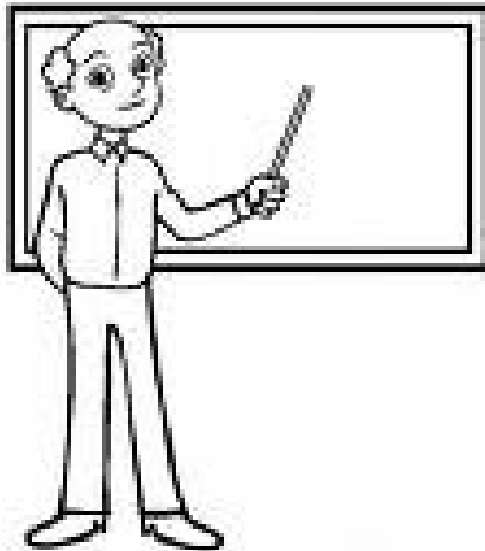


# DIDAKTIKA FYZIKY I.

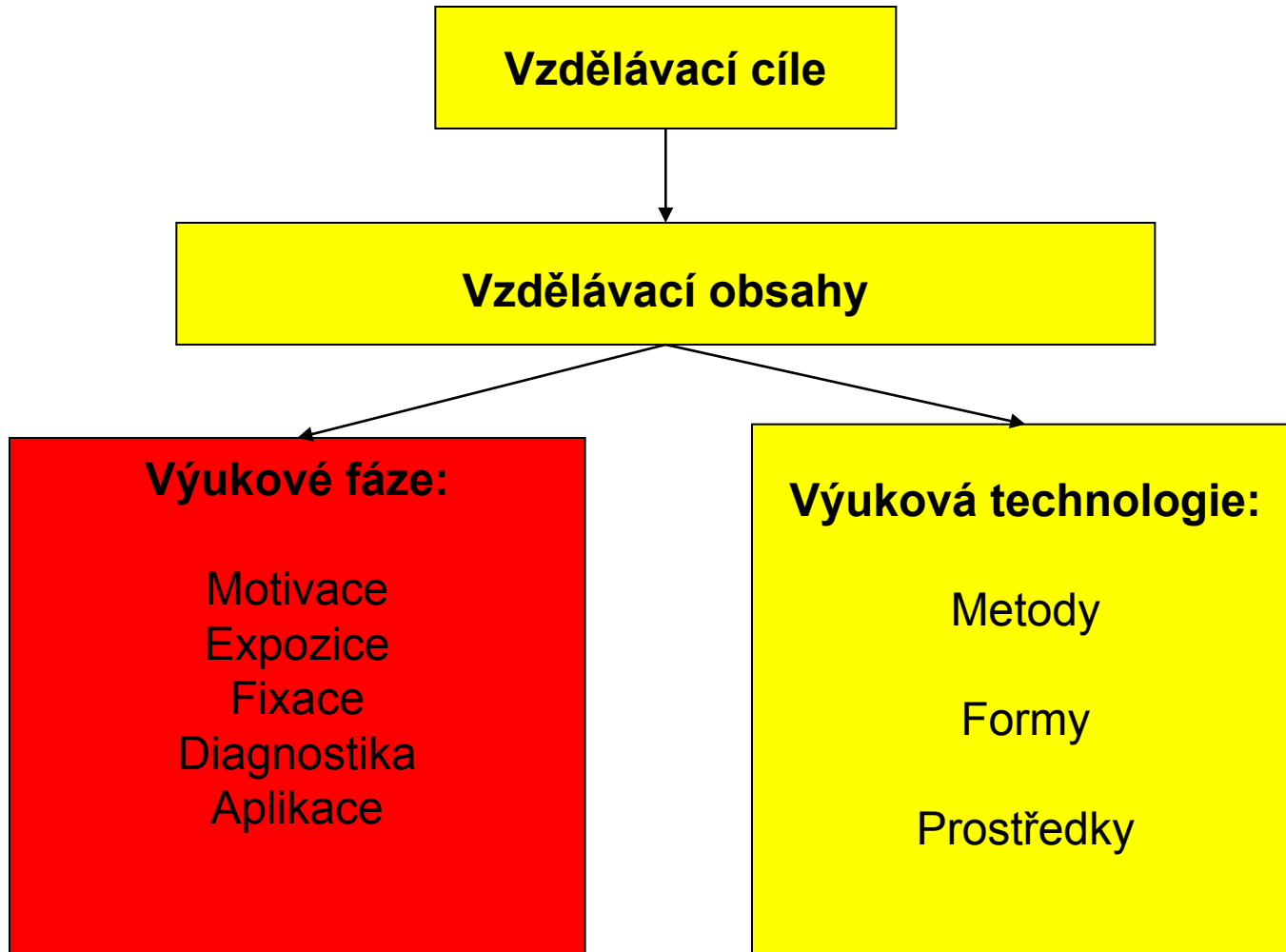
## 10 Výuka Fy

Josef Trna

PdF MU©2009



# Výukové fáze



# Výukové fáze

- **Motivace**
- **Expozice**
- **Fixace**
- **Diagnostika**
- **Aplikace**

# Interakce a komunikace ve výuce Fy

- **Interakce** (pedagogická) – učitel+žák – probíhá pomocí komunikace s předem stanovenými pravidly, směřuje ke stanoveným výukovým cílům
- **Komunikace** (pedagogická) – učitel+žák – vzájemná výměna informací:
  - Verbální
  - Neverbální
  - Multimediální (pomocí ICT)

# Proces výuky Fy

## 1. Příprava

- Projektování a plánování výuky:
  - Základní kurikulární dokumenty: **RVP ZV, ŠVP školy** (klíčové kompetence, očekávané výstupy)
  - Individuální plánování:
    - **Tematický plán** (datum, obsah, technologie) – celoroční perspektivní
    - **Příprava na výuku** (čas, obsah, fáze, technologie, organizace) –  
jednohodinová aktuální
  - Didaktická analýza učiva – vytvoření pojmového scénáře hodiny, výběr metod a forem, volba a příprava prostředků

# Proces výuky Fy

## 2. Realizace

- Řízení výuky (učitelova pravomoc a plná odpovědnost)
- Didaktická komunikace
- Výchovná situace ve třídě (vnitřní a vnější podmínky)

# Proces výuky Fy

## 3. Reflexe

- Zpětná vazba
- Sebereflexe učitele
- Hospitace

# PCK

- **Pedagogical content knowledge (PCK ) = didaktické znalosti obsahu=** nejúčinnější analogie, ilustrace, příklady, vysvětlení, slovní demonstrace, způsoby znázorňování a formulování tématu, který jej učiní srozumitelným pro jiné (Shulman)
