



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy: **Základní škola a Mateřská škola Kladno, Norská 2633**

Autor: Mgr. Kateřina Wernerová

Název materiálu: **VY\_52\_INOVACE\_Ch.8.We.07\_Bílkoviny\_prace\_s\_ucebnici**

Datum: 4. 3. 2013

Ročník: devátý

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Chemie

Název: Bílkoviny – práce s učebnicí

Číslo operačního programu: **CZ.1.07/1.4.00/21.3489**

Název projektu: **UČÍME SE S RADOSTÍ**

### **Anotace:**

Materiál můžeme použít k seznámení s učivem, také jako materiál ke skupinové práci, kdy se žáci seznámí s jednou skupinou přírodních látek a jejich vlastnostmi a významem.

## BÍLKOVINY – práce s učebnicí

### 1. Spoj správně funkci bílkovin s jejich příklady a tím, co tyto bílkoviny tvoří:

Stavební funkce	hemoglobin	krev
Regulační funkce	enzymy	vlasý lipáza
Obranná funkce	skleroproteiny	chrupavky
Transportní funkce	protilátky	inzulin šlachy
Katalytická funkce	hormony	imunoglobulin

### 2. Doplň správně text:

Bílkoviny jsou ....., které jsou tvořeny z velkého počtu ..... Ty jsou mezi sebou vázány.....

V tkáních vyšších organismů a člověka je podíl organických látek vyšší než.....

Rostlinné organismy obsahují méně bílkovin a více .....

Pouze rostliny jsou schopny vytvářet bílkoviny z ..... ( dusičnanů ).

Živočichové včetně člověka přijímají bílkoviny v ....., v trávicím traktu se rozkládají na ....., ze kterých se potom tvoří specifické bílkoviny.

**Správná slova vyber do textu:** 80 %, polysacharidů, zbytků aminokyselin, potravě, aminokyseliny, biomakromolekulární látky, anorganických sloučenin, peptidickou vazbou

**3. Vyhledej, co je to peptidická vazba a zakresli, jak jsou vázány zbytky aminokyselin touto vazbou.**

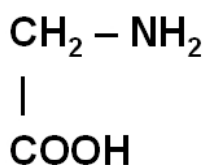
**Jako příklad aminokyseliny použij kyselinu aminoctovou ( glycin ).**

**4. V tabulce žlutě vybarvi políčka, která obsahují zdroje bílkovin:**

máslo	vejce	maso	sýry
sója	kukuřice	mléko	čočka
vosk	med	rajče	dřevo

## Řešení:

1. **Stavební – skleroproteiny – vlasy, chrupavky, šlachy**  
**Regulační – hormony - inzulin**  
**Transportní – hemoglobin - krev**  
**Katalytická – enzymy - lipáza**  
**Ochranná – protilátky – imunoglobulin**
2. **Bílkoviny jsou biomakromolekulární látky, které se skládají z velkého počtu zbytků aminokyselin, které jsou vázány peptidickou vazbou.**  
**V tkáních vyšších organismů a člověka je podíl přítomných organických látek vyšší než 80 %**  
**Rostlinné organismy obsahují méně bílkovin a více polysacharidů.**  
**Pouze rostliny jsou schopny vytvářet bílkoviny z anorganických látek (dusičnanů).**  
**Živočichové (včetně člověka) přijímají bílkoviny v potravě, v trávicím ústrojí je rozkládají na aminokyseliny, ze kterých si potom vytvoří vlastní specifické bílkoviny.**
- 3.



4.

máslo	vejce	maso	sýry
sója	kukuřice	mléko	čočka
vosk	med	rajče	dřevo

### Použité zdroje:

<http://www.gymkh.cz/student/Chemie/%C5%A0MAHAJ/Chemie%20-%20blok/Pracovn%C3%AD%20materi%C3%A1ly%20-%20Proteiny.pdf>

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Glycin>

<http://cs.wikipedia.org/wiki/B%C3%ADlkoviny>

<http://www.stob.cz/vyziva-zakladni-ziviny/bilkoviny-v-jidelnicku>

