

**Charakteristika predkladaného výstupu tvorivej činnosti /
Characteristics of the submitted research/ artistic/other output**

*Tlačivo VTC slúži na predkladanie výstupov tvorivej činnosti podľa metodiky hodnotenia tvorivých činností (časť V. Metodiky na vyhodnocovanie štandardov) /
The form is used to submit the research/artistic/other outputs according to the evaluation methodology of research/artistic/other activities (part V. The
Methodology for Standards Evaluation).*

ID konania/ID of the procedure: ¹	
Kód VTC/Code of the research/artistic/other output (RAOO): ¹	

OCA1. Príзвиško hodnotenej osoby / Surname awarded to the assessed person ²	Žilková	
OCA2. Meno hodnotenej osoby / Name awarded to the assessed person ²	Katarína	
OCA3. Tituly hodnotenej osoby / Degrees awarded to the assessed person ²	prof., doc., PaedDr., Mgr., PhD.	
OCA4. Hyperlink na záznam osoby v Registri zamestnancov vysokých škôl / Hyperlink to the entry of the person in the Register of university staff ³	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/4985	
OCA5. Oblasť posudzovania / Area of assessment ⁴	Predškolská a elementárna pedagogika (3.stupeň)/Pre-school and Elementary School Education (3rd degree)	
OCA6. Kategória výstupu tvorivej činnosti / Category of the research/ artistic/other output <i>Výber zo 6 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA6) / Choice from 6 options (see Explanations for OCA6).</i>	vedecký výstup / scientific output	
OCA7. Rok vydania výstupu tvorivej činnosti / Year of publication of the research/artistic/other output	2018	
OCA8. ID záznamu v CREPČ alebo CREUČ (ak je) / ID of the record in the Central Registry of Publication Activity (CRPA) or the Central Registry of Artistic Activity (CRAA) ⁵	ID: 75052	
OCA9. Hyperlink na záznam v CREPČ alebo CREUČ / Hyperlink to the record in CRPA or CRAA ⁶	https://app.crep.sk/?fn=detailBiblioFormChildW1NJ&&sid=47BC0C86295DC33D8A643569&seo=CREP%C4%8C-detail-kniha	
Charakteristika výstupu, ktorým nie je registrovaný v CREPČ alebo CREUČ / Characteristics of the output that is not registered in CRPA or CRAA	OCA10. Hyperlink na záznam v inom verejne prístupnom registri, katalógu výstupov tvorivých činností / Hyperlink to the record in another publicly accessible register, catalogue of research/ artistic/other outputs ⁷	
	OCA11. Charakteristika výstupu vo formáte bibliografického záznamu CREPČ alebo CREUČ, ak výstup nie je vo verejne prístupnom registri alebo katalógu výstupov / Characteristics of the output in the format of the CRPA or the CRAA bibliographic record, if the output is not available in a publicly accessible register or catalogue of outputs	
	OCA12. Typ výstupu (ak nie je výstup registrovaný v CREPČ alebo CREUČ) / Type of the output (if the output is not registered in CRPA or CRAA) <i>Výber zo 67 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA12) / Choice from 67 options (see Explanations for OCA12).</i>	
	OCA13. Hyperlink na stránku, na ktorej je výstup prístupný (úplný text, iná dokumentácia a podobne) / Hyperlink to the webpage where the output is available (full text, other documentation, etc.)	
	OCA14. Charakteristika autorského vkladu / Characteristics of the author's contribution	
	OCA15. Anotácia výstupu s kontextovými informáciami týkajúcimi sa opisu tvorivého procesu a obsahu tvorivej činnosti a pod. / Annotation of the output with contextual information concerning the description of creative process and the content of the research/artistic/other activity, etc. ⁸ <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i>	
OCA16. Anotácia výstupu v anglickom jazyku / Annotation of the output in English ⁹ <i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i>		
OCA17. Zoznam najviac 5 najvýznamnejších ohľadov na výstup / List of maximum 5 most significant citations corresponding to the output <i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i>	[o3] 2019 - Halaš, Zdeněk - Robová, Jarmila - Moravcová, Vlasta - Hromadová, Iana - Students' concepts of the trapezoid at the end of lower secondary level education. - In: Open Education Studies, roč. 1, č. 1, 2019, s. 186, 194 [o3] 2020 - Erdogan, Fatma - Prospective middle school mathematics teachers' problem posing abilities in context of van Hiele Levels of Geometric Thinking. - In: International Online Journal of Educational Sciences, roč. 12, č. 2, 2020, s. 132- 152 [o1] 2021 - Bruns, Julia - Unterhauser, Elisabeth - Gasteiger, Hedwig - Understanding of geometrical concepts in elementary school using the example of quadrangle, rectangle and square. - In: Journal für Mathematik-Didaktik, roč. 42, 2021, s. 10.1007/s13138-021-00185-4; ESCI; SCOPUS	
OCA18. Charakteristika dopadu výstupu na spoločensko-hospodársku prax / Characteristics of the output's impact on socio-economic practice <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i>	Publikácia prináša originálne výsledky výskumu organizovaného v rámci SR na overenie relevancie doterajších teoretických prístupov o rozvíjaní geometrického myslenia žiakov. Zistenia sú v súlade s teóriou van Hiele a navyše prinášajú ďalšie výsledky, ktoré obohacujú doterajšie poznanie v odbore predškolská a elementárna pedagogika v oblasti rozvíjania kognitívneho procesu detí predškolského a mladšieho školského veku. Poznanie ako deti a žiaci uvažujú a rozvíjajú si matematické koncepty je z hľadiska celospoločenskej pedagogickej praxe kľúčové. Vzhľadom na požiadavky Únie zamestnávateľov je potrebné jedenást vyššie pozornosti na STEM vzdelávanie a pripravovať absolventov na aktuálne pracovné pozície. V tomto zmysle je potrebné dôkladne poznať proces vytvárania matematických predstáv žiakov, na čo je zameraný tento výstup tvorivej činnosti./The publication brings original results of research organized within the Slovak Republic to verify the relevance of existing theoretical approaches to the development of geometric thinking of students. The findings are in line with van Hiele's theory and, in addition, bring other results that enrich the existing knowledge in the field of preschool and elementary pedagogy in the development of the cognitive process of preschool and early school children. Knowing how children and students think and develop mathematical concepts is crucial from the point of view of society-wide pedagogical practice. Due to the requirements of the Employers' Union, it is necessary to pay increased attention to STEM education and prepare graduates for current job positions. In this sense, it is necessary to know thoroughly the process of creating mathematical ideas of students, what is the focus of this output of creative activity.	
OCA19. Charakteristika dopadu výstupu a súvisiacich aktivít na vzdelávací proces / Characteristics of the output and related activities' impact on the educational process <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i>	Koncepcia výstupu umožňuje využiť výsledky vo vzdelávacom procese budúcich učiteľov pre predprimárne a primárne vzdelávanie a zároveň implementovať výsledky výskumu priamo do koncepcii učebníc matematiky, tak aby výstavba školskej matematiky podporovala rozvíjanie korektných matematických predstáv, rozvíjala u žiakov kritické myslenie a kultivovanosť a presnosť vyjadrovania / The concept of output allows to use the results in the educational process of future teachers for pre-primary and primary education and at the same time implement research results directly into the concepts of mathematics textbooks, so that the construction of school mathematics supports the development of correct mathematical ideas.	