



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Číslo projektu	CZ.107/1.5.00/34.0425
Název školy	INTEGROVANÁ STŘEDNÍ ŠKOLA TECHNICKÁ BENEŠOV Černoletská 1997, 256 01 Benešov
Předmět	Chemie
Tematický okruh	Obecná chemie
Téma	Roztoky - Pracovní list
Ročník	1.
Autor	Inessa Skleničková
Datum výroby	15.7.2013
Anotace	Pracovní list je vytvořen k prezentaci „Roztoky“. Pracovní list po vyplnění slouží jako zápis a žáci si je vlepi do sešitu. Součástí pracovního listu je i řešení. Pracovní list je určen pro výuku chemie 1. ročníku střední školy.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Roztoky – Pracovní list

1. Co jsou roztoky?

Roztoky jsou

2. Jak dělíme roztoky podle rozpuštěných částic?

Roztoky dělíme

3. Jak velké částice obsahuje pravý a nepravý (koloidní) roztok?

Roztok pravý obsahuje částice

Roztok nepravý (koloidní) obsahuje částice.....

4. Jak můžeme poznat koloidní roztok?

.....

5. Co ukazuje Tyndallův jev?

Tyndallův jev je rozptýlený světelný paprsek v koloidním roztoku, ukazuje

.....

6. Do tabulky vepište příklady směsí

Směs	Příklad
Homogenní směs	
Heterogenní směs	
Koloidní směs	



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

7. Popište dispersní směsi

Dispersní směsi jsou

.....

8. Vepište do tabulky složení a příklady disperzních směsí

Typ směsi	Složení	Příklad
Suspenze		
Emulze		
Pěna		
Aerosol		

9. Co je rozpustnost látky?

Rozpustnost látky

.....

10. Napište, jak dělíme látky podle rozpustnosti

- rozpustné -
- málo rozpustné -
- nerozpustné -



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Roztoky – Pracovní list (Řešení)

1. Co jsou roztoky?

Roztoky jsou **homogenní směsi dvou a více látek.**

2. Jak dělíme roztoky podle rozpuštěných částic?

Roztoky dělíme **na roztoky pravé a nepravé.**

3. Jak velké částice obsahuje pravý a nepravý (koloidní) roztok?

Roztok pravý obsahuje částice **menší než 10^{-9}m .**

Roztok nepravý (koloidní) obsahuje částice **o velikosti 10^{-7}m až 10^{-9}m .**

4. Jak můžeme poznat koloidní roztok?

U koloidních roztoků lze mikroskopem prokázat jejich různorodost.

5. Co ukazuje Tyndallův jev?

Tyndallův jev je rozptýlený svítivý paprsek v koloidním roztoku, ukazuje **přítomnost pevných částic v prostředí.**

6. Do tabulky vepište příklady směsí

Směs	Příklad
Homogenní směs	voda + cukr
Heterogenní směs	sůl + cukr
Koloidní směs	vaječný bílek + voda

7. Popište dispersní směsi

Dispersní směsi jsou **heterogenní směsi**, kde jedna z látek je jemně rozptýlena (**dispergována**) v plynu, kapalině nebo tuhé látce.

8. Vepište do tabulky složení a příklady disperzních směsí

Typ směsi	Složení	Příklad
Suspenze	pevná látka + kapalina	částičky hlíny v říční vodě
Emulze	kapalina+ kapalina	pleťové mléko (mléko, voda a olej)
Pěna	kapalina + plyn v určitém poměru	šlehačka
Aerosol	plyn + kapalina nebo pevná látka v určitém poměru	mlha dým

9. Co je rozpustnost látky?

Rozpustnost látky je **hmotnost rozpouštěné látky v gramech (při dané teplotě a tlaku) ve 100 gramech rozpouštědla za vzniku nasyceného roztoku.**

10. Napište, jak dělíme látky podle rozpustnosti

- **rozpustné** - **jestliže se ve 100g vody za dané teploty rozpustí více než 1g látky;**
- **málo rozpustné** – **je-li rozpustnost v rozmezí 0,1g až 1g;**
- **nerozpustné** – **jestliže se rozpustí méně než 0,1g látky.**