



## 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**



## Oborová didaktika I - didaktická analýza vzdělávacího obsahu a plánování výuky

PaedDr. Jitka Jursová, Ph.D.



Financováno  
Evropskou unií  
NextGenerationEU



Národní  
plán  
obnovy

MSMT  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

## Vyučovací metody a organizační formy výuky

V této kapitole se budeme zabývat podobou průběhu výuky, tj. jak je výuka uspořádána (organizační formy výuky) a v jakých činnostech je řízeno učení žáků (metody výuky).

### 1 Organizační formy výuky

**Organizační forma** je způsob uspořádání výuky - jejích složek (učitel, žáci, učivo) a jejich vzájemných vazeb v prostoru a v čase.

Organizační formy posuzujeme tedy z hlediska **uspořádání jednotlivých činitelů/prvků** výuky, přičemž určité uspořádání jednoho prvku ovlivňuje uspořádání ostatních prvků – uspořádání prvků pak tvoří ucelený systém (příkladem může být např. třídně-hodinový systém).

Z hlediska uspořádání **žáků** rozlišujeme výuku individuální, frontální, skupinovou apod.

Z hlediska **učitele** (resp. řídicího prvku výuky) rozlišujeme výuku jednoho učitele, týmovou výuku, autodidaktiku apod.

Z hlediska uspořádání a způsobu zprostředkování **učiva** to může být např. výuka v projektech (projektové vyučování), laboratorní činnosti apod.

Z **prostorového** hlediska např. exkurze, výuka v dílnách apod.

Z **časového** hlediska vyučovací hodina, blok apod.

**Nejčastěji využívané organizační formy:**

#### Frontální výuka

**Pro hromadnou frontální výuku je typická společná práce celé třídy s dominantním postavením učitele**, který řídí, usměrňuje a kontroluje veškeré aktivity žáků.

Výuka se orientuje převážně na **kognitivní procesy**, hlavním cílem je, aby si žáci osvojili maximální rozsah poznatků.

Učitel pracuje se třídou žáků **plánovitě, soustavně a ve vymezeném čase**.

Každá hodina má **dílčí didaktický cíl**. Dílčí cíle stanovuje učitel jako postupnou cestu k naplnění cílů dlouhodobých.

**Typickými znaky frontální výuky jsou**

- 1 učitel, který má řídicí úlohu
- třída žáků stejného věku, čímž je zajištěna přibližně stejná mentální úroveň, což umožňuje jednotné řízení učebních činností všech žáků
- učivo je rozděleno do vyučovacích předmětů, systém předmětů je určen a jejich časová dotace jsou určeny učebním plánem, učivo v předmětech je stanoveno v osnovách)
- stanovena časová jednotka - vyučovací hodina, rozvrh hodin – den, týden, pololetí, školní rok
- prostor: učebna s pevným rozmístěním lavic

Podle těchto znaků se organizační uspořádání s hromadnou výukou v systému vyučovacích hodin nazývá **TŘÍDNĚ HODINOVÝ SYSTÉM**.

Třídně hodinový systém navrhnul **J. A. Komenský** v souvislosti se svým požadavkem vzdělávat všechny děti bez rozdílu („aby se učili všichni všemu“).

Tento požadavek mohl být naplněn jen tehdy, když jeden učitel mohl vyučovat větší množství žáků najednou (hromadně). Název **frontální vyučování** poukazuje na uspořádání žáků ve třídě: žáci sedí v lavicích v uspořádaných řadách čelem k učiteli, aby ho mohli co nejlépe po celou dobu výuky sledovat a aby učitel měl přehled o všech žácích.

Komenský také vyjádřil, jakou úlohu má ve výuce učitel a žák: „Učiteli přísluší řízení, žáku učení.“

Uspořádání výuky v systému tříd a rozvrhu hodin rozpracoval v 19. století **J. F. Herbart** a vtiskl jí podobu, kterou má v základních znacích dodnes. Přes mnohou kritiku, které se jí dostalo, je uznávána jako efektivní a v mnoha směrech výhodný způsob organizace vyučování a zůstává nejrozšířenějším vzdělávacím modelem v Evropě i mimo ni.

