

TASKS OF RECREATIONAL MATHEMATICS

ÚLOHY REKREAČNÍ MATEMATIKY

Pavλίna Černá

Abstract

The term recreational mathematics can be used to describe an area of mathematics that serves users as a kind of entertainment. The given individuals then leads to the solution of the task in a playful way. By solving the problem, the solver develops his logical thinking, trains the imagination, improves communication skills, applies and uses mathematical knowledge.

As already mentioned, recreational mathematics must take place in a playful and at the same time engaging form. In this area you can include mathematical puzzles, puzzles, ciphers, but also, for example, chess, strategy games based on combinatorics, etc.

In the next chapters of the diploma thesis, several sample examples from the field of recreational mathematics will be presented. For all examples, the assignment, the solution procedure and the necessary comments to understand the whole issue will be given.

The aim of this diploma thesis is to acquaint the reader with the term "recreational mathematics", to introduce him to exemplary ways of solving examples and to motivate him for his independent initiative in the field of recreational mathematics.

Among other things, the work can serve as a collection of interesting examples that can be used not only into mathematics lessons.

Keywords: *recreational mathematics, interesting problems, word problems, logic, solutions, numerical operations, algebrogram*

Abstrakt

Pojmem rekreační matematika můžeme označit takovou oblast matematiky, která slouží uživatelům jako jistý druh zábavy. Dané jedince pak hravou formou vede k vyřešení úlohy. Řešením úlohy zároveň řešitel rozvíjí své logické myšlení, trénuje představitost, zdokonaluje komunikační schopnosti, aplikuje a využívá matematické poznatky.

Jak již bylo řečeno, rekreační matematika musí probíhat hravou a zároveň poutavou formou. Do této oblasti můžeme zahrnout matematické hlavolamy, hádanky, šifry, ale i například šachy, strategické hry založené na kombinatorice atd.

V dalších kapitolách diplomové práce bude představeno několik ukázkových příkladů z oblasti rekreační matematiky. U všech příkladů bude uvedeno zadání, postup řešení a potřebné komentáře k pochopení celé problematiky.

Cílem této diplomové práce je obeznámit čtenáře s pojmem „rekreační matematika“, představit mu ukázkové způsoby řešení příkladů a motivovat jej pro jeho samostatnou iniciativu v oblasti rekreační matematiky.

Práce může mimo jiné sloužit jako sbírka zajímavých příkladů, které mohou být použity nejen do hodin matematiky.

Klíčová slova: *rekreační matematika, zajímavé úlohy, slovní úlohy, logika, řešení, početní úkony, algebrogram*

Contact

ZČU, Univerzitní 2732/8, 301 00 Plzeň 3

E-mail: pcerna@students.zcu.cz