

**Příloha k protokolu o SZZ č.**

**Vysoká škola:** JU Pedagogická fakulta

**Katedra:** matematiky

**Datum odevzdání posudku:** 21.5.2013

**Diplomant:** Petra Palátová

**Aprobace:** M-TV/SŠ

**Vedoucí diplomové práce:**

RNDr. Libuše Samková, Ph.D.

## POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

### Matematika ve sportu

Předložená diplomová práce se zabývá významem čísel a matematických postupů ve sportu. Cílem práce bylo vytvořit databázi sportovních informací využitelných při tvorbě slovních úloh pro výuku matematiky na základní a střední škole (teoretická část práce) a jako ukázkou možného využití této databáze vytvořit sbírku matematických příkladů se sportovní tematikou (praktická část).

Teoretická část je skutečně rozsáhlým zdrojem informací o výskytu čísel v různých sportovních odvětvích a o matematických postupech, které se při provozování sportu používají. Podrobně jsou zpracována témata Kopaná, Lyžování, Plavání, Lehká atletika a Olympijské hry. Autorka uvádí informace technického charakteru (rozměry hřiště, rozměry sportovního náčiní, počet hráčů), sportovní statistiky (počet diváků, počet výher/proher/remíz, přehled nejlepších výkonů), pravidla pro pořádání soutěží (vyřazovací algoritmy), pravidla pro vyhodnocování sportovních výkonů (úpravy neshodných časů, vliv větru) a také informace rekreačního rázu (seznam sjezdovek a vleků v lyžařském areálu, ceník jízdenek).

Praktická část – sbírka příkladů obsahuje 97 neřešených úloh s vyznačenou obtížností (1, 2 nebo 3 hvězdičky) a s uvedeným výsledkem. Při tvorbě těchto úloh autorka úspěšně využila svou znalost sportovního prostředí.

K práci mám tyto připomínky:

- nejasné reference (příklady bez odkazů jsou dílem autorky?)
- str. 18, dole: vztah by bylo dobré odvodit; nešikovná formulace ohledně „přesnosti vzorečku“
- str. 52, př. 8: ve výsledku b) chybí 0
- str. 52, př. 9: na rozdíl od příkladu 8 se oplocuje bez zázemí (je to vůbec prakticky možné?); příklad by měl být jinak formulován – ptát se na počet rolí pletiva
- str. 55, př. 24: špatně formulované zadání, špatný výsledek
- str. 55, př. 25: příklad je dost obtížný, bylo by vhodnější zařadit ho do řešených příkladů, nebo alespoň přidat návod
- str. 59, př. 3: asi by bylo vhodnější v zadání uvést pouze celkovou částku, kterou pokladní vrátila, tj. 1764,-
- str. 60, př. 6: s jakou přesností se vyrábějí lyžařské hole (na centimetry, na poloviny centimetrů)? – ve výsledku je desetinné číslo
- str. 63, př. 3: ... průměrně za 16,058 s.

Práce je na dobré stylistické a grafické úrovni, obsahuje dostatečné množství ilustračních obrázků.

Studentka práci aktivně průběžně konzultovala.

Otázka k obhajobě: Jak se odvodí vzoreček ze str. 18 dole?

Práci **doporučuji** k obhajobě.

Návrh na klasifikaci diplomové práce: **velmi dobře**

.....  
Podpis vedoucího diplomové práce

V Č. Budějovicích dne 21.5.2013

Stupeň klasifikace	výborně	velmi dobře	dobře	nevyhověl
--------------------	---------	-------------	-------	-----------