Frontálně prováděné činnosti jsou výhodnější pro **teoreticky zaměřené předměty**, ale jsou nevhodné pro praktické aktivity a nácvik dovedností. Výuka se více orientuje na teorii a kognitivní rozvoj žáků.

## **Individualizovaná výuka**

Cílem individualizované výuky je individuální diference mezi žáky podle schopností a zájmů. Žáci se učí ve společné učebně, ve společném čase, avšak průběh a náplň výuky jsou přizpůsobeny individuálním potřebám a možnostem jednotlivých žáků (žáci mají individuální plány, pracují individuálním tempem, nepostupují v učení společně).

Individualizovaná výuka se uplatní ve výuce v případě, že jsou mezi žáky výrazné diference v jejich výkonech, předchozích zkušenostech, vzdělávacích potřebách. Uplatňována je také v alternativních školách (např. Daltonská, Montessori), vychází z požadavku rozvoje každého jednotlivého žáka podle jeho individuálních vývojových charakteristik, možností, zájmů, vzdělávacích potřeb.

## **Individuální výuka**

Individuální výuka je organizační forma, kdy vyučuje v daném čase jeden učitel jednoho žáka. Příkladem je individuální výuka jazyka se soukromým učitelem nebo výuka hry na hudební nástroj.

## **Individuální (samostatná) studijní činnost**

Specifickou organizační formou, blížící se svým charakterem formě individuálního vyučování, je **individuální učební činnost** v rámci hromadné výuky. V tomto systému se střídá frontální učební činnost a samostatná práce žáků.

V individuální (samostatné) učební činnosti se uplatňují a prolínají dvě základní organizační formy:

1. individuální vyučování

2. **autodidakce** (samoučení, sebevzdělávání - učební činnost bez přímého vedení učitelem)

Jde o aktivní myšlenkovou nebo motorickou činnost jednotlivého žáka, plánovanou a řízenou učitelem, realizovanou v určitém vyčleněném čase výuky, kdy žák pracuje převážně samostatně na základě instrukcí, avšak učitel do této činnosti citlivě dle potřeby zasahuje, koriguje a kontroluje ji.

Samostatnou učební činností mohou být pověřeni učitelem jednotliví žáci, skupina žáků (zatímco zbytek třídy pracuje frontálně), nebo všichni žáci paralelně.

Základním předpokladem pro samostatnou (individuální) učební činnost je **aktivita žáka**. Aktivitou se rozumí „**zvýšená, intenzivní, spontánní nebo uvědomělá činnost žáka, jejímž cílem je osvojit si příslušné vědomosti, dovednosti, návyky, postoje a způsoby chování**“ (Maňák, 2003)

Individuální učební činnost rozvíjí a zároveň vyžaduje (předpokládá) **samostatné myšlení, kritické myšlení** (odhalování souvislostí, analýzu jevů, nacházení vlastních závěrů).

Nedílnou součástí vzdělávání na ZŠ a SŠ je individuální učební činnost, kterou provádí žáci **samostatně mimo čas vyučování** na základě domácích úkolů a instrukcí zadaných učitelem jako přípravu na další výuku.

## **Skupinová a kooperativní výuka**

Při skupinové výuce probíhají učební činnosti žáků v malých skupinách (3-6 žáků). Při skupinové výuce je ve zvýšené míře umožněna kooperace v učebních aktivitách, sociální interakce, komunikace mezi žáky.

Jako přednosti tohoto organizačního uspořádání se uvádí zvýšení aktivity, činnostní učení, stimulace myšlenkových procesů, mobilizace zkušeností, vyšší motivace, častější zážitek úspěchu, sociální klima spolupráce a vzájemné tolerance aj.

**Učitelova role** se v této organizační formě radikálně mění oproti frontální výuce – neřídí přímo učební činnosti a není tím, kdo „předává“ učivo, ale stává se **organizátorem a facilitátorem, moderátorem** při prezentaci výsledků učební činnosti, nenásilně koriguje činnost skupin, ale ponechává žákům prostor pro samostatnost v řešení úkolu a tím pro osvojování si učiva.

Pojmem „**skupinové vyučování**“ se ve školách označuje jakákoli učební činnost, při níž jsou žáci rozděleni do skupin.

