

Радионица 3, за наставнике математике: ПРЕЗЕНТАЦИЈА ЧАСА НА РАЧУНАРУ – АКТИВНА ФОРМА МУЛТИДИСЦИПЛИНАРНЕ НАСТАВЕ Приредиле: Драгица Мишић, Милена Радивојевић

Наредни слајдови приказују етапе и елементе примера мултидисциплинарног приступа у настави математике.

Тема пројекта: ПИРАМИДА - 8. разред

Пројекат повезује: математику (сличност,...), физику (светлост, мерења), техничко (пројектовање и израда модела); историју (Стари Египат); географију; књижевност (подизање нивоа опште културе).

Предзнања потребна за реализацију пројекта:

простор (тачка, права, раван); површине равних фигура; Питагорина и Талесова теорема.

Значај пројекта: мерење “тешко доступних” или “недоступних” дужина.

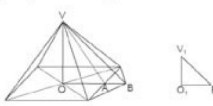
Опис пројекта: траје 4 школска часа; рад у групама од 4-5 ученика, мешовитог нивоа знања.

Могући проблеми у реализацији пројекта: моторичка и теоријска неспремност ученика.

Критеријуми за вредновање успешности пројекта: прецизност мерења и израчунавања; комплетна реализација пројекта у оквиру задатог времена.

Организација - 1

- Први час:
 - Историјско-географски осврт
 - Припремни задатак



Организација - 2

Други час: Израда модела правилних четвоространих пирамида истих висина а различитих основа (дата су два од три елемента – основна, бочна ивица, апотема).

Резултати се уписују у формуларе типа радног листа о активностима израде модела.

(површина пирамиде, проценат неутрошеног материјала у односу на површину датог материјала,...)

Организација - 3

- Трећи час:
 - Експеримент (у оквиру наставе физике – светлост и сенка)
 - Резултате три мерења трагова сенке штапа и пирамиде у моменту када су дужине штапа и трага његове сенке једнаки, унеси у радни лист, као и њихову средњу вредност.
 - Користећи резултате експеримента израчунај висину пирамиде и унеси у радни лист



Организација - 4

- Четврти час:
 - Анкета намењена ученицима
 - Колико је час био занимљив?
 - Да ли су стекли нова сазнања?
 - Да ли их овакав начин рада подстиче на истраживачки рад? (Нове теме, корелације са физиком, хемијом...)
 - Колика је применљивост оваког начина рада и добијених резултата?
 - Да ли су на овај начин упућени на тимски или индивидуални рад?