

BIOLOGIA

Kurs: Przygotowanie do matury rozszerzonej z biologii dla klasy 4.

Nr pliku: BiolMR4-KP-L00-S-v01

Poniżej przykładowe zestawienie tematów omawianych w ramach całego kursu:

Znaczenie wody i wiązań wodorowych w funkcjonowaniu organizmów

- 1-2. Rodzaje wiązań chemicznych i oddziaływań międzycząsteczkowych. Budowa sacharydów, lipidów, białek i kwasów nukleinowych.
- 2-3. Oddziaływania międzycząsteczkowe w tworzeniu struktur przestrzennych białek, kwasów nukleinowych; transporcie wody w komórkach roślinnych (szczególne właściwości wody).

Występowanie i znaczenie soli mineralnych w organizmach żywych

- 4-6. Makro- i mikroelementy, pierwiastki biogenne: charakterystyka, występowanie, znaczenie.
- 7-8. Związki nieorganiczne i jony w gospodarce mineralno-jonowej roślin i zwierząt (przyswajanie dostępnych dla roślin form azotu i siarki; znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania układów człowieka).

Komórka: budowa, funkcjonowanie, rodzaje, pochodzenie

- 9-10. Różnice w budowie komórek roślinnych, zwierzęcych, grzybowych i bakteryjnych – organelle i plastydy.
- 11-12. Cykl komórkowy: kariokineza (mitoza, mejoza), cytokineza, apoptoza.
- 13-14. Transport przez błony biologiczne. Zjawiska dyfuzji i osmozy w funkcjonowaniu organizmów.
- 15-16. Podstawy genetyki: budowa DNA (replikacja, transkrypcja, translacja), RNA, znaczenie, wirusy.

Metabolizm

- 17-18. Budowa i rola enzymów. Regulacja ich aktywności.
- 19-20. Autotroficzne odżywianie: fotosynteza i chemosynteza.
- 21-22. Oddychanie tlenowe oraz beztlenowe sposoby uzyskiwania energii.



Wszelkie prawa zastrzeżone SUKCES DO KWADRATU Sp. z o.o.

Zabrania się kopiowania, udostępniania i rozpowszechniania w jakiegokolwiek formie bez pisemnej zgody autorów.

www.sukcesdokwadratu.pl

e-mail: kursy@sukcesdokwadratu.pl



Organizmy żywe

- 23-24. Bakterie, protisty, grzyby i porosty.
- 25-26. Zwierzęta – różnorodność zwierząt.
- 27-28. Rośliny – różnorodność roślin.
- 29-30. Człowiek – przekrój przez układy człowieka.

AUTORSKIE ARKUSZE EGZAMINACYJNE

(Uwaga: każdy arkusz jest omawiany 2h)

- 31-32. Arkusz 1
- 33-34. Arkusz 2
- 35-36. Arkusz 3
- 37-38. Arkusz 4
- 39-40. Arkusz 5

UWAGA:

Zakres i kolejność tematów mogą zostać nieznacznie zmodyfikowane w celu lepszego dopasowania do poziomu danej grupy.



Wszelkie prawa zastrzeżone SUKCES DO KWADRATU Sp. z o.o.

Zabrania się kopiowania, udostępniania i rozpowszechniania w jakiegokolwiek formie bez pisemnej zgody autorów.

www.sukcesdokwadratu.pl

e-mail: kursy@sukcesdokwadratu.pl