*Příklad:*

*Učitelka rozdává žákům sešity s opravenou prací z minulého dne a dává žákům pokyn: Žáci, kteří dostali ze slovních úloh jedničku, se posadí ke stolku vzadu u okna a vypracují úlohy*

*v pracovních listech, které tam máte připravené. Žáci, kteří vypracovali správně jen jednu úlohu, se posadí k tomuto stolku a znovu se pokusí zvládnout chybějící úlohu.*

*Žáci, kteří si nevěděli se slovními úlohami rady, se shromáždí u tabule a společně si ukážeme, jak se měly řešit.*

V této podobě vlastně nejde o skupinovou práci v pravém slova smyslu. Jde pouze o prostorové uspořádání žáků - stejně tak by mohli sedět každý sám. Jejich seskupení jim dává pouze možnost vzájemně si poradit, případně může odstraňovat stres z „nezvládnutí“ úkolu. Hlavním důvodem rozdělení žáků byla diferenciací úkolů podle toho, co potřebují jednotliví žáci procvičit.

V našich školách tuto variantu, kdy žáci sice pracují ve skupinách, ale nepracují na společném úkolu (pracují jednotlivě vedle sebe), vidáme častěji, než skupiny jako formu kooperativního vyučování. Hlavním účelem bývá **diferencované procvičování** probraného učiva.

Z hlediska rozvoje kompetencí žáků a sociálního učení má význam **kooperativní skupinové vyučování**, které je postaveno na principu **spolupráce při dosahování cílů**. To znamená, že výsledky jedince jsou podporovány činností celé skupiny a naopak celá skupina má prospěch z činnosti jednotlivce. Z toho vyplývá zodpovědnost každého člena **skupiny** za splnění úkolu, tedy za dosažení stanoveného cíle. Zároveň to znamená sounáležitost při činnosti, společný prožitek a sdílený pocit úspěchu.

**Typická učební činnost ve skupinách má tři hlavní fáze:**

*V 1. fázi je formulován úkol, žáci se s úkolem seznamují, ujasňují si jej (analýza problému)*

*Ve 2. fázi probíhá vlastní činnost - řešení úkolu*

*Ve 3. fázi se výsledky práce jednotlivých skupin stávají předmětem spolupráce celé třídy: jednotlivé skupiny prezentují své výsledky, případně může následovat společná činnost, v níž se celá práce ve skupinách završuje (propojuje do jednoho společného celku – výsledku).*

## **Diferencovaná výuka**

Rozlišujeme dva typy **diferenciace ve vzdělávání:**

- diferenciaci **vnější** (žáci jsou vzděláváni v různých typech škol na základě rozdělení podle určitého znaku – např. podle dosavadních výsledků v učení nebo podle zájmů (typickým příkladem vnější diferenciací v našem školském systému je vzdělávání žáků na úrovni nižšího sekundárního vzdělávání buď na 2. stupni základní školy, nebo ve víceletém gymnáziu).
- diferenciaci **vnitřní**
  - a) uvnitř školy (*volitelné předměty, rozdělení žáků do výkonnostních skupin podle stupně zvládnutí učiva v rámci některého předmětu, tzv. logopedické či dyslektické třídy apod.*)
  - b) uvnitř třídy (*ve skupinách nebo odděleních, práce s nadanými žáky*)

## **Autodidakce**

Autodidakce znamená v překladu „samoučení“ nebo „vyučování sebe sama.“ Jde o organizační formu, kdy učební činnosti nejsou řízeny učitelem, ale žák provádí učební činnosti sám na základě instrukcí nebo je jeho učení řízeno programem. Autodidakce tedy může mít podobu

- programovaného učení – učení řízeno výukovým programem (nejčastěji počítačovým výukovým programem)
- e-learningu
- individuální učební činnosti (např. domácí úkol)

### **Další - specifické organizační formy:**

- laboratorní a dílenské činnosti
- studium v knihovně
- učební činnosti v exteriéru
- exkurze
- kurzy
- studentská praxe

### **Výuka podporovaná počítačem**

Počítače umožňují další varianty učení:

- multimediální programy
- simulační programy a modelování
- výukové programy
- práci s informačními zdroji atd.

