

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Jméno autora: Mgr. Mária Filipová
Datum vytvoření: 20. 09. 2013
Číslo DUMu: VY_32_INOVACE_18_AJ_FT

Ročník: 1. – 4. ročník
Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace
Vzdělávací obor: Anglický jazyk
Tematický okruh: odborná slovní zásoba a témata pro studenty oboru Aplikovaná chemie
Téma: Digestion
Klíčová slova: digestive system, enzymes, digestion

Metodický list/anotace:

Materiál slouží k seznámení se základní odbornou slovní zásobou pro studenty oborů Aplikovaná chemie. Jedná se zejména o termíny z oblasti biologie a chemie.

Studenti odhadují na základě svých znalostí význam slov. V případě potřeby pracují se slovníkem. Důležité je pochopení obsahu a aktivní slovní zásoba. Studenti využívají svých znalostí z oborů chemie, biologie a mikrobiologie.

Připraví krátkou prezentaci se zajímavými informacemi.

Digestion

Physical and chemical digestion

Digestive system

The system is adapted to break down and absorb food. Physical digestion breaks the food down into smaller pieces and chemical digestion breaks these pieces into smaller molecules.

Various enzymes and other substances, such as hydrochloric acid and bile, are involved in this process.

Physical digestion

- it lets the food pass through the digestive system more easily, and it provides a larger surface area for enzymes to work on
- Physical digestion happens in:
 - ❑ the mouth - food is chewed
 - ❑ the stomach - it is squeezed and moved around

Chemical digestion

- Chemical digestion involves breaking large food molecules into smaller molecules using chemical reactions. These smaller parts can be absorbed into the blood.
- Enzymes speed up chemical digestion. These are natural catalysts made of proteins.

Enzymes

- **carbohydrase** enzymes catalyse the breakdown of *starch into sugars* in the mouth and small intestine
- **protease** enzymes catalyse the breakdown of *proteins into amino acids* in the stomach and small intestine
- **lipase** enzymes catalyse the breakdown of *fats and oils into fatty acids and glycerol* in the small intestine

Absorption

The products of chemical digestion are absorbed into the body in the small intestine:

- sugars and amino acids pass into the bloodstream by diffusion
- fatty acids and glycerol pass into the lymph
- the bloodstream and lymph carry them to the body's tissues
- see:
<http://www.youtube.com/watch?v=08VyJOEcDos>

Literatura

- BETINA, Vladimír a kol. Malá encyklopédia Biologie. Bratislava: Obzor, 1975, ISBN 65-023-75.
- <http://en.wikipedia.org>
- PHILLIPS, Janet a kol. Oxford studijní slovník. Oxford: Oxford University Press, 2010, ISBN 978019 430655 3.