

# Základy pedagogické metodologie

**Mgr. Zdeněk Hromádka**  
**13549@mail.muni.cz**

# VÝZKUMNÝ PROBLÉM

- Začátek výzkumu = vymezení výzkumného problému (položíme si otázku, kterou chceme vyřešit; měla by obsahovat vztahy mezi proměnnými)

## TYPICKÉ NEDOSTATKY PŘI FORMULOVÁNÍ VÝZKUMNÉHO PROBLÉMU

- Příliš široké vymezení výzkumného problému
- Autor pojmenuje téma, ale nestanoví problém
- Výzkumný problém není smysluplný
- Výzkumný problém je příliš jednoduchý
- Zaměřuje se výzkumný problém a cíl výzkumu

# POKUSTE SE NALÉZT TYPICKÉ NEDOSTATKY PŘI FORMULOVÁNÍ VÝZKUMNÝCH PROBLÉMŮ

- Je třeba zvýšit platy ve školství?
- Modernizace vyučování Angličtiny
- Úloha třídního učitele při diagnostice žáků
- Jakým způsobem hodnotí učitelé druhého stupně ZŠ kázeň v hodinách OV?
- Názory vysokoškoláků na placení školného
- Vztah mezi počtem žáků ve třídě a celkovým prospěchem třídy

**Formulujte výzkumný problém:**

# TYPY VÝZKUMNÝCH PROBLÉMŮ

- Relační
- Kauzální
- Deskriptivní

# Určete, je-li výzkumný problém relační, kauzální nebo deskriptivní

- Na základě jakých podkladů jsou nejčastěji hodnoceni žáci v matematice?
- Vztah mezi socioekonomickým statutem rodin žáků a jejich prospěchem
- volba střední školy u žáka ve vztahu ke vzdělání rodičů
- Úroveň angličtiny u žáků s výukou konverzace s rodilým mluvčím a bez rodilého mluvčího
- Je oddálený trest účinnější než bezprostřední?
- Vztah mezi úzkostí dítěte a kvalitou rodinného prostředí

# Formulujte výzkumný problém:

- a) Relační
- b) Kauzální
- c) Deskriptivní



# Práce s hromadnými daty; úloha

Výběrový soubor tvořilo 850 validních respondentů (žáků a žákyň základní školy). V rámci didaktického testu byli hodnoceni na standardní škále: 1-výborně; 2-chvalitebně; 3-dobře; 4-dostatečně; 5-nedostatečně

úspěšnost respondentů:

250 výborně; 280 chvalitebně; 155 dobře; 108 dostatečně; 57 nedostatečně

Jaké byly relativní četnosti?

# úloha - řešení

Výběrový soubor tvořilo 850 validních respondentů (žáků a žákyň základní školy). V rámci didaktického testu byli hodnoceni na standardní škále: 1-výborně; 2-chvalitebně; 3-dobře; 4-dostatečně; 5-nedostatečně

úspěšnost respondentů:

250 výborně; 280 chvalitebně; 155 dobře; 108 dostatečně; 57 nedostatečně

Jaké byly relativní četnosti?

N = 850;      1% je 8,5

1: 29,4% ( $250 : 8,5 = 29,4$ ; zaokrouhlujeme na 1 des. místo)