## **2 Metody výuky**

**Vyučovací metoda je** uspořádaný systém vyučovací činnosti učitele a učebních aktivit žáků, směřující k dosažení výchovně-vzdělávacích cílů.

Je to tedy

- a) postup učitele ke splnění stanovených vyučovacích cílů
- b) postup, kterým si žáci osvojují učivo

### **Funkce metod**

- zprostředkování učiva (cesta k osvojení učiva)
- funkce aktivizační (probouzení, podpora a udržování učební aktivity žáků)
- funkce komunikační (komunikace je základem interakce)
- funkce formativní (formování osobnosti – rozvoj kompetence organizovat si učení a provádět úkoly, posilování kooperace a komunikace, osvojování a upevňování technik učení a duševní práce, rozvoj samostatnosti a zodpovědnosti, odolnosti a snášení zátěže, podpora tvořivého řešení situací a problémů)

## Kritéria výběru metody

Učitel vybírá metody výuky na základě

- cílů a úkolů výuky
- obsahu a metod daného oboru (vyučovacího předmětu)
- poznání úrovně fyzického a psychického rozvoje žáků
- zvláštností dané skupiny žáků
- vnějších podmínek výuky (prostředí, čas, materiální vybavení)
- vlastní odborné a metodické vybavenosti a zkušeností
- individuálních studijních potřeb a zájmů žáků

## Typy výuky podle převažujících metod

- informativní (slovně-názorné metody)
- heuristické (problémové metody, pokusy, pozorování, zkoumání)
- produkční (praktické, tvůrčí činnosti)
- regulativní (prostřednictvím výukových programů, instrukcí, pracovních listů)

## Základní přehled metod

### 1. klasické

- slovní - *přednáška, vyprávění, vysvětlování, výklad, práce s textem, rozhovor*
- názorně demonstrační - *převádění a pozorování, práce s obrazem, poslech (jazyk, hudba), instruktáž*
- dovednostně praktické - *napodobování, manipulování, laborování a experimentování, vytváření dovedností (tréning), produkce*

### 2. aktivizující

tj. metody,

- které vedou k aktivnímu, samostatnému, tvořivému myšlení
- které vedou ke spolupráci (kooperaci)
- které motivují k aktivnímu řešení problémů a k objevování

Jsou to např.

- spontánní (bezděčné) učení - **didaktická hra**
- **diskusní** metody
- **dialogické** metody - problémový výklad, heuristický rozhovor („Sokratovská metoda“)
- studijní práce s **texty** a se zdroji informací (médií – PC a internet, knihy, tisk, film) – vyhledávání, třídění, zpracování informací, porovnávání informací apod.
- **heuristické** metody – pozorování, experimentování, objevování, řešení problémů, žákovský projekt
- **inscenační** metody – hraní rolí (dramatizace, výuka dramatem), modelové situace
- **situační** metody – reálné případy ze života (jako dramatizace situace nebo jako hledání řešení, diskuse)

- **problémové** metody a techniky – brainstorming, mentální mapování (myšlenkové mapy)
- **činnostní, tvořivé** učení – volné psaní, hledání alternativ, projekty, praktické činnosti, vrstevnické vyučování, pracovní listy aj.

### 3. techniky autoedukace

- záznamové archy („formuláře“) pro práci s informacemi, pro pozorování a experimentování
- portfólia
- brainstorming
- myšlenkové mapy

### Poznámky k některým metodám:

#### VÝKLAD

Výklad je učitelův promyšlený slovní projev, jehož účelem je prezentovat žákům vzdělávací obsah, objasnit pojmy, souvislosti, podnitit myšlení žáků a zároveň i jejich citové a volní procesy.

Kvalitní výklad je veden na úrovni odpovídající stávajícím znalostem žáků (je přiměřený věku žáků), je motivující, probouzí zvědavost žáků, podněcuje k otázkám, přemýšlení, nasměrovává k dalšímu samostatnému učení a objevování.

Ke zvýšení efektivity výkladu je vhodné používat názorné ukázky, příklady z reálného života.

