

## Rozdział 1 – Badania przyrodnicze

Metodyka badań biologicznych.

Planowanie obserwacji i doświadczeń

Obserwacje mikroskopowe.

## Rozdział 2 – Chemiczne podstawy życia

Skład chemiczny organizmów. Makro- i mikroelementy.

Wiązania i oddziaływania chemiczne.

Budowa i właściwości wody. Znaczenie wody i soli mineralnych.

Klasyfikacja i budowa sacharydów.

Budowa i funkcje monosacharydów i oligosacharydów.

Budowa i funkcje polisacharydów.

Budowa i funkcje lipidów prostych.

Budowa i funkcje lipidów izoprenowych i złożonych.

Budowa i właściwości aminokwasów.

Budowa, podział i funkcje białek.

Wpływ różnych czynników chemicznych i temperatury na białka.

Budowa i funkcje nukleotydów.

Kwasy nukleinowe – budowa i funkcje.

## Rozdział 3 – Komórka – podstawowa jednostka życia

Ogólna budowa i funkcje komórki.

Rodzaje komórek.

Budowa i funkcje błon biologicznych.

Transport przez błony biologiczne.

Osmoza w komórkach zwierzęcej i roślinnej. Plazmoliza i deplazmoliza.