- **Pedagogical content knowledge (PCK ) = didaktické znalosti obsahu=** komplex profesních znalostí (vědomostí, dovedností a postojů) učitele vytvářet didaktickou transformací určitého vzdělávacího obsahu různé varianty podob učiva v závislosti na specifických podmínkách výuky.



# PCK

## Hlavní charakteristiky PCK (Janík):

- - Specifičnost: PCK jsou zčásti odlišné od znalostí fyziků-vědců.
- - Integrovanost: PCK v sobě integrují poznatky fyziky, pedagogiky, psychologie aj.
- - Dynamičnost: PCK se díky zkušenosti učitele mění a inovují.
- - Narativnost: PCK obsahuje specifický dialog učitele a žáka, příběhy (narace).
- - Individuálnost: PCK jsou i každého učitele odlišné díky individualitě jeho osobnosti.
- - Implicitnost: PCK jsou skryté ve vědomí učitele, dají se zkoumat jen jejich vnější projevy ve výuce.

# PCK

## **Jak se PCK vytváří? (Janík):**

- - Vlastní vzpomínky učitele na výuku fyziky očima sebe sama jako žáka.
- - Oborové vzdělání učitele ve fyzice.
- - Pedagogické, fyzikálně didaktické aj. vzdělání učitele.
- - Vlastní zkušenosti učitele z výuky fyziky.

# Mezipředmětová koordinace a integrace

## Koordinace:

- Časová
- Obsahová
- Metodická
- Cílová

## Integrace:

Přírodověda = science

**Mezipředmětové vztahy** – vycházejí z mezivědních vztahů

Specifika: (Fy+Ch+Bi+Ze); (Fy+Ma); (Fy+TeV); (Fy+Dě); (Fy+HV+VV)

