiem.“

Kung Fu Tzu

Čo je to konštruktivizmus?

- **názor vyjadrujúci tvorivý vzťah** k životu, k budovaniu spoločnosti
- **politická teória** medzinárodných vzťahov
- **umelecký smer** v 20. a 30. rokoch 20. storočia
- **avantgardný smer v literatúre**
- **architektonický sloh** z 20. a 30. rokov 20. storočia

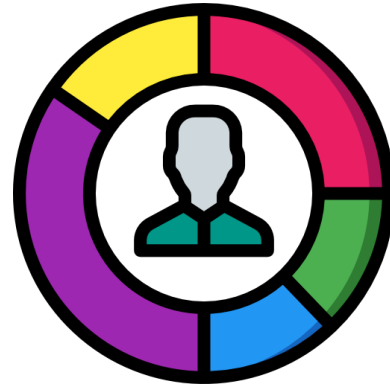


Psychologické východiská teórie konštruktivismu

- **Jean Piaget** - švajčiarsky psychológ (1896-1980) - zakladateľ konštruktivismu
- **Pupala a Osuská** - 15 rôznych konštruktivistických smerov (dialektický, empirický, humanistický, kontextuálny, informačno-procesový, metodologický, moderovaný, piagetovský, stepistemologický, pragmatický, radikálny, racionálny, realistický, sociálny a socio-historický, personálny a pedagogický)
- **didaktika** - 3 základné subkategórie → kognitívny konštruktivismus (piagetovský; zaoberajúci sa epistemológiou), sociálny (zaoberajúci sa vplyvom prostredia) a pedagogický (zaoberajúci sa výučbou)

Konstruktivizmus vo vyučovaní

- **žiak sa k vedomostiam dopracováva vlastnou činnosťou** (konštruuje svoje poznanie)
- **učiteľ iba pripravuje podmienky** na priebeh učenia
- **učiteľ vystupuje v pozícii organizátora činností**
- **učiteľ je poradcom** pri otázkach a problémoch žiakov



Zásady využitia konštruktivismu vo vyučovacom procese

- učiteľ musí **poznať vedomostnú úroveň** svojich žiakov, ich myšlienkové pochody a komunikačné schopnosti
- učiteľ **rešpektuje odpoveď** (resp. názor) žiaka bez ohľadu na to, či je správna alebo nesprávna
- ak odpoveď (názor) žiaka nie je v súlade s vedeckými poznatkami, je potrebné mu **vytvoriť priestor**, aby mal možnosť sám **zistiť a odstrániť chybu**
- učiteľ by sa mal pokúšať o **pochopenie myšlienkových procesov žiaka**, pýtať sa prečo si žiak zvolil práve také riešenie, čo ho viedlo práve k takejto odpovedi, resp. názoru
- vytvárať také situácie, pri ktorých majú žiaci **radosť z riešenia problému**
- učiteľ si musí uvedomiť, že **odmeňovať** treba **logické myslenie**, nie správnu odpoveď

Znaky konštruktivistickej výučby

Rôzne hľadiská	Učivo je predkladané z rôznych uhlov pohľadu. Učiteľ využíva rôzne metódy prezentácie učiva.
Ciele zamerané na žiaka	Žiak aktívne pracuje s cieľom nadobudnúť nové vedomosti, ktoré sám odvodzuje a konzultuje ich s učiteľom.
Učiteľ ako facilitátor	Učitelia vystupujú v úlohe sprievodcov, facilitátorov, tútorov, koučov,...
Reflexia procesu učenia sa	Učebné aktivity, príležitosti, nástroje a prostredie podporujú reflexiu procesu učenia sa a sebareguláciu.
Autonómia žiaka	Žiak je hlavným aktérom procesu vhodného sprostredkovania učiva aj kontroly výsledkov učenia sa.

Autentické úlohy, reálny kontext	Učebné situácie, prostredie, techniky, obsah a úlohy sú relevantné, realistické, autentické a reprezentujú prirodzenú zložitosť reálneho sveta.
Konštrukcia vedomostí	Žiaci sú vedení k aktívnej konštrukcii vedomostí, nielen k jednoduchej reprodukcii.
Spolupráca žiakov	Konštrukcia vedomostí vychádza z individuálnych skúseností žiaka a utvára sa počas diskusií v skupine.
Predchádzajúce vedomosti	V procese konštrukcie vedomostí sa berú do úvahy predchádzajúce vedomosti, názory študenta.
Riešenie problémov	Akcentuje sa riešenie problémov, myslenie a rozvíjanie vyšších poznávacích funkcií, hlboké porozumenie učivu.
Práca s chybou	Chyba je rešpektovaná ako príležitosť pre vhľad do predchádzajúceho poznania a vedomostí študenta. S chybou sa aktívne pracuje.

