

Využití statistických funkcí pro zpracování dat pro výuku + WS

Obsah kurzu

1 Analýza ukázkového příkladu (0,5 h)

V této části lektor účastníky kurzu seznámí s ukázkovým řešením vyhodnocování statistických údajů u sady tabulek pro podporu výuky na ZŠ. Cílem této ukázky a rozboru bude vymezit oblasti znalostí, které by měl učitel zvládnout, aby byl schopen samostatně zpracovat tabulky obsahující statistické vyhodnocování dat používaných při výuce nebo je následně upravovat.

2 Návuk vyšších funkcí programu (3 h)

V této části účastníci kurzu budou seznámeni s potřebnými vyššími funkcemi programů uživatelských programů (Word, Excel a další programy). Jedná se o funkce, které jsou základem znalostí odvozených v průběhu analýzy ukázkového příkladu. Součástí této části kurzu budou následující oblasti znalostí:

- statistické vyhodnocování dat v tabulce
- vyhledávací funkce a jejich využití při práci s databází
- vytvoření struktury databáze pro různé použití ve výuce nebo při přípravě na výuku
- formuláře pro různé zobrazení statistických údajů
- vytvoření různých sestav z databáze
- textové funkce a jejich využití při práci s daty v databázi
- práce s více listy a její využití pro přenos dat pro statistické výpočty

3 Tvorba konkrétních formulářů (2,5 h)

V této části budou učitelé pod vedením lektora nacvičovat zpracování statistických výpočtů, které budou určeny pro konkrétní učivo. Budou probrány tři typy přístupů pro práci s databází a její statistické vyhodnocování. V rámci výuky budou účastníci vedeni k tomu, aby byli schopni samostatně statistické výpočty vytvořit, případně je upravit podle aktuálních podmínek ve třídě, pro kterou budou statistické výstupy připravovány (např. počet žáků, učivo, atd.).

Konkrétní dovednosti, které účastník kurzu získá, jsou podrobně rozpracovány v popisu cíle kurzu.

4 Praktický workshop (2h)

Účastníci zpracují návrh komplexní sady podkladů s využitím statistických funkcí pro využití v předmětu, který učí. Lektor metodicky povede účastníky kurzu a podle potřeby doporučí případné změny v podkladech.

Cíl kurzu

Naučit se vytvořit databázi srovnatelných dat z přírodopisných oblastí učiva tak, aby ji bylo možno použít pro statistické vyhodnocování různých přírodovědných údajů.

Kompetence učitelů po kurzu

K naplnění uvedeného cíle učitel nacvičí postupy, které by měly umožňovat:

- Zvládnout navrhnout optimální složení přírodovědných údajů z různých oblastí
- Naučit se využít různé statistické funkce pro vyhodnocování přírodovědných dat
- Naučit se využít vyhledávací funkce
- Zvládnout vytvoření různých typů formulářů pro znázornění vyhledaných statistických údajů pro podporu výuky, např. samostatná práce žáků, atd.
- Zvládnout sestavení různých typů tabulek s vybranými statistickými údaji podle potřeby učitele, např. přehled rostlin s výškou vzrůstu do 0,5m, atd.
- Naučit se vytvořit tabulku pro práci žáků na počítači podle zadání učitele. Zde by bylo možno připravit práci se statistickými údaji s využitím vyhledávacích funkcí.