

Obecná didaktika

- Jak vyučovat?
- **Jak se lidé učí?**
- *Jak to víme?*

Zdroje poznatků:

- pedagogická tradice (J. A. K.) → **didaktické zásady**
- kognitivní psychologie, výzkumy mozku → **teorie učení, modely výuky**
- experimentální pedagogický výzkum ("evidence-based" praxe) → **efektivní výukové strategie**

Didaktické zásady

Některá pravidla z Analytické didaktiky J. A. Komenského (1646):

- „Učitel nechť neučí, kolik sám může učit, nýbrž kolik může žák pochopiti.“
- „Vždy postupně, nikdy skokem.“
- „Všemu, čemu se musíme učit, nechť se učíme vlastní prací.“
- „Vše vlastními smysly, vždy a rozmanitě.“

Didaktické principy (příklad z odborné literatury)

1. Princip výchovnosti vyučování	9. Princip spojení školy se životem
2. Princip přiměřenosti	10. Princip názornosti
3. Princip uvědomělosti	11. Princip spojení teorie s praxí
4. Princip postupnosti	12. Princip individuálního přístupu k žákům
5. Princip soustavnosti (systematičnosti)	13. Princip zpětné vazby
6. Princip cílevědomosti	14. Princip vědeckosti
7. Princip aktivity	15. Princip komplexního působení na žáka
8. Princip trvalosti	

Teoretické základy vyučování a učení

- Hlavní paradigmaty teorií učení ve 20. stol. a jejich didaktické implikace

Paradigma

- úhel pohledu na zkoumanou skutečnost, od kterého se potom odvíjí formulace problému, myšlenkový vzorec
- Vnitřně jednotný ucelený obraz světa (Kuhn)

Behaviorismus

- *Chování a jednání může být řízeno a modifikováno na základě očekávání a důsledků tohoto jednání*
- *Chování se objeví, pokud k tomu zajistíme podmínky*
- *Odměny a tresty - žádoucí chování zpevňujeme, nežádoucí ignorujeme nebo trestáme*
Jaké příklady znáte ze zkušenosti?

Pojetí poznání

- Univerzální, objektivní, nezávislé na poznávajícím

Metafora žáka

- Příjemce odměn a trestů, „černá skříňka“

Definice učení

- Změna projevů chování

Průběh učení

- Transmisivní učení – přenos poznatků od učitele ke studentovi.
- Řízené učitelem (*teacher-centred*)

Učitel je

- Zdroj informací, model (sociálně observační učení), poskytovatel odměn a trestů

Strategie vyučování

- Rozčleň učivo, vylož, převed', zajisti procvičení, zpevní žádoucí výstupy, poskytni ihned zpětnou vazbu
- Vhodné k nácviiku dovedností, nižší kognitivní náročnost, velký rozsah učiva

Činnost žáka

- Naslouchá, opakuje, napodobuje, reprodukuje:
 1. Žák musí věnovat pozornost učivu
 2. Žák si musí zapamatovat dovednost
 3. Žák je schopen dovednost reprodukovat

Kognitivismus

- *Vychází z poznatků informační psychologie*
- *Zaměřuje se na to, jakým způsobem jsou informace přijímány, organizovány, ukládány, a vybavovány lidskou myslí*
- *Informace mají být strukturovány a prezentovány způsobem, který je srozumitelný a smysluplný pro jejich příjemce*
Jaké příklady znáte ze zkušenosti?

Paměť: senzorická – pracovní – dlouhodobá

Pojetí poznání

- Univerzální, objektivní, ovlivněné předchozí znalostí poznávajícího

Metafora žáka

- Počítač

Definice učení

- Osvojení nových způsobů zpracování informace

Průběh učení

- Přenášení informací z krátkodobé do dlouhodobé paměti, kódování ve formě různých reprezentací
- Řízené učitelem (*teacher-centred*)

Učitel je

- Zprostředkovatel znalostí, manažer procesu učení studentů

Strategie vyučování

- Vytvoř informačně bohaté prostředí, předved', jak expert s informacemi pracuje
- Stimuluj metakognici, zajisti transfer, vyučuj mnemotechniku, pojmové mapování...