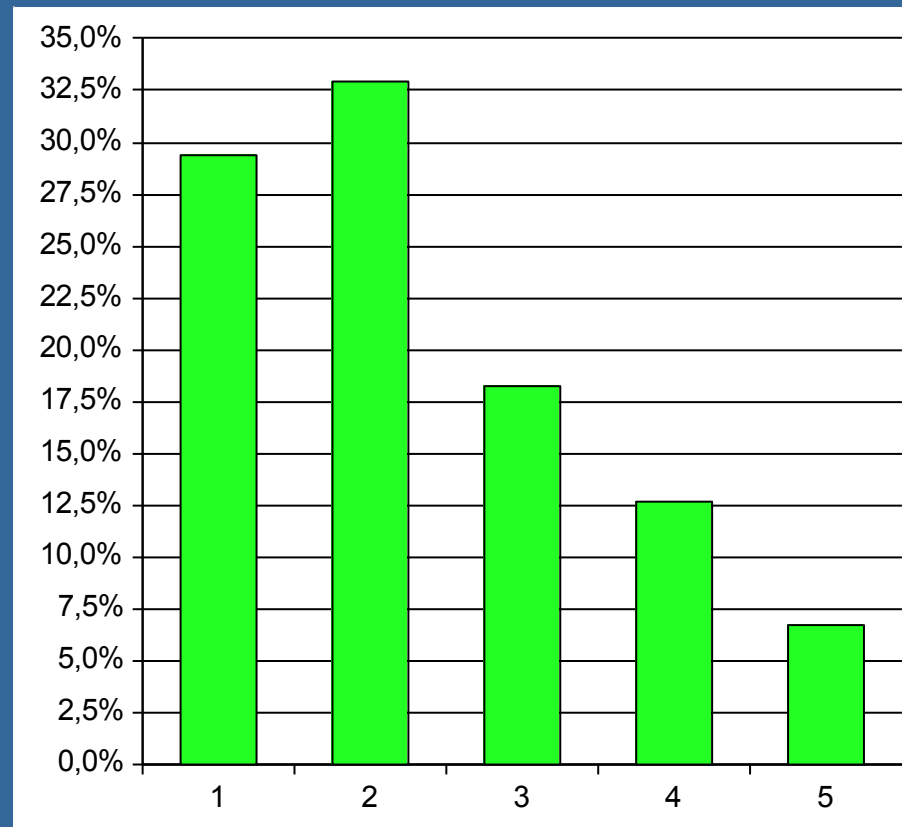
2: 32,9%

3: 18,2%

4: 12,7%

5: 6,7%

pokuste se v vytvořit graf k úloze (např. v MS Excel, nebo Open Office Calc)



# PRÁCE S HROMADNÝMI DATY

- střední hodnoty:
  - modus (mode): hodnota s největší četností; modální kategorie
  - medián (median): prostřední hodnota znaku; hodnota dělící rozdělení na dvě poloviny; mediánová kategorie; u lichého počtu prvků je to hodnota prostředního prvku v řadě; u sudého počtu prvků je to aritmetický průměr dvou prostředních prvků
  - aritmetický průměr (mean): střední hodnota pro kardinální znaky

# Úloha:

**Příklad: 8 žáků psalo didaktický test. Hodnocení jednotlivých žáků bylo:**

**žák (1): 18 bodů**

**žák (2): 12 bodů**

**žák (3): 15 bodů**

**žák (4): 6 bodů**

**žák (5): 15 bodů**

**žák (6): 12 bodů**

**žák (7): 5 bodů**

**žák (8): 15 bodů**

**MODUS (modální kategorie):**

**MEDIÁN (mediánová kategorie):**

**ARITMETICKÝ PRŮMĚR:**

# Úloha - řešení

**Příklad: 8 žáků psalo didaktický test. Hodnocení jednotlivých žáků bylo:**

**žák (1): 18 bodů**

**žák (2): 12 bodů**

**žák (3): 15 bodů**

**žák (4): 6 bodů**

**žák (5): 15 bodů**

**žák (6): 12 bodů**

**žák (7): 5 bodů**

**žák (8): 15 bodů**

**MODUS (modální kategorie):  $M_o = \underline{15 \text{ bodů}}$  (nejčetnější hodnota)**

**MEDIÁN (mediánová kategorie): 5, 6, 12, 12, 15, 15, 15, 1**

**$M_e = (12+15) : 2 = \underline{13,5 \text{ bodu}}$  (pokud by byl počet žáků lichý, byl by medián číslo uprostřed řady)**

**ARITMETICKÝ PRŮMĚR:**

**$d = (\Sigma x) : n = (18+12+15+6+15+12+5+15) : 8 = \underline{12,25 \text{ bodů}}$**

# DĚKUJI ZA POZORNOST

Zdeněk Hromádka

[13549@mail.muni.cz](mailto:13549@mail.muni.cz)

Katedra pedagogiky, Pedagogická fakulta MU v Brně