

Београд, 4.11.2017. у 11.00

Амфитеатар 661, Физички факултет
Студентски трг 12, Београд

Предавач: Хрвоје Месић, Природополис, Загреб

Методика Њутнових закона

Апстракт

Неоспорно је да се физика показује као методички најзахтјевније градиво, како у основној тако и у средњој школи. Такођер је чињеница да је градиво кинематике у првим разредима средње школе ученицима можда најтеже градиво и већина наставника уочава извјесно олакшање код ученика након што се "извуку" из градива механике. Зашто је то тако?

Микро-методика наставе физике, која се бави детаљима у извођењу наставе, детектира што поједино градиво чини "тешким"? Тако су појмови из Њутнових закона и кинематике показали да се ту могу предложити поступци који ученицима и наставницима помажу и олакшавају тај дио градива. Опћенито, градиво механике није интуитивно, мада се то на први поглед не би рекло, и за усвајање тих закона се предлажу огледи и начин њихове интерпретације. Такођер је чињеница да се у том дијелу градива крије концептуално тежак математички апарат с елементима инфинитезималног рачуна.

У настави физике истичу се три, увјетно речено, баријере - концептуална, ликовна и математичка (КЛМ).

Концепти захтијевају дуготрајно усвајање. Цртање као битно помагало у настави физике није уопће предмет обуке наставника, па је цртеж нејасан, неразумљив или посве изостављен. И коначно, сви закони исказују се математичким формализмом за који се олако сматра да је већ усвојен у настави математике.