

# DIDAKTIKA FYZIKY

Václav Piskač

*vaclav.piskac@seznam.cz*

*<http://fyzikalnisuplik.websnadno.cz>*

## **Rozvržení semestru**

- 1. Úvod, zákonný rámec**
- 2. a 3. Vyučovací hodina**
- 4. Metodické a technické vybavení**
- 5. a 6. Formy výuky**
- 7. Lži dětem**
- 8. a 9. Experimenty**
- 10. Úlohy**
- 11. LP, DÚ, projekty, soutěže**
- 12. a 13. Testování a hodnocení**
- 14. Fyzika outdoor**

## LITERATURA

1. Kolářová R., Svoboda E.: Vybrané kapitoly z didaktika fyziky, UK Praha 2006, ISBN 80-246-118 -3
2. Návrh standartů fyzikálního vzdělávání na ZŠ, Prometheus 1995
3. Co by měl žák ZŠ umět z fyziky, chemie a přírodopisu, Prometheus 1998, ISBN 80-7196-110-8
3. Soubory učebnic - Prometheus, FRAUS, ...

## ČASOPISY, PORTÁLY

1. Školská fyzika
2. Matematika, fyzika, informatika (JČMF)
3. Physical education (IOP - GB)
4. Physics teacher (AAPT - USA)
5. FYZWEB

# ZÁKONNÝ RÁMEC VÝUKY

**Rámcový vzdělávací program**



**Školní vzdělávací programy**

## **Směr vývoje:**

**... osnovy ???**

**... doporučené výstupy z ročníku ???**

# Vyučovací hodina

**Co to je?**

## **Základní fakta**

**... 45 minut**

**... 32 žáků**

**.... jedny nervy**

## **Základní fakta**

**... 45 minut**

**... 32 žáků**

**.... jedny nervy**

**⇒ dobré časování (nástěnné hodiny)**



## **Vyučovací hodina**

- ... podrobně připravena**
- ... pečlivě řízena**
- ... s jasným cílem/cíly**
- ... na závěr stručně shrnutá**

# Metody práce

## vztahy

**přednáška**

**diskuze**

**skupinová práce**

**samostatná práce**

**konference**

## nástroje

**výklad**

**experiment**

**prezentace**

**úloha**

**měření**

# Metody práce

## vztahy

**přednáška**

**diskuze**

**skupinová práce**

**samostatná práce**

**konference**

## nástroje

**výklad**

**experiment**

**prezentace**

**úloha**

**měření**

**⇒ salátová výuka**

**Téma a cíle hodiny**

**... téma hodiny**

## **Téma a cíle hodiny**

**... téma hodiny (např. vztlaková síla)**

**... cíle hodiny**

## **Téma a cíle hodiny**

**... téma hodiny (např. vztlaková síla)**

**... cíle hodiny**

- odvození vztahu**
- experimentální ověření**
- výpočty se vztahem**
- problémové úvahy**

## **Skupinová práce**

**- vytvořte cíle pro zadané téma hodiny**