

Úvod	5
Laboratorní řád	8
1. Technika školních chemických pokusů	9
1.1 Bezpečnost a hygiena práce při školních chemických pokusech	10
1.2 Technické vybavení a základní práce v chemické laboratoři	16
(1. laboratorní cvičení)	
1.3 Podmínky pro realizaci chemického pokusu ve výuce chemie	24
1.4 Základy laboratorní techniky	27
(2. laboratorní cvičení)	
1.5 Technika provádění školních chemických pokusů	36
(3. laboratorní cvičení)	
2. Didaktika školních chemických pokusů	45
2.1 Výchovně vzdělávací proces chemie a jeho charakteristika	45
2.2 Struktura chemického experimentu ve výuce chemie	46
2.3 Funkce chemického experimentu ve výuce chemie	48
2.4 Informativní funkce školního chemického pokusu	59
(4. laboratorní cvičení)	
2.5 Formativní a metodologická funkce školního chemického pokusu	67
(5. laboratorní cvičení)	
3. Chemické pokusy k učivu obecné chemie	78
3.1 Složení a struktura látek	81
(6. laboratorní cvičení)	
3.2 Chemický děj a chemická rovnováha	92
(7. laboratorní cvičení)	
4. Chemické pokusy k učivu anorganické chemie	102
4.1 Vodík a sloučeniny vodíku	105
(8. laboratorní cvičení)	
4.2 Kyslík a sloučeniny kyslíku	112
(9. laboratorní cvičení)	
4.3 Dusík, fosfor a jejich sloučeniny	119
(10. laboratorní cvičení)	
4.4 Síra a sloučeniny síry	127
(11. laboratorní cvičení)	
4.5 Halogeny a sloučeniny halogenů	134
(12. laboratorní cvičení)	
4.6 Nepřechodné kovy a jejich sloučeniny	140
(13. laboratorní cvičení)	
4.7 Přechodné kovy a jejich sloučeniny	146
(14. laboratorní cvičení)	

5. Chemické názvosloví a způsoby chemických výpočtů	154
5.1 Chemické názvosloví prvků a binárních sloučenin	154
5.2 Chemické názvosloví hydroxidů, kyselin, solí a komplexních sloučenin	157
5.3 Důležité veličiny používané v předmětu chemie a jejich vzájemný vztah	158
5.4 Způsoby řešení chemických příkladů	160
5.5 Vyjadřování složení roztoků a složitější stechiometrické příklady	164
6. Úkoly ke školním chemickým pokusům	169
6.1 Školní chemický pokus - celkové zpracování	169
6.2 Školní chemické pokusy v učebnicích chemie na ZŠ a SŠ	174
6.3 Základy chemických výrob ve školních chemických pokusech	177
6.4 Využití chemických pokusů ve výuce chemie	181
Seznam úloh laboratorních cvičení	183
Bezpečnostní směrnice a normy	190
Seznam použité literatury	192