

METODICKÉ POSTŘEHY PRO PEDAGOGA K MATERIÁLU „FUNKCE ABSOLUTNÍ HODNOTA“

Autor: Mgr. Štěpánka Baierlová, Gymnázium Sušice, s.baierlova@centrum.cz

Předmět: matematika

Třída: kvarta osmiletého studia

Rozsah: 1-2 vyučovací hodiny

Stručná anotace s hlavním cílem

Prezentace opakuje pojem absolutní hodnota, ukazuje její geometrický význam.

Žáci se učí sestavit graf funkce absolutní hodnota, na základě obrázků různých grafů s absolutními hodnotami je vedena diskuze o jejich vlastnostech.

Využití freewarového programu MatMat, který je v příloze. V prezentaci je uveden odkaz na stránky autora programu.

Poznámky k jednotlivým snímkům

- Snímek č. 3 – opakování pojmu absolutní hodnota, její geometrický význam. Pod roletkou je schována definice.
- Snímek č. 4 – úkolem je nakreslení grafu funkce absolutní hodnota. Necháme studenty vyjít z definice a rozdělíme definiční obor na dva intervaly, v každém z nich nakreslíme graf zvlášť. Při kliknutí na žlutý půlkruh se objeví nápověda. Odkaz „ruka“ vede na správné řešení.
- Snímek č. 5 – správné řešení předchozí úlohy – definice funkce $f: y = |x|$.
- Snímek č. 6 – úkolem je z grafu vyčíst chybějící informace. Správné řešení se objeví „po kliknutí“.
- Snímek č. 7 – jaké vlastnosti má funkce $f: y = |x|$? Určíme definiční obor a intervaly, na kterých je funkce rostoucí a klesající.
- Snímek č. 8 – žáci by sami měli umět nakreslit i graf další funkce. Opět si pomůžeme rozdělením na intervaly a vyjdeme z definice. Správné řešení pod roletkou.
- Snímek č. 9, 10 – kreslení grafů s programem MatMat. Po kliknutí na „soudek“ se spustí freewarový program MatMat, můžeme v něm kreslit grafy různých funkcí a vést diskuzi o jejich vlastnostech. Pokud nechcete využít tento prográmek, na dalším snímku jsou grafy již nakreslené.
- Snímek č. 11 – grafy dalších funkcí vytvoříme pouze správným posunutím již vytvořeného grafu – vedeme diskuzi.
- Snímek č. 12 – grafy dalších funkcí vytvoříme pouze správným posunutím již vytvořeného grafu – vedeme diskuzi.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