

1. Interaktívne materiály vo vyučovaní stereometrie na strednej škole.

Anotácia: Tvorba podporných interaktívnych materiálov pre vyučovanie stredoškolskej stereometrie. Spracovaná bude jedna ucelená oblasť geometrie trojrozmerného priestoru, na ktorej sa ilustrujú všetky výhody používania moderných prostriedkov, ako sú programy dynamickej geometrie (Cabri, GeoGebra a podobne).

2. Významní predstavitelia slovenskej matematiky v druhej polovici 20. storočia

Anotácia: Cieľom práce bude vyhľadať, utriediť a spracovať pracovné pôsobenie, vedeckú prácu a jej výsledky u významných osobností matematickej vedy na Slovensku. Konkretizovanie osôb a koncepciu práce je možné dohodnúť pri spracovaní danej témy.

3. Implementácia histórie matematiky do vyučovania matematiky

Anotácia: Cieľom rigorózneho práce je vytvoriť matematické úlohy s historickým kontextom a implementovať ich prirodzene do vyučovania matematiky.

4. Aplikácia vybraných štatistických metód v pedagogickom výskume

Anotácia: Pedagogický výskum je špecifickým druhom výskumnej činnosti, ktorej podstatným znakom je štúdium a poznávanie objektívnej pedagogickej reality. Cieľom práce je popísať štatistické metódy a výskumné techniky, ktoré sú vhodné pre analýzu vybraného pedagogického javu a následne ich aplikovať vo vlastnom pedagogickom výskume.

5. Presná definícia

Title: "Exact definition"

Anotácia: Zámerom práce je preskúmať rôzne (aj didaktické) aspekty širokou verejnosťou obľúbeného slovného kliše „presná definícia“. Okrem iného by súčasťou mala byť identifikácia a sumarizácia nekorektných definícií v učebných textoch školskej matematiky. Očakáva sa, že autor na základe pedagogickej skúsenosti a výskumu poskytne vlastný pohľad na to, ako na mieru ušiť postupnú tvorbu vybraných pojmov školskej matematiky, ktorá by sa zavŕšila ich vhodnou definíciou.

6. Aplikácia vybraných štatistických metód v pedagogickom výskume

Anotácia:

Pedagogický výskum je špecifickým druhom výskumnej činnosti, ktorej podstatným znakom je štúdium a poznávanie objektívnej pedagogickej reality. Cieľom práce je popísať štatistické metódy a výskumné techniky, ktoré sú vhodné pre analýzu vybraného pedagogického javu a následne ich aplikovať vo vlastnom pedagogickom výskume.

7. Program dynamickej geometrie vo vyučovaní stredoškolskej matematiky

Title: Dynamic geometry software in secondary school mathematics

Anotácia: Cieľom práce je vytvoriť interaktívne materiály pre vyučovanie stredoškolskej geometrie. Tieto budú spracované s použitím programu dynamickej geometrie a v súlade so štátnym vzdelávacím programom. V práci sa kladie dôraz na využitie dynamického softvéru ako nástroja pre motiváciu a modelovanie vo vyučovacom procese. Spracovaný materiál bude prakticky overený vo vybranej skupine žiakov na strednej škole.