Elektrizität begleitet uns“

Was wäre die Corona-Pandemie nur ohne digitale Endgeräte gewesen? Doch was haben diese Geräte alle gemeinsam? Richtig, sie benötigen elektrischen Strom, um zu funktionieren. Was genau ist aber Strom und unter welchen Bedingungen fließt er? Aus welchen Bestandteilen bestehen elektrische Stromkreise? Wofür gibt es Sicherungen in technischen Geräten und wie vermeide ich sonst noch einen Stromunfall? Woran erkenne ich, ob ein elektrisches Gerät gerade unter Strom steht? All‘ diesen Fragen sollt ihr in dieser Einheit mit einfachen Versuchen und eigenen Experimenten auf den Grund gehen. Dabei werdet ihr feststellen, dass der elektrische Strom unser Leben sehr erleichtert, aber auch sehr gefährliche Wirkungen hat.

„Mensch und Bewegung“

Kennst du die wichtigsten Knochen deines Skeletts und weißt du, wo diese liegen? Was ist das Besondere an unserem Bewegungsapparat? Wie raffiniert unser Körper aufgebaut ist und wie er uns die verschiedensten Formen der Fortbewegung ermöglicht, wollen wir in dieser Unterrichtseinheit genauer unter die Lupe nehmen. Auch wollen wir der Frage nachgehen, welche Belastungen und Haltungsfehler die Gesunderhaltung unseres Körpers beeinflussen. Dafür werden wir uns mit Modellen das Zusammenspiel der verschiedenen biologischen Strukturen und den Bewegungen - auch beim Sport - veranschaulichen. Apropos Sport, wenn ein Ball durch die Luft fliegt, dann wirkt eine Kraft. Du lernst das Wirken von Kräften in deiner Umwelt zu erkennen und diese korrekt darzustellen. Ihr werdet Kräfte messen, lernt physikalische Größen und deren Einheiten kennen und erarbeitet euch ganz nebenbei sinnvolle Tipps zur Kraftersparnis. Freu dich drauf!

„Wasser und Luft als Grundlage des Lebens“

In unserem Alltag nutzen wir Wasser zur Herstellung verschiedenster Stoffgemische. Doch wie kommt es eigentlich dazu, dass wir immer wieder neues sauberes Trinkwasser aus dem Wasser-hahn bekommen? Um die Rückgewinnung sauberen Wassers aus Stoffgemischen zu erfahren, werdet ihr ausgewählte Stofftrennverfahren selbst anwenden und dabei auch den Brennerführerschein machen.

Ihr sollt auch die Möglichkeit bekommen, in einer Kläranlage hinter die Kulissen zu schauen, wahrscheinlich in der Projektwoche. Im zweiten Teil der Einheit werdet ihr euch damit beschäftigen, was Luft ist. Wir werden uns fragen, wie es zur Luftverschmutzung kommt und wie wir diese vermeiden können, da das Stoffgemisch Luft unser Leben und unsere Gesundheit maßgeblich beeinflusst. Neben dem Aufbau und der Funktionsweise unserer Atmungsorgane werden wir auch unseren Blutkreislauf genauer unter die Lupe nehmen, um deren Wechselwirkungen zu erfassen.

„Ich werde erwachsen“

Dich erwarten körperliche und seelische Veränderungen und eine Art Gehirnumbau – du bist in der Pubertät! Auf einmal sind die Eltern komisch, du entwickelst andere Gefühle und Stimmungen. Aber das ist ganz normal. Damit du dich besser verstehen kannst und was du gerade erlebst, brauchst du Informationen, zum Beispiel über die Hormonveränderungen in deinem Körper, die Funktion der Geschlechtsorgane, den weiblichen Zyklus, eine Schwangerschaft und Verhütungsmittel. Von dir wird Verantwortung bei der ersten Liebe und in der Sexualität verlangt, sehr wichtig werden auch Freundschaften, in denen du Vertrauen und Rückhalt findest. Außerdem ist es wichtig, über Toleranz zu sprechen – letztendlich sind persönliche Grenzen und Regeln im Umgang miteinander unabdingbar.