Objavovanie	Skúmanie a objavovanie sa považuje za jednu z najefektívnejších metód povzbudenia študentov k nezávislému získavaniu vedomostí.
Skúsenostné učenie	Žiakom sa poskytujú príležitosti pre získanie praktických skúseností a rozvíjanie zručností so zvyšujúcou sa náročnosťou úloh a s pomocou učiteľa.
Medzipredmetové vzťahy	Zložitosť vedomostí je reflektovaná a cielene rozvíjaná v projektovom učení zdôrazňujúcom medzipredmetové vzťahy.
Alternatívne stanoviská	Študent môže konfrontovať svojimi názormi a postojmi názory a postoje iných.
Postupná podpora	Učiteľ poskytuje študentom priebežnú postupnú podporu a motiváciu na prekonávanie hraníc ich doterajších vedomostí a zručností.

Autentické hodnotenie	Hodnotenie študijných výsledkov sa neoddeľuje od procesu učenia sa. Zdôrazňuje sa skôr priebežné hodnotenie ako výkon pri jednorazovom teste.
Primárne zdroje	Pre zaistenie autenticity a rešpektovania zložitosti reálneho sveta sa využívajú primárne zdroje informácií.

podľa spracovania PaedDr. Lenky Rovňanovej, PhD.⁵



Fázy konštruktivistického učenia





1. fáza - **Prieskum** (prieskumná činnosť)

Skúmanie údajov, pozorovanie neznámej udalosti žiakmi.

2. fáza - **Hľadanie** (vyhľadávanie zákonitostí a vytváranie hypotéz)

Snaha o hľadanie súvislostí medzi získanými informáciami, ich vysvetľovanie a formulovanie hypotéz (vytváranie predpokladaných riešení daného problému).

3. fáza - **Overovanie** (overenie hypotézy)

Overovanie, či sú zistené súvislosti aj po preskúmaní ďalších údajov platné.

Druhú a tretiu fázu je možné opakovať toľkokrát, koľkokrát je to nutné. Odporúčaná je skupinová práca.

4. fáza - **Formulácia** (formulácia pojmov alebo zovšeobecnení)

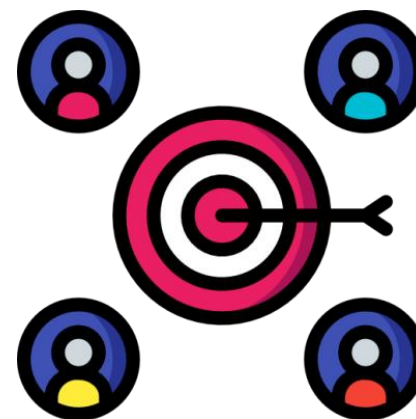
Žiaci na základe svojich zistení (výsledkov svojho bádania) tvoria závery. Učiteľ plní funkciu facilitátora.

5. fáza - **Metakognícia**

Žiaci skúmajú vlastné myšlienkové procesy, ktoré viedli k utváraniu záverov (riešeniu zadanej úlohy). Učiteľ vhodne formulovanými otázkami zisťuje, akým spôsobom dospeli k svojmu riešeniu.

6. fáza - **Aplikácia** (aplikácia zistení)

Použitie zistení v praxi.



Princípy aplikácie konštruktivismu vo vyučovacom procese

- Žiakom sa zadávajú také úlohy, pri ktorých disponujú základnými vedomosťami a zručnosťami potrebnými na ich úspešné zvládnutie.
- Úlohy musia byť naformulované tak, aby žiaci vedeli presne identifikovať, čo sa od nich **vyžaduje**. *Jasné zadanie musí mať každý žiak/skupina na tabuli, v pracovnom hárku,...*
- Úloha musí byť **zadaná tak, aby väčšina žiakov bola schopná ju splniť**. *Učiteľ žiakom iba pomáha, nevyrieši úlohu za nich, ale napr. správne naformulovanými otázkami sa ich snaží priviesť k možnému riešeniu.*

- **Učiteľ sleduje prácu žiakov**, pristavuje sa pri nich a iba počúva, aká diskusia medzi nimi prebieha.

Môže zasahovať do práce žiakov v skupinách iba v nasledujúcich prípadoch:

- *ak zistil, že žiaci neporozumeli zadaniu a bez zásahu môžu stráviť hodinu bezvýslednou prácou;*
- *ak žiaci nevedia ďalej pokračovať, zistí, ako sa rozhodli postupovať, vhodne naformulovanými otázkami pomôže naštartovať ich zmysluplné uvažovanie.*

- **Tému si učiteľ volí tak, aby žiaci nepoznali odpoveď už vopred.**

V prípade, že niektorí žiaci by mohli poznať správne riešenie, treba ich požiadať, aby si ho nechali pre seba kvôli svojim spolužiakom. Pre žiakov, ktorí skôr skončia, je potrebné mať pripravenú nejakú náročnú úlohu (doplňujúcu úlohu k danej téme.

- **Žiaci musia mať dostatok času na riešenie úlohy.**

Čas sa zvyčajne stanovuje ako 2-násobok času, ktorý ste pôvodne pokladali za dostatočný.

