

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. Priezvisko hodnotenej osoby / Surname awarded to the assessed person ²	Gunčaga	
OCA2. Meno hodnotenej osoby / Name awarded to the assessed person ²	Ján	
OCA3. Tituly hodnotenej osoby / Degrees awarded to the assessed person ²	doc., PaedDr., 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/7939	
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	2020	
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	227629	
OCA9. Hyperlink na záznam v CREPČ alebo CREUČ / Hyperlink to the record in CRPA or CRAA ⁶	https://app.crepc.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=B45D5857F37AF061AF5B8C4ED3	
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 sprístupnený (úplný text, iná dokumentácia a podobne) / Hyperlink to the webpage where the output is available (full text, other documentation, etc.)	

Charakteristika výstupu, ktorý nie je registrovaný v	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</i> <i>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>	The overall aim of education is to train proactive, motivated, and independent citizens to face and overcome continuous challenges. Critical thinking—finding solutions to problems—is of primary importance in the 21st century to handle challenging situations and deal with obstacles in careers. A critical literature review approach was used to assess, critique, synthesizes, and expand the theoretical foundation of the topic. Teaching mathematical problem-solving is an efficient way to develop 21st-century skills and to give cross-curricular experiences with real-world meaning to learners. Concrete examples were presented to prove that Pólya's heuristic could be used in a broader context to help learners acquire the modern skills needed to succeed in their careers. By including in the learning process and practicing specific methods for solving mathematical problems, students could learn a way of thinking to approach and solve problems successfully in a broader context in life. The paper's outcome provides teachers and educators with methods, learning models, and strategies for developing 21st-century skills in students at all levels during classroom activities.	
OCA17. Zoznam najviac 5 najvýznamnejších ohlasov na výstup / List of maximum 5 most significant citations corresponding to the output <i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i>	[o1] 2020 - Sanchez-Barbero, Beatriz - Chamoso, Jose Maria - Vicente, Santiago - Rosales, Javier - Analysis of teacher-student interaction in the joint solving of non-routine problems in primary education classrooms. - In: Sustainability, roč. 12, č. 24, 2020 ; art. no. 10428 ; SSCI ; SCOPUS [o1] 2021 - Calder, Nigel - Jafri, Mairaj - Guo, Lina - Mathematics education students' experiences during lockdown. Managing collaboration in elearning. - In: Education Sciences, roč. 11, č. 4, 2021 ; art. no. 191 ; ESCI ; SCOPUS [o1] 2021 - Terekhova, Natalya V. - Zubova, Elena A. - The formation of students' mathematical competence through competence-oriented tasks. - In: Apuntes Universitarios, roč. 11, č. 4, 2021 ; s. 310-322 ; ESCI [o1] 2021 - Caballero-Carrasco, Ana - Melo-Nino, Lina - Soto-Ardila, Luis M. - Casas Garcia, Luis M. - Efficacy of an emotional and cognitive regulation programme for mathematics problems solving. - In: Sustainability, roč. 13, č. 21, 2021, art. no. 11795 ; s. 8, 12, 13 ; SSCI ; SCOPUS	

<p>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</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></p>	<p>Celkovým cieľom vzdelávania na všetkých stupňoch je vyškoliť proaktívnych, motivovaných a nezávislých občanov pre spoločnosť, aby dokázali čeliť neustálym výzvam a prekonávať ich. Kritické myslenie – hľadanie riešení problémov – má v 21. storočí prvoradý význam pri zvládaní náročných situácií a pri riešení prekážok v praxi. Riešenie matematických problémov je účinný spôsob, ako rozvíjať zručnosti 21. storočia a poskytnúť žiakom medzipredmetové skúsenosti s významom z reálneho sveta. V štúdií sú prezentované konkrétne príklady, ktoré ukazujú, že Pólyovu heuristiku a metódu riešenia problémov možno použiť v širšom kontexte. V štúdií sú konkrétne námety pre aktivity na hodinách matematiky vrátane primárneho stupňa. Zaradením do procesu učenia a precvičovaním špecifických metód na riešenie matematických problémov môžu učitelia naučiť žiakov spôsob myslenia, ako úspešne pristupovať k problémom a riešiť ich v širšom kontexte života. Štúdiá poskytuje učiteľom a pedagógom metódy, modely učenia a stratégie na rozvoj zručností 21. storočia u žiakov vrátane primárneho vzdelávania počas aktivít v triede./</p> <p>The overall aim of education is to train proactive, motivated, and independent citizens to face and overcome continuous challenges. Critical thinking—finding solutions to problems—is of primary importance in the 21st century to handle challenging situations and deal with obstacles in careers. Teaching mathematical problem-solving is an efficient way to develop 21st-century skills and to give cross-curricular experiences with real-world meaning to learners. Concrete examples were presented to prove that Pólya’s heuristic could be used in a broader context to help learners acquire the modern skills needed to succeed in their careers. By including in the learning process and practicing specific methods for solving mathematical problems, students could learn a way of thinking to approach and solve problems successfully in a broader context in life. The paper’s outcome provides teachers and educators with methods, learning models, and strategies for developing 21st-century skills in students at all levels during classroom activities.</p>
<p>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</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></p>	<p>Štúdiá poskytuje podrobný prehľad a analýzu krokov Polyovej stratégie riešenia problémov a porovnáva ju aj s inými významnými medzinárodnými teóriami. Ďalej obsahuje konkrétne námety pre experimentálne vyučovanie matematiky vrátane primárneho stupňa najmä v oblasti bádateľských a problémových metód vyučovania. Uvedené príklady v oblasti školskej matematiky primárneho stupňa boli venované najmä pojmu prirodzené číslo a početným operáciám - sčítanie, odčítanie, násobenie a delenie. Je podporená u študentov schopnosť kriticky analyzovať, prehodnocovať vedecké informácie a využívať ich v teórii i praktických aplikáciách súvisiacich s témou vlastného výskumu./</p> <p>The study provides a detailed overview and analysis of the steps of Poly's problem-solving strategy and compares it with other important international theories. It also contains specific topics for experimental teaching of mathematics, including the primary level, especially in the field of discovery and problem-based teaching methods. The given examples in the field of primary school mathematics were mainly devoted to the concept of natural number and numerical operations - addition, subtraction, multiplication and division. Students' ability to critically analyze, re-evaluate scientific information and its usage in theory and practical applications related to the topic of their own research is supported.</p>