Činnost žáka

- Provádí mentální operace s informacemi, rozvíjí reprezentace, strukturuje učivo
- Příklad: Myšlenkové mapy

Přínosy k teorii učení:

- Tři typy paměti (Mayer 2003); 7+/-2 (Miller 1956), Kognitivní kapacita (*Cognitive load, Chunking* – Sweller 1988)
- Struktura znalostí (Bruner)

Průběh výuky

- Podmínky učení (*9 Events of Instruction*) - Gagné 1962, česky 1975
Krok 1: Získej pozornost žáka.
Krok 2: Pobídní ho k vybavení si potřebných předběžných znalostí.
Krok 3: Oznam žákovi cíle výuky.
Krok 4: Předlož žákovi příslušné podněty (učební látku).
Krok 5: Poskytni mu vedení (což obsahuje poskytování vodítek, která žákovi pomohou spojit si vyučovanou látku do řetězce pojmových souvislostí).
Krok 6: Vyvolej provedení žádaného výkonu žákem.
Krok 7: Poskytni mu zpětnou vazbu.
Krok 8: Ohodnoť žákův výkon.
Krok 9: Zajisti mu uchování a přenos nově osvojené informace do nových situací učení. V tom je obsaženo kladení otázek žákům takovým způsobem, který jim umožní vyjádřit pravidlo či pravidla, jež si osvojili.

Kognitivní konstruktivismus

- *Jedinec individuálně vytváří smysl a význam nového poznání*
- *Nové poznatky začleňuje do stávajících pojmových struktur*
Jaké příklady znáte ze zkušenosti?

Pojetí poznání

- Individuálně konstruované, „objektivní“, závislé na poznávajícím

Metafora žáka

- Naivní vědec

Definice učení

- Osobní nalézání smyslu

Průběh učení

- Řešení problémů, asimilace nebo akomodace poznatkových struktur, reflexe zkušeností
- Orientované na žáka (*learner-centred*)

Učitel je

- Facilitátor procesu učení žáka

Strategie vyučování

- Vyvolej pocit rozporu mezi stávajícím pojetím žáka a novou zkušeností, pomoz mu obnovit novou (lepší) rovnováhu
- Vhodné k osvojování klíčových pojmů, vysoká kognitivní náročnost, menší rozsah učiva

Činnost žáka

- Získává zkušenost s realitou prostřednictvím činnosti, řeší problém
- **Kognitivní konstruktivismus**

Teorie učení:

- Východisko: Piaget (schema / asimilace / akomodace / ekvibrace)
- Kognitivní konstruktivismus (Bruner)

Modely výuky

- Osvojení pojmu (*Concept attainment* – Bruner), Rozvíjení pojmu (*Concept development* – Taba); Problémové vyučování (Suchmanova badatelská hodina, Heuristický model výuky, Autentický výzkum)

Sociální konstruktivismus

- *Jedinec vytváří smysl a význam nového poznání v interakci s dalším jedincem (jedinci)*
- *Učení je situované, nové poznatky se začleňují do stávajících pojmových struktur*

Jaké příklady znáte ze zkušenosti?

Pojetí poznání

- sociálně konstruované, „subjektivní“, závislé na poznávajícím

Metafora žáka

- Člen týmu

Definice učení

- nalézání smyslu prostřednictvím sociální interakce

Průběh učení

- Skupinové řešení problémů
- Orientované na žáka (*learner-centred*)

Učitel je

- Spolupracovník žáka

Strategie vyučování

- Podílejte se spolu s žáky na konstruování reality, diskutujte autentické problémy
- Vhodné k osvojování klíčových pojmů, vysoká kognitivní náročnost, menší rozsah učiva

Činnost žáka

- Získává zkušenost s realitou prostřednictvím činnosti ve skupině, vytváří autentické produkty
- **Sociální konstruktivismus**

Teorie učení:

- Východisko: Vygotskij (Zóna nejbližšího vývoje)
- Scaffolding (Bruner)

Modely výuky

- Kooperativní výuka

Humanistická psychologie

- Je třeba si každého žáka vážít a dávat to najevo (C. Rogers)
- Respektovat a být respektován
- Maslowova teorie motivace (hierarchie potřeb)
- Transmisivní nebo konstruktivistická výuka?
Deduktivně nebo induktivně vedená výuka?

Otázky k zamyšlení a diskusi na příští přednášce:

- *Najděte v literatuře nebo na internetu, jak je popisován rozdíl mezi transmisí a konstruktivismem!*
- *Co vás zaujalo?*
- *Je to v rozporu nebo v souladu s dnešní přednáškou?*
- *Proč? Jaký je váš názor?*