

## **PCB – Quali 2021: Zusammenfassung der Themen**

### **9.2 Kommunikation**

1. Die Sinnesorgane des Menschen
2. Verbale und nonverbale Kommunikation (Merkmale und Beispiele)
3. Das Reiz-Reaktion Schema
4. Unterschied Reaktion und Reflex
5. Die Reizaufnahme und Erregungsleitung
6. Das Zentralnervensystem
7. Das vegetative Nervensystem
8. Gefahren und Schutzmöglichkeiten für das Nervensystem
9. Reizaufnahme bei technischen Geräten
10. Sensoren
11. Wie funktioniert ein Mikrofon?
12. Wie funktioniert ein Lautsprecher?

### **9.3 Blick in den Mikrokosmos**

#### **Zelllehre, Vererbung und Gentechnik**

13. Die Zelle (Aufbau, Funktion, Vergleich tierische und pflanzliche Zelle)
14. Die Chromosomen (Aufgaben, Anzahl, ...)
15. Vorgang der Vererbung
16. Mutation (Bedeutung, Ursache, Beispiele...)
17. Gentechnik (Definition, Ablauf, Chancen und Risiken, ...)

#### **Atomlehre und Radioaktivität**

18. Die Atome (Modelle nach Rutherford und Bohr, Größenverhältnisse)
19. Elektronen, Protonen und Neutronen (Bedeutung, Vorkommen, Ladungen, ...)
20. Elementarschreibweise (Ordnungs- und Massenzahl, Symbol)
21. Was ist ein Molekül?

22. Radioaktivität (Entdeckung, Entstehung, 3 verschiedenen Strahlenarten)
23. Definition „Halbwertszeit“ und Beispiele
24. Nachweis von Radioaktivität (Geigerzähler, Dosimeter, Nebelkammer)
25. Chancen und Gefahren der Radioaktivität
26. Natürliche Radioaktivität (3 Beispiele)

### **9.5 Stoffe im Alltag und in der Technik**

27. Definition Rohstoff und organische Stoffe
28. Unterschied und Beispiele nachwachsender und fossiler Rohstoffe
29. Vorteile nachwachsender Rohstoffe
30. Bedingungen, die für die Entstehung von Erdöl gegeben sein mussten
31. Fraktionierte Destillation (Zusammensetzung von Rohöl, Vorgang und Verwendung)
  
32. Kohlenwasserstoffe (Bedeutung, Verwendung, Aggregatzustände, ...)
33. Kunststoffe (Gruppierung: Thermoplasten, Duroplasten, Elastomere)
34. Eigenschaften und Verwendungen der Kunststoffe
35. Wiederverwertungsmöglichkeiten von Kunststoffen (Recycling)

**Schulbuch:** Natur bewusst 9, westermann