

Obsah

Úvod	5
1 Rozvoj klíčových kompetencí v přírodovědném vzdělávání u žáků (<i>E. Mechlová</i>)	7
1.1 Lisabonské cíle vzdělávání v evropském kontextu	7
1.2 Klíčové kompetence pro celoživotní učení – evropský referenční rámec	9
1.3 Změny ve vzdělávání v ČR v rámci poslední reformy	21
1.4 Cíle vzdělávání v České republice – kompetence absolventa	26
1.5 Klíčové kompetence pro trh práce v Moravskoslezském kraji	29
1.6 Rozvíjení klíčových kompetencí žáka v přírodovědném vzdělávání na středních školách s podporou informačních technologií	32
2 Tradiční a moderní paradigmaty vzdělávání (<i>M. Malčík, E. Mechlová</i>)	38
2.1 Tradiční paradigma vzdělávání	39
2.2 Moderní paradigma vzdělávání	41
2.3 Další paradigma ve vzdělávání – konektivismus	45
3 Výzkumná šetření paradigmatu učitelů přírodovědných předmětů ve vazbě na ICT (<i>E. Mechlová, L. Koniček, L. Švecová</i>)	50
3.1 Výzkumné šetření podpory klíčových kompetencí informačními technologiemi	50
3.1.1 Výsledky dotazníkového šetření podpory klíčových kompetencí informačními technologiemi	52
3.1.2 Závěry ke zjištění podpory klíčových kompetencí informačními technologiemi	69
3.1.3 Opatření provedená na základě zjištění u učitelů přírodovědných předmětů	71
3.2 Výzkumné šetření zaměřené na tradiční a moderní pojetí vzdělávání	72
3.2.1 Podmínky dotazníkového šetření zaměřeného na paradigmaty vzdělávání	72
3.2.2 Výsledky dotazníkového šetření zaměřeného na paradigmaty vzdělávání	76
3.2.3 Závěry ke zjištění z dotazníkového šetření zaměřeného na paradigmaty vzdělávání	84
4 Metodologie výzkumu v přírodních vědách (<i>E. Mechlová</i>)	87
4.1 Co je předmětem zkoumání přírodních věd	88
4.2 Didaktický postup učitele přírodních věd	89
4.3 Příčinnost v přírodních vědách	89
4.4 Metody vědeckého poznání v přírodních vědách	92
4.4.1 Elementární postupy v přírodních vědách	93
4.4.2 Idealizace objektů a procesů	94
4.4.3 Formalizace	96
4.4.4 Systémový přístup	96
4.5 Metody získávání empirických poznatků v přírodních vědách	101

4.5.1 Pozorování.....	101
4.5.2 Experiment	106
4.5.3 Měření v přírodních vědách	112
4.6 Metody rozvoje vědění v přírodních vědách.....	113
4.6.1 Dedukce v přírodních vědách.....	113
4.6.2 Indukce v přírodních vědách	115
4.6.3 Analogie v přírodních vědách	116
4.6.4 Modely a modelování v přírodních vědách.....	117
4.7 Metodologická analýza obsahu vzdělávání přírodovědných předmětů	120
4.7.1 Obsah přírodovědného vzdělávání	120
4.7.2 Logická struktura přírodních věd	121
4.8 Informační model vzdělávacího procesu v přírodních vědách.....	122
4.9 Závěry k metodám poznání v přírodovědném vzdělávání	129
5 Akční výzkum a učitelský výzkum (<i>A. Seberová</i>)	131
5.1 Politická nedorozumění či neporozumění aneb terminologická sběrna.....	131
5.2 Stanou se učitelé „výzkumníky“ ve svých třídách? Teoretická východiska učitelského výzkumu	134
5.2.1 Východiska učitelského výzkumu: akční výzkum	135
5.2.2 Přístupy a historická východiska.....	139
5.3 Učitelský výzkum.....	142
5.4 Typologie akčních a učitelských výzkumů	142
5.5 Evaluace jako učitelský výzkum	146
Závěr.....	151
Summary	153
Citovaná a použitá literatura:	155
Příloha 1	173
Příloha 2	180
Rejstřík	182