

Natur und Technik – Stoffübersicht

Mündliche Prüfung MSA – Externe

1. Digitale Technik

- Mobiltelefon und TV – früher und heute
- Analog wird digital
- Datenverarbeitung digitaler Signale
- Logische Schaltungen
- Datenübertragung
- Datenspeicherung
- Digitale Technik – Chancen und Risiken

2. Das Gehirn

- Bedeutung des Gehirns (Aufbau)
- Aufbau und Informationsleitung der Nervenzelle
- Synapsen
- Demenz
- Die Parkinson-Krankheit

3. Steuerung und Regelung durch Hormone

- Hormone, chemische Botenstoffe im Körper
- Hormone regeln den Blutzuckerspiegel
- Geschlechtshormone und Menstruation
- Hormone steuern das Wachstum
- Nerven und Hormone wirken zusammen

4. Periodensystem und chemische Bindung

- Das Periodensystem der chemischen Elemente
- Die Metallbindung
- Die Ionenbindung
- Eigenschaften der Salze
- Elektronenpaarbindung
- Die polare Elektronenpaarbindung
- Wasser – besondere Eigenschaften
- Wassermoleküle, näher betrachtet

Die Formulierung der einzelnen Themenbereiche orientiert sich am Schulbuch „Natur Plus 10M“ von Westermann.