



Univerza v Mariboru

Fakulteta za naravoslovje
in matematiko

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Predmet:	Akcijsko raziskovanje na področju kemijskega izobraževanja
Course title:	Action Research in Chemistry Education

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

Vrsta predmeta / Course type

Izbirni / Elective

Univerzitetna koda predmeta / University course code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Klinične vaje work	Druge oblike študija	Samost. delo Individ. work	ECTS
15	15	15			45	3

Nosilec predmeta / Lecturer:

Nika Golob

Jeziki /

Languages:

Predavanja /

Lectures:

slovenski / slovene

Vaje / Tutorial:

slovenski / slovene

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

Prerequisites:

--

--

Vsebina:

Akcijsko raziskovanje v kontekstu pedagoškega raziskovanja.

Modeli in značilnosti akcijskega raziskovanja.

Pomen akcijskega raziskovanja za učiteljsko prakso in profesionalni razvoj. Povezovanje teorije in prakse.

Pregled faz akcijskega raziskovanja s poudarkom na primerih kemijskega izobraževanja.

Evalvacija in njen pomen v akcijskem raziskovanju.

Načrtovanje in izvedba akcijskega raziskovanja v pedagoški praksi.

Content (Syllabus outline):

Action research in context of educational research.

Models and characteristics of action research.

The importance of action research for teaching practice and profesional development. Conecting theory to practice.

Owerview of the action research process on the chemistry education case studies.

Reflecting on the action research process.

Planing and implementing of action research in teaching practice.

Temeljni literatura in viri / Readings:

Vogrinc, J.,(2014) Akcijsko raziskovanje kot temeljni raziskovalni pristop v okviru projekta PROFILES. v DEVETAK, Iztok (urednik), METLJAK, Mira (urednik). *Inovativno poučevanje naravoslovja in spodbujanje naravoslovne pismenosti v osnovni in srednji šoli*. 1. izd. Ljubljana: Pedagoška fakulteta, 2014.

LIPOVEC, Alenka (ur.), KRAŠNA, Marjan (ur.), PESEK, Igor (ur.). *Izzivi in dileme osmišljene uporabe IKT pri pouku*. 1. izd. Maribor: Univerzitetna založba Univerze, 2019. Str. 59-63. ISBN 978-961-286-257-2. <http://press.um.si/index.php/ump/catalog/view/402/396/684-3>.

GLAŽAR, Saša A. (ur.), WISSIAK GRM, Katarina Senta (ur.), DEVETAK, Iztok (ur.). *Učitelj raziskovalec za prenos raziskovalnih spoznanj v pouk kemije*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta, 2019. Str. 42-78, ilustr., tabele, graf. prikazi. ISBN 978-961-253-243-7. http://keminfo.pef.uni-lj.si/moodle/pluginfile.php/2/course/section/2/Monografija_KemikUm_2.del.

Cilji in kompetence:

Študent/ka:

- se seznani z osnovami akcijskega raziskovanja in zna teoretična spoznanja prenesti v pedagoško prakso,
- se usposablja za načrtovanje in izvajanje akcijskega raziskovanja
- si razvija interes in sposobnosti za učno delo in spremljanje razvoja učencev in lastnega profesionalnega razvoja

Objectives and competences:

Student (he or she):

- becomes familiar with: the principles of acton research and knows how to transfer theoretical knowledge into pedagogical practice,
- gets trained for planning and executing an action research
- develops interest and capabilities for teaching work and develop apabilities of monitoring the development of pupils and their own professional development

• se usposablja za vrednotenje raziskovalnega dela.

• gets trained for assessment and analysis of research works

Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:

Po zaključku tega predmeta bo študent sposoben:

- vsebinsko in metodološko opredeljevati pedagoške probleme ter jih spremljati z lastnim akcijskim raziskovanjem
- načrtovati akcijsko raziskavo s področja kemijskega izobraževanja in poročila drugih avtorjev kritično vrednotiti.

Na podlagi akcijske raziskave zasnuje didaktično gradivo za razvijanje kemijske pismenosti.

Intended learning outcomes:

Knowledge and understanding:

On completion of this course the student will be able to:

- Autonomous finding of research problems and defining their content in chemical education and use of action research methodology
- Plan an action research in the field of chemical education and critically evaluate the reports of other authors.

Designs didactic materials for developing chemical literacy based on action research.

Metode poučevanja in učenja:

Predavanje, metoda razgovora, metoda reševanja problemov, mikropouk, sodelovalno učenje, Poučevanje in učenje potekata z didaktično uporabo informacijsko-komunikacijske tehnologije

Learning and teaching methods:

Lecture, the method of discourse, problem solving, microteaching, cooperative learning. Teaching and learning are done through the didactic use of ICT.

Načini ocenjevanja:

Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt):
Projekt – didaktična gradiva in predlog akcijske raziskave.
Pisna ocena izbranih didaktičnih gradiv.

Delež (v %) /

Weight (in %)

Assessment:

Type (examination, oral, coursework, project):
Written exam
Project (action research)

70%

30%

Reference nosilca / Lecturer's references:

GOLOB, Nika. Acid rain as an experiment for science education in primary school. V: CELEC, Robert (ur.). Development of ecological responsibility, (Erziehung - Unterricht - Bildung, ISSN 0945-487X, Bd. 181). Hamburg: Verlag Dr. Kovač. 2017, str. 39-51, ilustr.

GOLOB, Nika. Kombinirano učenje ali "blended learning" z uporabo foruma Moodle - študija primera = Blended learning with forum Moodle - a case study. V: AŠKERC VENIGER, Katarina (ur.), et al. *Izboljševanje kakovosti poučevanja in učenja v visokošolskem izobraževanju : od teorije k praksi, od prakse k teoriji = Improving the quality of teaching and learning in higher education : from theory to practice, from practice to theory*. Ljubljana: Center RS za mobilnost in evropske programe izobraževanja in usposabljanja, 2016. Str. 182-190. ISBN 978-961-6628-49-5.
http://www.cmepius.si/wp-content/uploads/2014/02/Monografija_projekt-EHEA_splet.pdf.

GOLOB, Nika, ŠAJNA, Nina. Actualization of chemistry, biology and science school knowledge with controversies around Hg and F in dentistry. V: CELEC, Robert (ur.). *Some current elements of health awareness through the prism of food, exercise and education*. Hamburg: Verlag Dr. Kovač, 2020. Str. 17-33, tabele. Erziehung - Unterricht - Bildung, Bd. 195. ISBN 978-3-339-11368-9, ISBN 978-3-339-11369-6. ISSN 0945-487X.