**SACHARIDY**

Ing. Martina Ratajová - DPS chemie 2013

Jako téma pro tuto práci jsem si zvolila „SACHARIDY“. Učivo jsem zpracovala pro nižší ročníky víceletých nebo čtyřletých gymnázií. Jedná se o úvod do biochemie a jsou zde předpokládány nejen základní znalosti z organické chemie.

Učivu sacharidů bych věnovala 6 hodin:

**1. hodina** ***úvod, monosacharidy*** – následně zpracováno

**2. hodina *disacharidy, oligosacharidy*** - popis látek z chemického hlediska, jejich vlastnosti, výskyt, význam, nejdůležitější zástupci

**3. hodina *polysacharidy*** – popis látek z chemického hlediska, jejich vlastnosti, výskyt, význam, nejdůležitější zástupci

**4. hodina *odbourávání sacharidů*** - vzhledem k tomu, že jsem se kapitolu rozhodla zpracovat pro nižší ročníky gymnázií, chtěla bych v této hodině seznámit žáky pouze s významem sacharidů a glukosy pro metabolismus obecně, rozlišit aerobní a anaerobní způsob odbourávání glukosy a zavést pojmy glykolýza a kvašení.

**5. hodina *shrnutí, souhrnný test***

**6. laboratorní cvičení *demonstrační pokus*** - Fehlingova zkouška redukujících cukrů, ***laboratorní práce pro žáky*** - sacharidy v nápojích

**1. hodina**

Hodina je zpracována s přibližným časovým přehledem. Vždy je nejdříve uveden ilustrativní obrázek, ke kterému bych provedla výklad. Tento výklad je rozdělen do několika úseků, vždy k příslušným obrázkům, které nejsou prezentací, spíš jsou myšleny jako „motivační“. Na závěr každého úseku je zařazen zápis pro žáky na tabuli jako shrnutí provedeného výkladu. Zápis píšu téměř zároveň s výkladem, protože s tímto způsobem mám nejlepší zkušenosti. Při promítání předem připraveného zápisu mám tu zkušenost, že většinou ne všichni žáci stíhají psát zápis stejně rychle a dochází tak k okamžikům, kdy někdo má již napsáno a „kouká“, někdo naopak „nestíhá“, „zdržuje“ ostatní a dochází tak ke zbytečným diskusím.

Hodina není zpracována jako klasická prezentace.

**Použitá literatura:**

Jiří Vacík a kolektiv: *Přehled středoškolské chemie*, SPN a.s., 1995, 1999

Šibor J., Plucková I., Mach J.: *Chemie, úvod do obecné a organické chemie, biochemie a dalších chemických oborů, učebnice vytvořená v souladu s RVP ZV*, Nová škola, s.r.o., 2011

Šibor J., Plucková I., Mach J.: *Chemie, úvod do obecné a organické chemie, biochemie a dalších chemických oborů, pracovní sešit vytvořený v souladu s RVP ZV*, Nová škola, s.r.o., 2011

Škoda J., Doulík P.: *Chemie 9, učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*, Fraus, 2007

Šmídl M., Doulík P., Škoda J.: *Chemie 9, pracovní sešit pro základní školy a víceletá gymnázia*, Fraus, 2007

Doulík P., Škoda J., Jodas B., Bieliková E., Solárová M., Šmídl M.: *Chemie 9, příručka pro učitele pro základní školy a víceletá gymnázia*, Fraus 2007

Vodrážka Z.: *Biochemie 2*, Academia Praha, 1992