- **Učiteľ na konci zhrnie učivo, uvedie všetko, čo sa mali žiaci naučiť.**

Postup pred záverečným zhrnutím:

- *zástupcovia skupín by mali dostať priestor na prezentovanie riešenia pred celou triedou;*
- *v prípade, že žiaci majú zapísať vlastné zhrnutie, je potrebné, aby o svojich záveroch informovali učiteľa aj triedu skôr, než si ich zapíšu. Ak nie sú celkom správne, v diskusii s triedou ich učiteľ skoriguje;*
- *učiteľ stručne zhrnie hlavné poznatky, ktoré sa mali žiaci naučiť (prípadne ich uvedte do kontextu súčasnej vedy či histórie daného objavu).*



Výhody konštruktivistického prístupu



1. Metóda je aktivizujúca a často aj zábavná. Tým je aj motivujúca.
2. Vede k jasnému pochopeniu učiva prostredníctvom doterajších znalostí a skúseností.
3. Vyžaduje od žiakov myšlienkové pochody vyššieho rádu: riešenie problémov, tvorivé myslenie, analýzu, syntézu, hodnotenie a podobne.
4. Žiaci sú podnecovaní, aby vnímali učenie ako činnosť, ktorú konajú oni sami, nie ako niečo, čo za nich robia odborníci.
5. Umožňuje žiakom, aby prežívali radosť z toho, že sami veci objavili alebo riešia, čím zvyšuje ich vnútornú motiváciu.
6. Je veľmi prínosná pre žiakov s úrovňou vývinu inteligencie na stupni konkrétneho operačného myslenia.

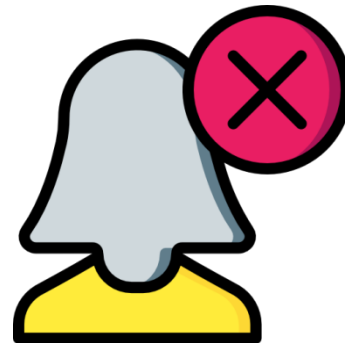
podľa J. Koníčková³

Nevýhody konštruktivistického prístupu

1. Metóda objavovania (MO) učí žiakov objavovať nesprávne riešenia a uvádza ich do "zmätku". Ak sa toto naozaj stane, potom nebola správne použitá (učiteľ nebol v jej používaní ešte dostatočne zručný) alebo nebola vhodná na dosiahnutie konkrétnych cieľov, ktoré si učiteľ stanovil.
2. Je limitovaná učiteľom (napr. začínajúci učiteľ).
3. Je limitovaná množstvom žiakov (napr. veľa žiakov v triede/v skupine).
4. MO je pomalá metóda.

Nevýhody konštruktivistického prístupu

5. MO nikdy nestačí sama o sebe. Po tom, ako žiaci dospejú k objavu, je potrebné, aby zistili, k čomu im má nový poznatok slúžiť (účel tohto poznatku), aby si jeho použitie precvičili (aplikácia) a boli pritom učiteľom kontrolovaní, opravovaní atď.
6. MO sa nedá aplikovať na všetky typy učív.
7. Existuje nebezpečenstvo, že niektorí žiaci budú len pasívne sledovať ostatných, než s nimi spolupracovať (napr. pri skupinovej práci).



podľa R. Tóthová ⁴

Projekt Civilizácia

- ✓ Cieľom projektu je vyvinúť efektívny nástroj, ktorým sa dosiahne zmena vzdelávania v predmetoch dejepis, občianska náuka a geografia (konkrétne tá časť geografie, ktorá je venovaná regionálnej a humánnej geografii).
- ✓ Podstata zmeny spočíva v minimalizácii transmisívneho vzdelávania a jeho nahradenie konštruktivistickým vzdelávaním.
- ✓ Od septembra 2018 prebieha pilotné testovanie projektu Civilizácia v 12 školách na Slovensku.
- ✓ Skúsenosti s projektom sú dostupné na <https://www.youtube.com/watch?v=mYPbIPZgxFE>

Použité zdroje:

1. Jean Piaget - Teória, fázy a fakty. Dostupné na: <https://sk.cril17.org/jean-piaget-3397>
2. PUPALA B., OSUSKÁ, Ľ, (2000). Vývoj, podoby a odkazy teórie konštruktivismu. Pedagogická revue, 52(2), s.101-114
3. KONÍČKOVÁ, Jaroslava. Chcete, aby žiaci skúmali a objavovali? Vyskúšajte konštruktivistické učenie. Dostupné na: <https://eduworld.sk/cd/jaroslava-konickova/6375/chcete-aby-ziaci-skumali-a-objavovali-vyskusajte-konstruktivisticke-ucenie>
4. TÓTHOVÁ, Renáta (2014). Konštruktivistický prístup vo výučbe ako možnosť rozvoja myslenia žiakov. MPC 2014. ISBN 978-80-565-0004-0
Dostupné na: <https://mpc-edu.sk/sites/default/files/projekty/vystup/tothova.pdf>
5. https://www.pdf.umb.sk/~lrovnanova/did_konstruktivismus_vyucba.pdf
6. <https://www.indicia.sk/>
7. PETTY, Geoff (2013). Moderní vyučování. Vydavatelství Portál. ISBN 978-80-262-0367-4
8. Obrázky dostupné na: <https://www.flaticon.com/packs/human-resources-34?k=1612278950021>