




# Basic separation techniques

VY\_32\_INOVACE\_69\_Separation techniques

Mgr. Tereza Hendrychová, Ph.D.

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0565
Číslo materiálu	VY_32_INOVACE_69_Separation techniques
Název školy	 Masarykova střední škola zemědělská a Vyšší odborná škola, Opava, příspěvková organizace
Autor	Mgr. Tereza Hendrychová, Ph.D.
Průřezové téma	Člověk a životní prostředí
Tématický celek	Anglický jazyk
Ročník	2.
Datum tvorby	12. 11. 2012
Datum a místo ověření	21.2.2012, Anglický jazyk, třída 2.C

Druh učebního materiálu	Pracovní list - prezentace
Anotace	<p>Inovativní metoda procvičování odborné chemické slovní zásoby v anglickém jazyce je založena na aktivizační metodě komunikace. Student zde procvičuje odbornou slovní zásobu z tématu chemické laboratoře a učí se tak využívat získané poznatky jak z hodin chemie, tak z anglického jazyka. Zábavnou formou si utvrzuje slovní zásobu a učí se ji využívat v odborné praxi. Vypracovaná šablona je k dispozici na školní síti Moodle, což vede studenty k uplatňování ICT dovedností.</p>
Klíčová slova	<p>Základní separační metody, filtrace, destilace, krystalizace, sublimace, inovativní metoda</p>
Metodický pokyn	<p>Doporučujeme v hodině sestavit modelovou (např. destilační) aparaturu a názorně ji ukázat žákům. Je vhodné donést do hodiny veškeré potřebné sklo pro sestavení všech aparatur pro názornost.</p>

PARSONS, Richard; GANNON, Paddy. *KS3 Science Revision Guide*. United Kingdom: Coordination Group Publications Ltd (CGP), 1998, ISBN 978 1 84146 230 1.

DOUBRAVOVÁ, Charlotte. *Angličtina pro posluchače VŠCHT*. 1. vyd. Praha: Vydavatelství VŠCHT, 1997, 197 s. ISBN 80-708-0285-5.

# 1. Match definitions with these words:

**distillation, crystals, filtration, sedimentation, crystallization, sublimation, evaporate, boiling point**

- solid particles having a characteristic internal structure, the result of crystallization \_\_\_\_\_
- to change from the liquid or solid state into vapor, especially by heating \_\_\_\_\_
- the temperature at which a liquid boils \_\_\_\_\_
- the separation of one substance from another by evaporation and subsequent condensation often used as purification or concentration \_\_\_\_\_
- the process of separating solid substances from liquids by filtering \_\_\_\_\_
- the process by which insoluble dense particles in a liquid are allowed to accumulate at the bottom by gravity \_\_\_\_\_
- the process by which crystals are formed \_\_\_\_\_
- a separation method that uses the change from the solid phase to the gas phase \_\_\_\_\_

## 2. Give examples where can we use these separation techniques:

- a) Filtration
- b) Crystallization
- c) Sublimation
- d) Filtration
- e) sedimentation

3. Use these word in your own sentences:

a) allow

b) vapor

c) distillate (n)

d) evaporate

e) evaporating dish

f) different size

g) separate

## 4. Answer these questions:

1. Which separation techniques have you ever used?
2. What did you separate?
3. Do you know any other separation techniques used in chemistry?
4. Have you ever used them in a laboratory?

**HOMEWORK:** Choose one separation techniques used in analytical chemistry, find some information about it and prepare a short description of it for you classmates. (5-8 sentences)

# 5. Describe the apparatus:

