

Obsah

Úvod	6
1 Fyzika v Rámcových vzdělávacích programech pro střední školy	7
1.1 Rámcové vzdělávací programy pro gymnaziální a odborné vzdělávání	7
1.2 Fyzika a vzdělávání ve fyzice	9
1.3 Kompetence žáka a cílové zaměření fyzikálního vzdělávání na gymnáziu	11
1.4 Kompetence žáka a cílové zaměření fyzikálního vzdělávání na střední odborné škole	16
1.5 Fyzika v Rámcovém vzdělávacím programu pro gymnázia	20
1.6 Fyzika v Rámcových vzdělávacích programech pro střední odborné vzdělávání	23
2 Vytváříme Školní vzdělávací programy - fyzika (fyzikální vzdělávání)	30
2.1 Požadavky na strukturu a obsah Školního vzdělávacího programu	30
2.2 Školní vzdělávací program pro gymnaziální vzdělávání – fyzika	32
2.2.1 Přírodovědně zaměřený vzdělávací program	32
2.2.2 Všeobecně zaměřený vzdělávací program	54
2.2.3 Vzdělávací program s minimální hodinovou dotací	74
2.3 Školní vzdělávací program na odborné škole	91
2.3.1 Vzdělávací program na odborné škole technického zaměření	91
2.3.2 Vzdělávací program na odborné škole s nižší hodinovou dotací fyziky (SOŠ netechnického zaměření, SOU)	101
3 Metodické poznámky k učivu	107
3.1 Úvod do výuky středoškolské fyziky	107
3.2 Mechanika	110
3.3 Molekulová fyzika a termika	131
3.4 Mechanické kmitání a vlnění	145
3.5 Elektřina a magnetismus	168
3.6 Optika	207
3.7 Speciální teorie relativity	221
3.8 Fyzika mikrosvěta	228
4 Nové směry ve fyzikálním vzdělávání	247
4.1 Integrace a mezipředmětové vztahy ve fyzice na střední škole	248
4.2 Nová témata ve výuce středoškolské fyziky	254
4.3 Metody výuky fyziky podporující aktivitu žáků	260
4.4 Informačně komunikační technologie ve výuce fyziky	263
5 Literatura pro přípravu školních vzdělávacích programů na střední škole	275