

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Професор Физике			
Врста и ниво студија: Студије првог степена – Основне академске студије			
Назив предмета: Савремени методи у настави физике			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Душанка Ж. Обадовић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета			
Проширивање знања и апликације савремених метода у настави физике, у циљу превазилажења актуелних проблема у настави природних наука, као и увођење у истраживачки рад уз трансфер оригиналних идеја у наставну праксу.			
Исход предмета			
По завршетку наставе и после успешно положеног испита студент треба да има развијене:			
- Опште способности: коришћење стручне литературе, научне терминологије, као и апликација савремених метода у наставу физике.			
- Предметно специфичне способности: знати да примене научни метод и метод учења путем открића при обради физичких појава и закона у основној и средњој школи: кретање, особине флуида; топлота, оптика, звук; електрицитет и струје, магнетизам. Разумети улогу савремених метода у настави физике у развоју креативне мисли као и научних идеја.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
<i>Увод.</i> Основни циљеви увођења савремених метода у актуелну школску праксу. Примена и значај различитих метода у настави физике: научни метод; учења путем открића. Припрема обраде наставне теме/јединице на основу научног метода. Припрема обраде наставне теме/јединице учењем путем открића. Планирање и организовање активности за увођење научног метода и учења путем открића у свакодневну наставу физике. Развој појмова из физике на основу примене научног метода и учења путем открића почев од првог разреда основног образовања. Научни метод и популаризација физике. Значај једноставних огледа за научни метод и учење путем открића. Стварање сопствене архиве – базе података о примени научног метода у обради физичких појава и закона у основној и средњој школи: кретање, особине флуида; топлота, оптика, звук; електрицитет и струје, магнетизам.			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
Вежбе и семинари: анализа постојећег материјала о успешном увођењу научног метода и учења путем открића у актуелну школску праксу, као и припрема сопственог материјала за обрду задате теме и теме по сопственом избору, применом научног метода и учења путем открића.			
Практична настава			
Једноставни експерименти погодни за обраду тема применом научног метода и учења путем открића у обради физичких појава и закона у основној и средњој школи: кретање, особине флуида; топлота, оптика, звук; електрицитет и струје, магнетизам.			
Литература			
1. Владимир Пољак, Дидактике, Школака књига, Загреб (1980).			
2. Боројевић, С. ((1974) <i>Методологија експерименталног научног рада</i> , Раднички универзитет „Радивој Ђирпанов”, Нови Сад			
3. Душанка Ж. Обадовић, Маја Стојановић, Милица Павков Хрвојевић: Једноставни огледи у физици 6., 7., 8разред основне школе, Завод за уџбенике, Београд (2007).			
4. J. Mintzes and W. H. Leonard, Handbook of college science teaching, national Teachers Sciences associations (2006).			
5. Ф. Константинови, “Учим на огледима 2 и 3”, Техничка књига, Загреб (1972).			
Линкови:			
Physikalische freihandexperimente, Multimedia Physic Verlag, (1999) , www.multimedia-physik.com			
http://www.chias.org/www/edu/activities/activity1/activity1.html			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе:1	Други облици наставе:1	
Методе извођења наставе			
Предавања, практична настава (1+1 час недељно, у току семестра).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испит	50
колоквијум-и	20	
семинар-и			