

Obsah

1.	Úvod	5
2.	Modelové experimenty ve výuce chemie	7
2.1	Pojem modelového experimentu	7
2.2	Význam modelových experimentů	8
2.3	Struktura modelového experimentu	9
2.4	Studium látek a chemických reakcí	11
3.	Reálné modely studia chemických látek a reakcí	14
3.1	Model studia průběhu neznámé chemické reakce	14
3.2	Model studia vztahu mezi složením, strukturou a vlastnostmi chemických látek	28
3.3	Studium faktorů ovlivňujících průběh reakcí a vlastností látek	38
3.3.1	Model studia vlivu pH na průběh chemické reakce	38
3.3.2	Model studia rychlosti chemické reakce	41
3.4	Model studia redoxních vlastností chemického prvku	46

3.5	Studium průběhu reakce v nevodném prostředí . . .	50
3.6	Studium účinnosti tenzidů	53
3.7	Modelové experimenty v ekologické výchově	56
3.7.1	Model studia degradace toxických látek vznikajících při školních experimentech	58
3.7.2	Model využití toxických látek při školních pokusech	65
3.7.3	Studium vlivu různých forem vázaného dusíku na živé organismy	70
3.7.4	Studium stanovení množství organických látek ve vodách jako jejich znečištění	76
3.7.5	Stanovení těžkých kovů v životním prostředí školním polarografem	82
3.8	Příspěvek k metodice školních modelových experimentů	86
3.8.1	Optimalizace školního experimentu	86
3.8.2	Modelové řešení objektivizace výsledků školního experimentu	92
3.8.3	Komplexní využití modelové chemické reakce . . .	98
3.8.4	Reálný a myšlenkový experiment	102
Závěr	110
Literatura	112