**Vilka näringsämnen behöver vår kropp och varför?**

De kommande veckorna kommer vi att arbeta med livsmedelskemi. Under laborationen kommer du att få lära dig olika metoder för hur vi kan påvisa några av näringsgrupperna. Under teoridelen kommer du att arbeta i grupp och redovisa muntligt inför klassen.

Ni kommer att arbeta med följande näringsgrupper:

Kolhydrater, fett, protein, vitaminer och mineraler samt sötningsmedel.

Gruppuppgift

* Beskriv näringsgruppen med hjälp av dess strukturformel.
* Vilka grundämnen ingår?
* Ge exempel på livsmedel där näringsgruppen finns.
* Vilka uppgifter har näringsgruppen i er kropp?
* Vilka positiva/negativa egenskaper har er näringsgrupp för er kropp?
* På vilket sätt finns er näringsgrupp med i den aktuella ”hälsodebatten”?
* Hur tänker ni kring för- och nackdelar ur ett hälsoperspektiv?
* Bygg en modell av er näringsgrupp av atomkulmodeller till redovisningen.

Redovisning

8C tisdag v.4

8B måndag v.5

8E onsdag v.4



*Mänskligt hemoglobin*

Teori

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Eleven kan samtala om och diskutera frågor som rör energi, miljö, hälsa och samhälle och skiljer då fakta från värderingar och formulerar ställningstaganden med enkla motiveringar samt beskriver några tänkbara konsekvenser.  | Eleven kan samtala om och diskutera frågor som rör energi, miljö, hälsa och samhälle och skiljer då fakta från värderingar och formulerar ställningstaganden med utvecklade motiveringar samt beskriver några tänkbara konsekvenser.  | Eleven kan samtala om och diskutera frågor som rör energi, miljö, hälsa och samhälle och skiljer då fakta från värderingar och formulerar ställningstaganden med välutvecklade motiveringar samt beskriver några tänkbara konsekvenser.  |
| 2. | I diskussioner som rör energi, miljö, hälsa och samhälle ställer eleven frågor och framför och bemöter åsikter och argument på ett sätt som till viss del för diskussionerna framåt.  | I diskussioner som rör energi, miljö, hälsa och samhälle ställer eleven frågor och framför och bemöter åsikter och argument på ett sätt som för diskussioner framåt.  | I diskussioner som rör energi, miljö, hälsa och samhälle ställer eleven frågor och framför och bemöter åsikter och argument på ett sätt som för diskussioner framåt och fördjupar eller breddar dem.  |
| 11. | Eleven kan föra **enkla och till viss del underbyggda** resonemang om kemiska processer i levande organismer, mark, luft och vatten och visar då på **enkelt identifierbara** kemiska samband i naturen.  | Eleven kan föra **utvecklade och relativt väl underbyggda** resonemang om kemiska processer i levande organismer, mark, luft och vatten och visar då på **förhållandevis komplexa** kemiska samband i naturen.  | Eleven kan föra **välutvecklade och väl** underbyggdaresonemang om kemiska processer i levande organismer, mark, luft och vatten och visar då på **komplexa** kemiska samband i naturen.  |

Laboration

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 5. |  Eleven kan genomföra undersökningar utifrån givna planeringar och även **bidra till att formulera** enkla frågeställningar och planeringar som det går att arbeta systematiskt utifrån.  | Eleven kan genomföra undersökningar utifrån givna planeringar och även **formulera** enkla frågeställningar och planeringar som det **efter någon bearbetning** det går att arbeta systematiskt utifrån.  | Eleven kan genomföra undersökningar utifrån givna planeringar och även **formulera** enkla frågeställningar och planeringar som det går att arbeta systematiskt utifrån.  |
| 6. |  I undersökningar använder eleven utrustning på ett säkert och i **huvudsak fungerande** sätt.  |  I undersökningar använder eleven utrustning på ett säkert och **ändamålsenligt** sätt.  | I undersökningar använder eleven utrustning på ett säkert, **ändamålsenligt och effektivt** sätt.  |
| 7. |  Eleven kan jämföra resultaten med frågeställningarna och drar då **enkla** slutsatser med **viss** kopplingtill kemiska modeller och teorier.  | Eleven kan jämföra resultaten med frågeställningarna och drar då **utvecklade** slutsatser med **relativt god** kopplingtill kemiska modeller och teorier.  | Eleven kan jämföra resultaten med frågeställningarna och drar då **välutvecklade** slutsatser med **god** kopplingtill kemiska modeller och teorier.  |
| 8. |  Eleven för **enkla** resonemang kring resultatens rimlighet och **bidrar till att ge förslag** på hur undersökningarna kan förbättras.  | Eleven för **utvecklade** resonemang kring resultatens rimlighet och **ger förslag** på hur undersökningarna kan förbättras.  | Eleven för **välutvecklade** resonemang kring resultatens rimlighet **i relation till möjliga felkällor** och **ger förslag** på hur undersökningarna kan förbättras **och visar på nya tänkbara fråge-ställningar att undersöka.**  |