

Posudek vedoucí diplomové práce
Hra NIM – netradiční prostředí v učení se matematice

Autorka: Miroslava Lebedová

Vedoucí diplomové práce: PhDr. Jana Slezáková-Kratochvílová, Ph.D.

Předložená diplomová práce studentky oboru Učitelství pro 1. stupeň ZŠ Miroslavy Lebedové je zaměřena na problematiku hledání vítězných strategií různých typů hry NIM, především studentkou samou, ale též u žáků, a to s jedním vybraným typem této hry.

Celá diplomová práce je rozdělena do pěti kapitol: 1. Úvod, 2. Matematické prostředí, 3. Deník, 4. Experimenty a 5. Závěr. Na konci práce je uvedena Literatura a Přílohy, *kteřé jsou bohatým výzkumným materiálem.*

V první kapitole Úvod autorka popisuje svůj vývoj vztahu k matematice, který byl v útlém věku a na základní škole pozitivní, poté na střední škole bohužel díky vyučující negativní a následně v průběhu studia na vysoké škole se opět navrátil pozitivní vztah k matematice. Tento fakt sehrál důležitou roli při výběru zpracování diplomové práce na Katedře matematiky a didaktiky matematiky. V předmětech Úvod do studia matematiky a Didaktika matematiky I autorku oslovili úlohy hry NIM a tak si je vybrala jako téma své diplomové práce. Ve druhé kapitole Matematické prostředí jsou stručně popsána pravidla pěti tipů hry NIM (NIM, NIM*, Dvuhromádkový NIM, NIM* Speciál, NIM Extra) a zároveň jsou zde vysvětleny tři pojmy (náhodná hra, krizová pozice, výchozí pozice), jež jsou zavedeny pro popis použitých strategií při jednotlivých hrách.

Nejtěžnější kapitolu celé práce tvoří třetí kapitola Deník. Je rozdělena do osmi podkapitol, jež jsou pojmenovány podle typu hry, se kterou se autorka zabývala. Řazeny jsou chronologicky. Při řešení jednotlivých typů her, tedy hledání vítězných strategií, si autorka vše velmi pečlivě psala na papír včetně záznamu – kdy a kde hry řešila, jakou měla náladu. Při zpracování této kapitoly přepisuje své záznamy a pro přehlednost je uvádí do rámečků. Tato metoda jí umožňuje se opět navrátit do svého řešitelského procesu a reflektovat ho. Pro popis činností v této kapitole zvolila čtyři typy písma: 1. hledání strategie, 2. myšlenky a nálady při hledání, 3. sebereflexe, která vznikla téměř ihned při objevení komentovaných jevů, a 4. sebereflexe, která je provedena s časovým odstupem – až při sepisování kapitoly. *Popisu metody věnuji v posudku více řádků, protože jej velmi vysoce hodnotím. Dále bych chtěla upozornit, že z hlediska matematického v této a předešlé kapitole se vyskytují místy nepřesnosti. Ale v práci již od samého počátku je zřejmé, že jej nepíše matematik a že si tato práce neklade nároky na to být matematickou. Autorkou práce, jak je zmíněno výše, je studentka oboru Učitelství pro 1. stupeň ZŠ, která si práci v prostředí hry NIM zvolila jako způsob jak intelektuálně popracovat na sobě. Tento cíl se domnívám, že splnila velmi kvalitně. To dokazuje vysoká míra autentičnosti celé této kapitoly.*

Čtvrtou kapitolu Experimenty tvoří dvě podkapitoly Předexperimenty a Experimenty. V první podkapitole autorka velmi přesně popisuje cíl dvou předexperimentů, jejich průběh, který pečlivě komentuje. Následuje jejich zhodnocení. Ve druhé podkapitole autorka využívá zkušeností z předexperimentů a upravuje původní scénář experimentu. Uvádí přehled všech sedmi experimentů, které provedla, a u jednoho z nich popisuje a komentuje průběh. Poté je opět uvedeno jejich zhodnocení. V páté kapitole Závěr autorka shrnuje, co se vše při práci naučila.

Při obhajobě práce budu mít následující dvě otázky:

1. Proč autorka uvádí jen jeden průběh experimentu? Jedním z možných důvodů je vymezený čas na diplomovou práci a díky tomu, že se autorka věnovala více pronikání do strategie her, nebyl již čas na zpracování experimentů. Bylo by zajímavé v další práci se věnovat například hledáním odlišností v žakovských postupech při objevování strategie hry.

2. Jaký moment autorka považuje za nejprekvapivější v průběhu hledání vítězných strategií různých typů hry NIM?

S autorkou práce jsme prožily mnoho smysluplných hodin při diskusích především nad jejími, ale i žákovskými postupy při objevování strategií hry NIM. Bylo radostné sledovat autorčino postupné nabývání vhledu do jednotlivých typů her.

Miroslava Lebedová projevila při zpracování své diplomové práce schopnost samostatné práce.

*Navrhuji, aby předložená diplomová práce byla klasifikována stupněm *vyborně*.*

PhDr. Jana Slezáková-Kratochvílová, Ph.D.

V Praze 11. května 2006