

THE USE OF THE CONCEPT CARTOONS© METHOD IN THE INQUIRY BASED TECHNICAL EDUCATION
OF PRIMARY SCHOOL IN INTEGRATION WITH SCIENCE AND SOCIAL SCIENCES EDUCATION

VYUŽITIE METÓDY CONCEPT CARTOONS© VO VÝSKUMNE LADENEJ KONCEPCII TECHNICKÉHO
VZDELÁVANIA NA 1. STUPNI ZÁKLADNEJ ŠKOLY V INTEGRÁCII S PRÍRODOVEDNÝM A
SPOLOČENSKOVEDNÝM VZDELÁVANÍM

Barbora Jendrichovská a Viktória Jašušáková

Abstract

The research approach is an effective activation strategy in primary education. The inductive method of education and the processes of working with preconceptions require identification and modification of the problem. The inductive method of education has its place in the technical education, in which they acquire and develop specific competencies - technical thinking, technical imagination, technical skills, etc. One of its suitable concepts is a research-oriented concept based on the principles of constructivism. The basis is placed on pupil's own activity, which is manifested by his enthusiasm for the activity and gives space for discussion, argumentation and interpretation of his own ideas. The pupil asks questions about how things work out and searches for solutions to the given problem. An example of methods used to stimulate activity, teaching, learning and assessment is the Concept Cartoons© method. In it, the given problem is visually displayed in posed situations and different opinions on the solution of the given problem expressed by fictitious persons.

The aim of this work is to apply the Concept Cartoons© method to the teaching process of technical education through a research-oriented concept. We offer examples of developing the technical competences of younger school-age students in the thematic area called Basics of construction. We propose the application of the method in the areas called Magnet, Electric circuit and First aid, with the use of educational standards of the technical, natural and social science content of the primary education curriculum. Pupils gain a comprehensive view of the investigated problem by integrating technical issues with natural science and social science topics of the State Education Program for Primary Education. The pupil is allowed to think about the State Education Program for Primary Education, ask a research question and search for research solutions to the statements of fictitious persons.

Keywords: Concept Cartoons© method, natural science education, technical education, social science education, primary level of education

Abstrakt

Bádateľský prístup je v edukácii primárneho vzdelávania efektívnou aktivizačnou stratégiou. Induktívny spôsob vzdelávania a procesy práce s prekonceptmi vyžadujú identifikáciu a modifikáciu problému. Má svoje miesto aj v technickom vzdelávaní mladších žiakov, v ktorom nadobúdajú a formujú si špecifické kompetencie – technické myslenie, technická predstavivosť, technické zručnosti, technické kreslenie, ale aj užívateľské zručnosti pri

používání techniky a technologií, a pod. Jednou z jej vhodných konceptov je výskumne ladená koncepcia založená na princípoch konštruktivismu. Základom je vlastná aktivita žiaka, ktorá sa prejavuje jeho zanietenosťou pre činnosť a dáva priestor diskusii, argumentácii a interpretácii jeho vlastných predstáv. Žiak si dáva otázky ako veci fungujú a hľadá riešenia daného problému. Príkladom metód využívaných na stimuláciu aktivity, vyučovania, učenia sa a hodnotenia je metóda Concept Cartoons©. V nej sa daný problém vizuálne zobrazuje v nastolených situáciách a rôznymi názormi na riešenie daného problému vyjadrenými fiktívnymi osobami.

Cieľom tejto práce je aplikovať metódu Concept Cartoons© do vyučovacieho procesu technického vzdelávania prostredníctvom výskumne ladenej koncepcie. Ponúkame príklady rozvíjania technických kompetencií žiakov mladšieho školského veku v tematickej oblasti Základy konštruovania. Navrhujeme aplikáciu metódy v témach Magnet, Elektrický obvod a Prvá pomoc, s využitím vzdelávacích štandard technického, prírodovedného a spoločenskovedného obsahu kurikula primárneho vzdelávania. Žiaci získavajú komplexný pohľad na skúmaný problém integráciou technických problematík s prírodovednými a spoločenskovednými témami Štátneho vzdelávacieho programu pre primárne vzdelávanie. Umožníme žiakovi zamyslieť sa nad ním, položiť si výskumnú otázku a hľadať výskumné riešenia na výpovede fiktívnych osôb.

Klíčová slova: metóda Concept Cartoons©, prírodovedné vzdelávanie, technické vzdelávanie, spoločenskovedné vzdelávanie, primárny stupeň vzdelávania

Kontakt

Katedra elementárnej a predškolskej pedagogiky, Pedagogická fakulta univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici, Ružová 13, 974 11 Banská Bystrica, Slovakia