Výklad musí mít jasnou strukturu, která žákům umožňuje se orientovat, v závěru by měly být shrnuty základní body. Vhodné je průběžně na tabuli provádět zápis hlavních bodů (žáci si je mohou zapisovat do sešitů souběžně s učitelem, nebo jako celek až po shrnutí závěrů). Z hlediska učení žáků a rozvoje jejich kompetencí k učení je vhodnější průběžný zápis na tabuli před očima žáků, než předem na počítači připravená prezentace (případně při použití prezentace zároveň hlavní body psát na tabuli).

Pozor na tempo výkladu, práci s hlasem (aby nebyl výklad monotónní).

Variantou výkladu je **vysvětlování** – slouží k objasnění dílčích složitých a obtížných pasáží učiva.

#### UKÁZKA, DEMONSTRACE

= metoda, která se obvykle propojuje se slovními metodami – výkladem, vysvětlováním, instruktáží apod.

Žákům jsou předkládány



- reálné předměty
- zobrazení předmětů
- zobrazení dějů apod.

## PROCVIČOVÁNÍ

Žákům jsou zadávány úkoly k upevnění a prohloubení vědomostí a dovedností. Úkoly mohou být zadávány jako samostatná individuální učební činnost nebo činnost kooperativní, ve skupinách. Po zadání úkolu by měl učitel sledovat průběh práce žáků (kontrolovat, usměrňovat, v případě potřeby radou pomoci, upozornit na případnou chybu a pomoci žákovi hledat cestu její opravy, slovně hodnotit, pochválit dobrou práci apod.).

## FORMY DIALOGU

### Rozhovor

Pro opakování učiva a zjišťování, zda si žáci učivo pamětně osvojili a porozuměli, slouží tzv. **katechetický, opakovací rozhovor**: učitel klade otázky, vycházející z učiva, které bylo předmětem výkladu. Žáci si vybavují osvojené poznatky.

Vyšší formou rozhovoru je tzv. **sokratovský, heuristický rozhovor**, v němž učitel promyšleně formulovanými otázkami podněcuje myšlenkovou činnost žáků, která je vede od získaných znalostí a zkušeností k novým souvislostem, novému řešení, samostatnému definování apod.

### Diskuse

Diskuse umožňuje aktivní zapojení všech žáků. Žáci v ní uplatňují získané znalosti, zároveň si rozvíjejí své názory, postoje, hodnoty v dané oblasti.

Diskuse předpokládá určitou úroveň znalostí, případně zkušeností žáků v dané problematice. V takovém případě je pak výměna názorů mezi žáky významnou, vyšší úrovní poznávání a cenným zdrojem dalších informací. Pokud však žáci nemají dostatek výchozích znalostí k tématu, bývá diskuse neefektivní a s obtížemi může vést ke splnění vzdělávacích cílů.

Učitel by měl být při diskusi moderátorem, klást otevřené otázky, na něž není jednoznačná odpověď, může nastítnit protichůdné názory. Odpovědi by pak měl nechávat na žácích, neodpovídat si na otázky sám. Je ale třeba diskusi doplňujícími otázkami usměrňovat, průběžně shrnovat, co bylo řečeno, v závěru shrnout průběh diskuse.

Na ZŠ je třeba žáky učit diskutovat – je tedy potřeba stanovovat jasná pravidla pro diskusi, dobře se uplatní diskusní techniky, které diskusi usnadňují (např. „poslední slovo patří mně“, metoda „sněhové koule“ apod.), lze si pomoci pomůckami k jednoznačnému určení mluvčího („mikrofon“) atd.

## PROBLÉMOVÉ A PROJEKTOVÉ VYUČOVÁNÍ

Problémové vyučování má svůj základ v pragmatické pedagogice **Johna Deweye** na počátku 20. století.

