**Нуклеинске киселине**

Постоје 2 врсте нуклеинских киселина ДНК и РНК. ДНК служи као наследна основа, а РНК служи за синтезу протеина. Обе су изграђене од нуклеотида. ДНК је дволанчана завојница, а РНК је једноланчани молекул. Нуклеотиди се разликују по азотним базама и обележени су код ДНК као А,T,C,G,а код РНК A,U,C,G.

**ДНК**

ДНК је дволанчана завојница. Редослед нуклеотида у једном ланцу, одређује редослед нуклеотида у другом ланцу. Наспрам А увек иде Т, а наспрам C увек идеG.

ATCATTCAGTTACGGATC други ланац би био:

TAGTAAGTCAAGCCTAG

3 особине ДНК су битне за њену функцију:

* Информативна особина ( одређује наслеђе)
* Удвајање- ДНК је једини молекул у природи који може да се размножава, од једног да настану 2.
* Мењање- постојање мутације

Удвајање молекула ДНК је врло прецизан процес. Спада вероватно у најконтролисаније и најпрецизније процесе у природи. Грешке при удвајању су јако ретке али се ипак десе. То су мутације. Наспрам А се уметне C уместо Т, или наспрам G се уметне Т уместо C.

**РНК**

Служи за синтезу протеина. Једноланчани је молекул нуклеотида. Рецимо AUUCCGCAUUCCCGGAAU је један молекул РНК. Постоје 3 врсте РНК које учествују у синтези протеина:

* Информациона РНК- носи информацију са гена ( ДНК)
* Рибозомска РНК- улази у састав рибозома где се врши синтеза протеина
* Транспортна РНК- преноси аминокиселине до рибозома где се врши синтеза протеина

За обраду градива препоручујем уџбеник за 1 и 2 разред Биологије за средње школе, аутори Д. Маринковић, К. Пауновић и В. Терзија.