

THE EARTH AND THE SET OF DIDACTIC AIDS IN DEVELOPMENT OF THE TECHNICAL EDUCATION
UTILIZING STEAM STRATEGY

PLANÉTA ZEM A SÚBOR DIDAKTICKÝCH POMÔCOK V TECHNICKOM VZDELÁVANÍ
PROSTREDNÍCTVOM STRATÉGIE STEAM

Janka Mampouyová, Emília Šlepkovská a Zlatica Huľová

Abstract

This work is focused on the production of didactic aids designed for complex perception and understanding of pupils' relationship with science, technology and nature. Through the methods of experiential learning, practical activities and handling of technical as well as natural materials we develop the technical, creative and critical thinking of students. Furthermore, we guide them to gain the knowledge of the basic laws of nature, the Earth and the universe. For this purpose we are proceeding in accordance with modern STEM and STEAM educational approaches. The main goal is to develop students' creativity, skills, scientific and technical thinking along with perception of technical and natural phenomena, respectively their relationships. We aim to reach this goal by utilizing project activities and the production of technical didactic aids in order to help students understand the principle of a sustainable society and to combine the aesthetic, ecological and economic aspects of the development of an environment in which they live.

Keywords: didactics, technology, natural science, STEM, STEAM, environmental, economic, development and creativity

Abstrakt

Práca je zameraná na výrobu didaktických pomôcok určených na komplexné vnímanie a pochopenie vzťahov žiakov k vede, technike a k prírode. Metódami zážitkového učenia, praktických činností a manipulácie s technickým, ale aj prírodným materiálom a v súlade s modernými vzdelávacími prístupmi STEM a STEAM rozvíjame nielen technické, tvorivé a kritické myslenie žiakov, ale zároveň ich vedieme k poznaniu základných zákonov prírody, Zeme a vesmíru. Hlavným cieľom je prostredníctvom projektových činností a výrobou technických didaktických pomôcok rozvíjať u žiakov kreativitu, zručnosti, vedecko-technické myslenie a vnímanie tak technických ako aj prírodných javov a vzťahov, chápať princíp udržateľnej spoločnosti a spájať estetický, ekologický aj ekonomický aspekt rozvoja prostredia, v ktorom žijú.

Klíčová slova: didaktika, technika, prírodoveda, STEM, STEAM, environmentálny, ekonomický, rozvoj a kreativita

Kontakt

Catholic University in Ružomberok, Slovakia

The contribution was created as a part of the grant task VEGA No. 1/0500/22 Current status, trends and problems in technical education at the lower and upper secondary level of the school, in the context of distance learning (2022 - 2024).