



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název vzdělávacího materiálu:	Srážecí a komplexotvorné reakce
Číslo vzdělávacího materiálu:	VY_32_INOVACE_F-CH.2.09
Autor vzdělávací materiálu:	Mgr. Jiří Siegr
Období, ve kterém byl vzdělávací materiál vytvořen:	1. pololetí školního roku 2012/2013
Vzdělávací oblast:	Člověk a příroda
Vzdělávací obor:	Chemie
Vzdělávací předmět:	Chemie
Tematická oblast:	Laboratorní práce z chemie I.
Ročník, pro který je vzdělávací materiál určen:	3. ročník gymnázia (vyšší stupeň)



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Anotace:

Určeno pro zadání laboratorního cvičení.

Fotografie je možné použít k vysvětlení práce, vysvětlení chyb, kterých je třeba se vyvarovat nebo k prezentaci výsledků práce

Vzdělávací materiál vytvořen v rámci projektu
Sportovní gymnázium - škola 21. století



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Citace použitých zdrojů:

Hofmann, Viktor; Pachmann, Eduard. Praktická cvičení z anorganické chemie. 2. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1971. ISBN 14-179-70

Borovička, Jiří; Halbych Josef. Praktická cvičení z organické chemie. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1970. ISBN 14-366-71

Čtrnáctová, Hana. Chemické pokusy pro školu a zájmovou činnost. 1. vyd. Praha: Prospektrum, 2000. ISBN 80-7175-057-3

Fotografie – vlastní zdroje

Vzdělávací materiál vytvořen v rámci projektu
Sportovní gymnázium - škola 21. století

Laboratorní práce č. 9

Téma: srážecí a komplexotvorné
reakce

Úkol:

Připravte a ověřte vlastnosti některých sraženin a komplexů.

Pomůcky:

- Chemické: chroman draselný, chlorid barnatý, jodid draselný, dusičnan stříbrný, kyselina sírová, síran měďnatý, amoniak, chlorid železitý, hydroxid sodný, dusičnan nikelnatý, dusičnan kobaltnatý
- Technické: stojan na zkumavky, zkumavky, odměrná zkumavka

Postup:

- Připravte si deset čistých zkumavek. Do každé zkumavky dejte 1 – 2 mililitry příslušných roztoků (jen u dusičnanu stříbrného 0,5 mililitru). Pozorujte reakce, запиšte změny ke kterým dochází, určete zda se jedná o reakci srážecí nebo komplexotvornou a reakce запиšte pomocí rovnic).

- První zkumavka – chroman draselný a chlorid barnatý
- Druhá zkumavka – jodid draselný a dusičnan stříbrný
- Třetí zkumavka – chlorid barnatý a kyselina sírová
- Čtvrtá zkumavka – síran měďnatý a amoniak
- Pátá zkumavka – dusičnan stříbrný a amoniak

- Šestá zkumavka – chlorid železitý a hydroxid sodný
- Sedmá zkumavka – dusičnan nikelnatý a hydroxid sodný
- Osmá zkumavka – dusičnan nikelnatý a amoniak
- Devátá zkumavka – dusičnan kobaltnatý a hydroxid sodný
- Desátá zkumavka – dusičnan kobaltnatý a amoniak







































