**Karta pracy z BIOLOGII nr 2**

 **klasa I KLO poziom podstawowy**

 Miesiąc – październik/ listopad/ grudzień

*Dział II: Chemiczne podstawy życia.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.**  | **Tematyka** | **Wiedza i umiejętności** |
| 1.  | Skład chemiczny organizmów. | • klasyfikowanie związków chemicznych na organiczne i nieorganiczne• zapoznanie z hierarchiczną budową organizmów• wyjaśnienie pojęć: makroelementy, mikroelementy, pierwiastki biogenne• klasyfikowanie pierwiastków na makro- i mikroelementy• omówienie znaczenia wybranych makro- I mikroelementów |
| 2. | Znaczenie wody dla organizmów. | • omówienie budowy i właściwości fizykochemicznych wody• omówienie znaczenia wody dla organizmów |
| 3.  | Węglowodany – budowa i znaczenie. | • omówienie budowy węglowodanów• klasyfikowanie węglowodanów• omówienie powstawania wiązaniaO-glikozydowego• omówienie budowy, właściwości, występowaniai znaczenia wybranych monosacharydów,disacharydów i polisacharydów• zaplanowanie i przeprowadzenie doświadczenia pozwalającego wykryć glukozę w soku z winogron• zaplanowanie i przeprowadzenie doświadczenia pozwalającego wykryć skrobię w bulwie ziemniaka |
| 4.  | Białka – budulec życia. | • omówienie budowy aminokwasów• poznanie budowy białek i powstawania wiązania peptydowego• klasyfikowanie białek• omówienie przykładowych białek – ich występowania, funkcji i znaczenia biologicznego |
| 5.  | Właściwości i wykrywanie białek.  | • omówienie właściwości białek• wyjaśnienie, na czym polega i w jakich warunkach zachodzą koagulacja i denaturacja białek• zaplanowanie i przeprowadzenie doświadczeń mających na celu zbadanie wpływu wybranych czynników fizykochemicznych na białko• zaplanowanie i przeprowadzenie doświadczeń mających na celu wykrycie białka w materiale biologicznym |
| 6.  | Lipidy – budowa i znaczenie.  | • poznanie właściwości i funkcji lipidów• klasyfikowanie lipidów ze względu na budowę cząsteczki, konsystencję lub pochodzenie• charakteryzowanie budowy lipidów prostychi złożonych, stałych i ciekłych, roślinnychi zwierzęcych• omówienie budowy cząsteczek lipidów prostych i powstawania wiązania estrowego• wyjaśnienie różnicy między kwasami tłuszczowymi nasyconymi a kwasami tłuszczowymi nienasyconymi• omówienie budowy cząsteczek lipidów złożonych• przedstawienie przykładów lipidów prostychi złożonych, a także ich znaczenia i miejsc występowania• omówienie pochodzenia i znaczenia cholesterolu• zaplanowanie i przeprowadzenie doświadczenia, którego celem jest wykrycie lipidów w materiale biologicznym |
| 7.  | Budowa i funkcje kwasów nukleinowych.  | • poznanie budowy nukleotydów• wyjaśnienie, na czym polega komplementarność zasad na przykładzie budowy DNA• omówienie znaczenia i zasady powstawania wiązania fosfodiestrowego i wodorowego• omówienie budowy przestrzennej cząsteczkiDNA i RNA• poznanie budowy RNA• poznanie rodzajów RNA, ich występowaniai funkcji• porównanie budowy i roli DNA z budową i rolą RNA |
| 8.  | Powtórzenie i utrwalenie wiadomości i umiejętności. | • powtórzenie i utrwalenie wiadomości i umiejętności z rozdziału 2 |
| 9.  | Sprawdzenie stopnia opanowania wiadomości i umiejętności. | • sprawdzenie stopnia opanowania wiadomości i umiejętności z rozdziału 2 |

W trakcie realizowania karty pracy wiedza i umiejętności ucznia sprawdzane będą w formie

**odpowiedzi ustnych i kartkówek**. Na zakończenie karty pracy przewidziany jest **sprawdzian**

**pisemny.**