



Univerza v Mariboru

Fakulteta za naravoslovje
in matematiko

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Predmet:	Praktično usposabljanje za didaktiko fizike 1
Course title:	Pedagogical practice for didactics of physics 1

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Dvopredmetna izobraževalna fizika	/	1,2	2,4
Double major Educational Physics	/		

Vrsta predmeta / Course type:

Univerzitetna koda predmeta / University course code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Lab. vaje Laboratory work	Terenske vaje Field work	Samost. delo Individ. work	ECTS
15 + 8 IDU					97	4

Nosilec predmeta / Lecturer:

Jeziki / Languages:	Predavanja / Lectures:	<input type="text" value="slovenski / slovene"/>
	Vaje / Tutorial:	<input type="text" value="slovenski / slovene"/>

Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:

Osnovna znanja iz didaktike, pedagogike in psihologije;
Prisotnost na vajah iz predmeta Didaktično fizikalni praktikum I.

Prerequisites:

Basic knowledge in didactic, pedagogy and psychology;
Attendance at laboratory work for subject Didactical physical lab I.

Vsebina:

Content (Syllabus outline):

Predavanja:

- organizacija vzgojno – izobraževalnega dela v osnovni šoli. Šolska dokumentacija, predmetnik in učni načrti za fiziko;
- organizacija strnjene pedagoške prakse;
- spoznavanje dokumentacije o opazovanju, spremljanju, izvajanju in ocenjevanju izvedenih dejavnosti na dvotedenski strnjeni pedagoški praksi v osnovni šoli.
- načrtovanje in izvedba pisne priprave za pouk;
- pripravljane na izvedbo nastopa;
- dnevnik pedagoške prakse;
- vrednotenje in refleksija pedagoške prakse.

Individualno delo učitelja:

- izvedba nastopov v osnovni šoli;
- izvedba pedagoške prakse.
- pisne priprave za izvedbo pouka;
- spoznavanje pedagoške dokumentacije (letna in dnevna priprava, dnevnik, redovalnica);
- delo in organiziranost oddelčne in šolske skupnosti;
- organiziranost interesnih dejavnosti fizike, šolskih projektov, aktivov učiteljev;
- izvedba učnih ur (nastopov) in hospitacij na strnjeni pedagoški praksi na osnovni šoli.

Lectures:

- organization of the education in primary school. School documentation and subject curricula for physics education;
- organization of pedagogical practice;
- the documentation of the observation, monitoring, implementation and evaluation of the activities in the continuous two-week teaching practice in primary school.
- planning of educational process – preparing for class appearances;
- diary of pedagogical practice;
- evaluation of class appearances and pedagogical class practice.

Individual work of teacher (IWT):

- realization of class appearances and pedagogical class practice in primary school.
- written preparing for class appearances;
- learn about pedagogical documents (annual and daily preparation for educational process, school diary);
- work and organization of departmental and school community;
- the structure of physics interest activities, school projects, teacher groups;
- realization of class appearances and pedagogical class practice in primary school.

Temeljni literatura in viri / Readings:

Osnovni viri:

- Gerlič. Didaktika pouka fizike v OŠ. PEF MB, 1992.
- NEWBY, Peter. Research Methods for Education, Pearson Education Ltd., Harlow, Essex, UK, 2010
- Blažič, M., Ivanuš Grmek, M., Kramar, M., Strmčnik, F. (2003). Didaktika. Visokošolski učbenik. Novo mesto: Visokošolsko središče, Inštitut za raziskovalno in razvojno delo.
- Marentič – Požarnik, B. Psihologija učenja in pouka. DZS, Ljubljana 2003.
- Veljavni predmetnik, učni načrti in učbeniška gradiva za fiziko/naravoslovje in izbirne predmete fizike/naravoslovja v osnovni šoli.
- Kompare, A. idr. Psihologija. Spoznavanja in dileme. Ljubljana, DZS, 2001.

Cilji in kompetence:

- usposobiti študente za sistematično opazovanje pouka fizike v osnovni šoli in drugih

Objectives and competences:

- to train students for the systematic observation of teaching physics in primary

dejavnosti učitelja;

- usposobiti študente za načrtovanje, izvajanje in analizo pouka fizike v osnovni šoli;
- uporaba strokovno – predmetnega in pedagoško – didaktičnega znanja pri izdelavi pisne priprave za izvedbo pouka fizike v osnovni šoli ;
- uporaba in preverjanje teoretičnih spoznanj v neposredni pedagoški praksi;
- pridobivanje pedagoških izkušenj in razvijanje kompetenc učitelja fizike v osnovni šoli.

education and other activities of the teacher;

- to train students for the planning, implementation and analysis of teaching physics in primary education;
- use professional - rejected and educational - teaching writing skills in the manufacture of preparations for the implementation of physics instruction in primary education;
- the use and verification of theoretical knowledge in the direct teaching practice;
- the acquisition of teaching experience in the development of primary physics teacher skills and technology.

Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:

- uporaba različnih strategij, konceptov, modelov, metod in oblik vzgojno – izobraževalnega procesa pri izvajanju pouka fizike v osnovni šoli;
- analiziranje in samo vrednotenje izvajanja in preverjanja dosežkov iz izvedene učne ure fizike v osnovni šoli .

Prenesljive/ključne spretnosti in drugi atributi:

- kombinirana uporaba različnih znanj pri izdelavi učne priprave za izvedbo konkretne učne ure;
- analiziranje učne ure po objektivnih merilih;
- kompetence učitelja fizike v osnovni šoli.

Metode poučevanja in učenja:

- Predavanja v obliki razgovora in diskusij;
- demonstracije;
- individualno učno delo;
- uporaba izobraževalne tehnologije in IKT;
- izvedbe in analize učnih nastopov in pedagoške prakse – oblika individualnega dela.

Intended learning outcomes:

Knowledge and Understanding:

- using different strategies, concepts, models, methods and forms of the physics educational process in primary education;
- analyzing and self evaluating of the class appearances of physics in primary education.

Transferable/Key Skills and other attributes:

- combined use of different teaching skills at the preparing the implementation of instructions;
- analyzing the instructions, using objective criteria;
- physics teacher competencies in primary education.

Learning and teaching methods:

- Lectures in the form of conversation and discussion;
- demonstrations;
- individual educational work;
- use of educational technology and ICT;
- implementation and analysis of teaching instructions and teaching practice - a form of individual work.

Načini ocenjevanja:	Weight (in %)	Assessment:
<ul style="list-style-type: none"> • 2 nastopa v OŠ; • opravljene vse obveznosti na pedagoški praksi: izvedena pedagoška praksa v osnovni šoli, min. 4 nastopi, min. 4 hospitacije (od tega 2 s pisno analizo), druge pedagoške obveznosti zapisane v Vsebinah; • ureditev in oddaja Dnevnika pedagoške prakse • opravljene 3 vzorčne hospitacije kolegov • opravljenih 6 hospitacij kolegov 	<p style="text-align: center;">2 x 20 %</p> <p style="text-align: center;">60 %</p> <p style="text-align: center;">opravil/passed</p> <p style="text-align: center;">opravil/passed</p> <p style="text-align: center;">opravil/passed</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2 pedagogical class appearances in the primary school, • pedagogical practice in elementary school: at least 4 class appearances, at least 4 observations (2 of them with written analysis), other pedagogical obligations written in Contents; • arranging the Diary of pedagogical practice • 3 example observations of other students, • 6 observations of other students appearances.

Reference nosilca / Lecturer's references:

<ul style="list-style-type: none"> • PLOJ VIRTič, Mateja, REPNIK, Robert. Improving quality of the educational process by raising teachers' communication skills. V: LAMANAUSKAS, Vincentas (ur.). <i>Philosophy of mind and cognitive modelling in education - 2012</i>, (Problems of education in the 21st century, vol. 46). Siauliai: Scientific Methodological Center Scientia Educologica, 2012, str. 109-115. [COBISS.SI-ID 19493128] • KRALJ, Samo, REPNIK, Robert. Patterns in symmetry breaking transitions. V: LAMANAUSKAS, Vincentas (ur.). <i>Philosophy of mind and cognitive modelling in education - 2012</i>, (Problems of education in the 21st century, vol. 46). Siauliai: Scientific Methodological Center Scientia Educologica, 2012, str. 74-84, ilustr. [COBISS.SI-ID 19462920] • GERLIČ, Ivan, REPNIK, Robert. Conceptual learning of physics in Slovenian primary schools. V: LAMANAUSKAS, Vincentas (ur.). <i>Challenges of science, mathematics and technology teacher education in Slovenia</i>, (Problems of education in the 21st century, vol. 14). Siauliai: Scientific Methodological Center Scientia Educologica, 2009, str. 65-69. [COBISS.SI-ID 17352968] • REPNIK, Robert. Priložnosti za vnašanje sodobnih znanstvenih dognanj v pouk osnovnošolske fizike. V: FOŠNARIČ, Samo (ur.). <i>IV. mednarodno znanstveni posvet na temo Ekologija za boljši jutri, od 25. 3. do 27. 3. 2009</i>. Rakičan: RIS - Raziskovalno izobraževalno središče, 2009, str. 19-30. [COBISS.SI-ID 16769032] • REPNIK, Robert, GERLIČ, Ivan, AMBROŽIČ, Milan. Model vnašanja sodobnih znanstvenih dognanj v pouk fizike v osnovni šoli = Model of introducing contemporary scientific discoveries within physics lessons in primary school. V: HOČEVAR, Andreja (ur.), KOVAČ ŠEBART, Mojca (ur.), MAŽGON, Jasna (ur.), ŠTEFANC, Damijan (ur.), VIDMAR, Tadej (ur.). <i>Kakšno znanje hočemo? : vrtec, šola in koncepti znanja v sodobnem času : zbornik prispevkov : mednarodna znanstvena konferenca, Žalec, 13. in 14. maj 2011</i>. Ljubljana: Zveza društev pedagoških delavcev Slovenije, 2011, str. 168-181. [COBISS.SI-ID 18410248]
