**Schwerpunktfach Biochemie**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Harnapparat, Salz- und Wasserhaushalt |
| 2 | Muskulatur, Aufbau von Proteinen, Energiegewinnung in der Muskelzelle |
| 3 | Enzymatische Katalyse |
| 4 | Leber, Stoffklasse der Alkohole, Alkoholische Gärung |
| 5 | Hormonsystem des Menschen |
| 6 | Atmungsapparat, Schadstoffe im Zigarettenrauch, Feinstaub in der Luft |
| 7 | Forensische Chemie und Molekulargenetik, Gentechnik und ihre Anwendung |
| 8 | Gentechnik und ihre Anwendung |
| 9 | Mikrobiologie und Hygiene |
| 10 | Pharmazie, Verabreichung und Wirkung von Medikamenten |
| 11 | Ernährung des Menschen |
| 12 | Energiestoffwechsel |

Das Konzept des Schwerpunktfaches ist recht simpel: Themen werden unter chemischen, biologischen und natürlich biochemischen Aspekten behandelt. Dabei werden Theorie und Praxis in einem guten Verhältnis kombiniert. Die Inhalte werden in zwölf Kapitel unterteilt und anhand eines Skriptums bearbeitet.

Eines der Fotos zeigt Schülerinnen und Schüler der 7. Klassen bei einer praktischen Aufgabe, dem Sezieren einer Schweineniere. Anhand eines Längsschnittes ist es möglich, den makroskopischen und mikroskopischen Bau der Niere näher zu untersuchen. Damit lassen sich Rückschlüsse auf die Funktion des Harnapparates ziehen.

Ein weiteres Foto zeigt den Besuch im Vienna Open Lab, der es den Schülerinnen und Schülern der 8. Klassen ermöglicht, eine professionelle DNA-Analyse durchzuführen.

Versuche zur Osmose und zum Nachweis von Blutspuren sind ebenfalls abgebildet.

Eines der Ziele des Schwerpunktfaches Biochemie ist, den Teilnehmerinnen und Teilnehmern biochemische Grundlagen beizubringen, die sie einerseits für eine naturwissenschaftliche Allgemeinbildung und andererseits für ein entsprechendes Studium gut brauchen können. Misst man den Erfolg dieses Unterrichtsfaches an der Anzahl der Maturantinnen und Maturanten, so können wir durchaus zufrieden sein. Im Durchschnitt besuchen etwa 20 Schülerinnen und Schüler der achten Klassen das Schwerpunktfach, etwa die Hälfte tritt zur Reifeprüfung an.