

Rok szkolny 2010/2011

Klasa II LP, 5 OSSP

### Rozkład materiału nauczania z biologii – zakres podstawowy

Lp.	Temat lekcji	Zakres materiału nauczania
1.	Budowa i czynności układu rozrodczego człowieka	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Budowa męskiego układu rozrodczego,</li><li>✓ Budowa żeńskiego układu rozrodczego.</li></ul>
2.	Cykl menstruacyjno – owulacyjny kobiety	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Faza przedowulacyjna,</li><li>✓ Faza owulacyjna,</li><li>✓ Faza poowulacyjna.</li></ul>
3.	Etapy rozwoju płodowego człowieka	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Fizjologia zapłodnienia,</li><li>✓ Fazy rozwoju od zygoty do noworodka,</li><li>✓ Funkcjonowanie łożyska,</li><li>✓ Poród.</li></ul>
4.	Higiena układu rozrodczego oraz ciąży	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ <u>Metody antykoncepcji.</u></li><li>✓ <u>Wpływ zdrowia i trybu życia matki na rozwój płodu</u></li></ul>
5.	Podsumowanie i sprawdzenie wiadomości	
6.	Choroby nowotworowe i ich profilaktyka	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Istota nowotworu,</li><li>✓ Czynniki ryzyka,</li><li>✓ Onkogeneza i <u>onkoprofilaktyka.</u></li><li>✓ Najczęściej występujące nowotwory,</li><li>✓ Możliwości leczenia nowotworów.</li></ul>
7.	Choroby zakaźne	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Czynniki chorób zakaźnych,</li><li>✓ <u>Sposoby zakażeń.</u></li><li>✓ <u>Profilaktyka i możliwości leczenia.</u></li></ul>
8.	Trucizny i ich wpływ na zdrowie człowieka.	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Rodzaje trucizn ich wpływ na zdrowie człowieka.</li></ul>
9.	DNA – podstawowy nośnik informacji genetycznej.	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Budowa DNA,</li><li>✓ Przebieg replikacji DNA.</li></ul>
10.	Gen – podstawowa jednostka	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Pierwsze prawo Mendla,</li></ul>

	dziedziczenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Drugie prawo mendla,</li> <li>✓ Linia czysta.</li> </ul>
11.	Chromosomowa teoria dziedziczności Morgana	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Doświadczenia T. Morgana,</li> <li>✓ Zjawisko crossing-over,</li> <li>✓ Mapowanie genów.</li> </ul>
12.	Rozwiązywanie zadań genetycznych	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Krzyżówki jednogenowe,</li> <li>✓ Krzyżówki dwugenowe.</li> </ul>
13.	Kod genetyczny	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cechy kodu genetycznego.</li> </ul>
14.	Biosynteza białka	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rodzaje RNA,</li> <li>✓ Przebieg transkrypcji,</li> <li>✓ Przebieg translacji.</li> </ul>
15.	Genom człowieka	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Wielkość genomu,</li> <li>✓ Molekularna budowa chromosomu,</li> <li>✓ Kształt ludzkich chromosomów.</li> </ul>
16.	Mutacje i czynniki mutagenne	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rodzaje mutacji,</li> <li>✓ Przyczyny mutacji.</li> </ul>
17.	Genetyczne podłoże niektórych chorób człowieka	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Przykłady chorób genetycznych.</li> </ul>
18.	Dziedziczenie płci i cech sprzężonych z płcią	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dziedziczenie płci,</li> <li>✓ Dziedziczenie hemofilii i daltonizmu.</li> </ul>
19.	Podstawowe metody i techniki inżynierii genetycznej	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Funkcje enzymów restrykcyjnych,</li> <li>✓ Proces transformacji.</li> </ul>
20.	Przykłady zastosowania inżynierii genetycznej	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Zasady konstrukcji organizmów transgenicznych,</li> <li>✓ Wady i zalety organizmów transgenicznych,</li> <li>✓ Znaczenie inżynierii genetycznej dla medycyny.</li> </ul>
21.	Podsumowanie i sprawdzenie wiadomości	
22.	Zasadnicze cechy populacji	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rozrodczość,</li> <li>✓ Śmiertelność,</li> <li>✓ Rozmieszczenie,</li> <li>✓ Liczebność,</li> <li>✓ Struktura wiekowa.</li> </ul>
23.	Antagonistyczne i nieantagonistyczne oddziaływania między populacjami	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nisza ekologiczna,</li> <li>✓ Komensalizm,</li> <li>✓ Protokooperacja,</li> <li>✓ Mutualizm,</li> <li>✓ Drapieżnictwo,</li> <li>✓ Pasożytnictwo,</li> <li>✓ Konkurencja.</li> </ul>
24.	Charakterystyczne cechy ekosystemu	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Krążenie materii,</li> <li>✓ Przepływ energii,</li> <li>✓ Równowaga biologiczna,</li> <li>✓ Przemiany energetyczne.</li> </ul>
25.	Znaczenie bioróżnorodności dla człowieka	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Różnorodność biologiczna na poziomie biocenotycznym, gatunkowym, genetycznym,</li> </ul>

		✓ Zasoby odnawialne i nieodnawialne.
26,27.	Przyczyny wymierania gatunków	✓ Zanieczyszczenie gleb, ✓ Zanieczyszczenie powietrza, ✓ Zanieczyszczenie wody.
28.	Formy ochrony środowiska	✓ Parki narodowe, ✓ Parki krajobrazowe, ✓ Obszary chronionego krajobrazu, ✓ Rezerваты przyrody, ✓ Pomniki przyrody, ✓ Ochrona gatunkowa.
29.	Przegląd ważniejszych parków narodowych	
30.	Podsumowanie i sprawdzenie wiadomości	
31.	Dowody ewolucji	✓ Z paleontologii, ✓ Z anatomii porównawczej, ✓ Z embriologii, ✓ Z biochemii i fizjologii.
32.	Czynniki ewolucji	✓ Dobór naturalny, ✓ Zmienność mutacyjna i rekombinacyjna, ✓ Izolacje.
33.	Rodzaje doboru naturalnego	✓ Stabilizujący, ✓ Kierunkowy, ✓ Rozrywający.
34.	Prawidłowości ewolucji	✓ Tempo ewolucji, ✓ Nieodwracalność ewolucji, ✓ Różnokierunkowość procesu ewolucyjnego, ✓ Postępowy charakter ewolucji.
35.	Elementy antropogenezy	✓ Główne etapy ewolucji człowieka, ✓ Podobieństwa i różnice między człowiekiem a innym naczelnymi, ✓ Współczesna różnorodność populacji ludzkiej.
36,37	Elementy biogenezy	✓ Ślady przeszłości, ✓ Etapy rozwoju życia na Ziemi, ✓ Główne przyczyny zmian ewolucyjnych.
38.	Podsumowanie i sprawdzenie wiadomości	