



Univerza v Mariboru

Fakulteta za naravoslovje  
in matematiko

### UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

**Predmet:** Praktično usposabljanje za poučevanje fizike 1

**Course title:** Pedagogical practice for teaching physics 1

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester
Enovit magistrski študijski program druge stopnje Predmetni učitelj	/	3, 4	6, 8
Five-year master's degree program Subject Teacher	/		

**Vrsta predmeta / Course type**

Obvezni / Obligatory

**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
	3		4		113	4

**Nosilec predmeta / Lecturer:**

Robert Repnik

**Jeziki / Predavanja / Lectures:** slovenski / slovene

**Languages: Vaje / Tutorial:** slovenski / slovene

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

Osnovna znanja iz didaktike, pedagogike in psihologije;

**Prerequisites:**

Basic knowledge in didactic, pedagogy and psychology;

Prisotnost na vajah iz predmeta Didaktika fizike 1 s praktikumom

Attendance at laboratory work for subject Didactics of physics 1 with practicum

### Vsebina:

#### Seminar:

- 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.

#### Laboratorijske vaje:

- izvedba nastopov v osnovni šoli;
- izvedba pedagoške prakse.

#### Samostojno delo:

- 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.

#### Nastopi v šoli med letom:

- 2 nastopa v osnovni šoli,
- 3 hospitacije učiteljev (vzorčni nastopi),
- 3 hospitacije kolegov študentov med letom.

Pedagoška praksa z nastopi, hospitacijami in drugimi pedagoškimi obveznostmi (1 teden):

v osnovni šoli, 4 nastopi, 6 hospitacij učitelja, seznanitev z drugim delom učitelja na šoli (vodenje pedagoške dokumentacije, udeležba na roditeljskem sestanku ali govorilni uri, seznanitev z delom strokovnega aktiva, udeležba na pedagoški konferenci, seznanitev z delom razrednika, pomoč

### Content (Syllabus outline):

#### Seminar:

- 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.

#### Lab. work:

- realization of class appearances and pedagogical class practice in primary school.

#### Individual work:

- 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.

#### Pedagogical class appearances in school:

- 2 appearances in elementary school,
- 3 observations (teachers),
- 3 observations (students).

Pedagogical practice with class appearances (instructions), observations and other pedagogical obligations (1 week):

mentorju pri drugem delu, določenem z zakonodajo in letnim delovnim načrtom šole).

in elementary school, 4 class appearances, 6 observations (teachers), other pedagogical obligations.

### 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 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.

#### Objectives and competences:

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

#### 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.

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.

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.

**Metode poučevanja in učenja:**

**Learning and teaching methods:**

- Seminar 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.

- Seminar 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.

Delež (v %) /

**Načini ocenjevanja:**

Weight (in %)

**Assessment:**

- 2 nastopa v OŠ – med letom;
- 3 vzorčne hospitacije – med letom;
- 3 hospitacije kolegov – med letom;
- obveznosti na 7 dnevni pedagoški praksi (4 nastopi in 6 hospitacije);
- Predmet je ocenjen s končno opisno oceno "je opravljen", če je kandidat uspešno opravljen vsako od naštetih obveznosti.

**opravljen/passed**  
**opravljen/passed**  
**opravljen/passed**  
**opravljen/passed**

- 2 pedagogical class appearances in the primary school;
- 3 example observations;
- 3 observations of other students appearances;
- 7 day pedagogical practice (4 class appearances and 6 observations),
- The course is rated with the final descriptive assessment "has passed" if the candidate has successfully completed each of the above obligations.

**Reference nosilca / Lecturer's references:**

- PLOJ VIRTič, Mateja, REPNIK, Robert. Improving quality of the educational process by raising teachers' communication skills. V: LAMANAUSKAS, Vincentas (ur.). *Philosophy of mind and cognitive modelling in education - 2012*, (Problems of education in the 21st century, vol. 46). Šiauliai: Scientific Methodological Center Scientia Eduologica, 2012, str. 109-115. [COBISS.SI-ID [19493128](#)]

- KRALJ, Samo, REPNIK, Robert. Patterns in symmetry breaking transitions. V: LAMANAUSKAS, Vincentas (ur.). *Philosophy of mind and cognitive modelling in education - 2012*, (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.). *Challenges of science, mathematics and technology teacher education in Slovenia*, (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.). *IV. mednarodno znanstveni posvet na temo Ekologija za boljši jutri, od 25. 3. do 27. 3. 2009*. 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.). *Kakšno znanje hočemo? : vrtec, šola in koncepti znanja v sodobnem času : zbornik prispevkov : mednarodna znanstvena konferenca, Žalec, 13. in 14. maj 2011*. Ljubljana: Zveza društev pedagoških delavcev Slovenije, 2011, str. 168-181. [COBISS.SI-ID [18410248](#)]