*Pozn. slovo pragma pochází z řečtiny = jednání, čin, praxe*

Základní teze tohoto přístupu lze shrnout v následující tabulce:

praktičnost, instrumentalismus	význam každého poznatku je v jeho <b>praktických důsledcích</b> pro život, důležité jsou poznatky, které jsou nástrojem (instrumentem) jednání
zkušenost	hlavním kritériem poznání je <b>zkušenost</b> (zkušenost je chápána jako subjektivní prožitek): výchova je přestavba zkušeností žáka – aktivním jednáním, praktickou činností, experimentací – „ <i>Špetka zkušenosti je lepší než tuna teorie, jen ze zkušenosti má každá teorie svůj životní význam, který je možno ověřovat.</i> “ (ve spisu <i>Demokracie a výchova</i> )
metoda	pro praktický život nejsou důležité znalosti a teorie, ale především <b>metody, pomocí nichž je člověk schopen řešit problémy</b>
učení = život	výuka není přípravou pro život, ale už sama je životním procesem žáka
aktivita	úkolem výchovy je rozvoj <b>aktivity žáků</b> , řešení praktických životních problémů
učení činností	<b>základní metodou učení je vlastní činnost</b> : žák se učí vykonáváním činnosti - dílny, laboratoře, výroba, pokusy... LEARNING BY DOING („učím se tím, že věc dělám“)
komplexnost	obsah vyučování, tj. učivo není předkládáno v oddělených vyučovacích předmětech, ale jako komplexní téma k řešení, problém ( <i>např. v knize Škola a společnost popisuje příklad výuky: z rozhovoru o době železné vylpne úkol: vyrobit tavírnu z hlíny – při tomto úkolu musí žáci vyřešit problém velikosti průduchu pece a komína, principy spalování, pak činí pokusy s tavením různých látek a zjišťují tak vlastnosti kovů, dál vylpne potřeba vyhledat informace a získat poznatky z historie, zeměpisu atd.</i> )
učitel - partner	učitel se stává poradcem, pomocníkem

Základem tohoto pojetí vyučování jsou metoda **problémová** a metoda **projektů**.

V **problémové metodě** je doporučován následující **myšlenkový postup**:

1. pozorování
2. bližší analýza, zjišťování obtíží
3. domněnky a řešení (stanovení hypotézy)
4. zdůvodňování, argumentace, promyšlení důsledků domněnky
5. vlastní řešení a závěry

Pro snadnější zapamatování tohoto postupu můžeme využít pomůcky, kterou navrhnul M. Zelina: slova **DITOR** (uvedeno v: Maňák, *Výukové metody*, 2003, s. 118)

**D** definuj problém  
**I** informuj se  
**T** tvoř řešení  
**O** ohodnot' řešení  
**R** realizuj řešení

**Tento postup vychází z Deweyovy teorie reflexivního vyučování:**

suggestions	podněty, návrhy, bezprostřední reakce na problém
intelektualizace obtíže	systematičtěji – bližší analýza
hypotéza	vymezení podstaty obtíže, domněnky a řešení
argumentace	zdůvodňování, domýšlení důsledků domněnky
testování	prověřování hypotéz, vedoucí k řešení a závěrům

Zatímco u problémové metody jde o teoretický problém a myšlenkovou činnost, metoda projektová nabízí také učení prostřednictvím řešení problému, ale na úrovni praktické činnosti:

### **METODA PROJEKTŮ**

= praktická činnost, při které se řeší reálný úkol

Tuto metodu rozpracoval **W.H. Kilpatrick**.

**Postup řešení úkolu zde vypadá takto:**

1. stanovení cíle (úkolů)
2. plánování postupu
3. provedení prací
4. posouzení a vyhodnocení

Vysokými devizami projektového vyučování jsou : důraz na spolupráci, podpora a rozvíjení tvořivosti, interdisciplinární vztahy, získávání samostatnosti v myšlení a v činnostech, aktivita žáků.

Pro učitele i pro vlastní realizaci ve vyučování je ale tato metoda náročná na čas a zvládnutí organizace výuky, pokud by se uplatňovala pouze metoda problémová a projektová, ztrácelo by se systémové učení poznatků a výuka by byla příliš zaměřená na „užitečnost“ pro život. Nedostatkem je podcenění teorie, prakticismus. Proto je důležité promyšlené a cílevědomé zařazování nejen problémové a projektové metody, ale dalších rozmanitých forem a metod práce do výuky.

***Literatura:***

*Maňák, J. - Švec, V. Výukové metody, 2003, s. 113-118*

*Skalková, J. Obecná didaktika, 2007, s. 234-240*