

Grundwissen NuT 5.Klasse, LehrplanPLUS:

Merkmale des Lebens	Aufbau aus Zellen, Fortpflanzung, Wachstum und Entwicklung, Stoffwechsel, Reizbarkeit, Bewegung aus eigener Kraft
naturwissenschaftlicher Erkenntnisprozess	Beobachtung → Fragestellung → Hypothese → Experiment → Verifizierung (Bestätigung) / Falsifizierung (Ablehnung) → neue Hypothese
Protokoll	Grundsätzlicher Aufbau eines Protokolls aus Versuchsbeschreibung, Beobachtung und Erklärung / Ergebnis
Darstellung	Schüler können Diagramme auswerten und erstellen
Energieerhaltungssatz	Energie kann nicht vernichtet oder erzeugt werden, sie kann nur von einer Energieform in eine andere umgewandelt werden
Teilchenmodell	Stoffe bestehen aus unfassbar kleinen Teilchen. Die Teilchen eines Stoffes sind untereinander gleich, unterscheiden sich aber von den Teilchen anderer Stoffe in Größe, Form und Masse. Zwischen den Teilchen herrscht Vakuum. Teilchen bewegen sich ständig, je höher die Temperatur, desto schneller der die Bewegung und desto größer der Abstand zwischen den Teilchen. Zwischen den Teilchen wirken Anziehungskräfte.
Modelle	Modelle bilden nicht die Wirklichkeit ab. Modelle betonen je nach Absicht bestimmte Eigenschaften / Funktionen von Objekten und lassen andere weg. Modelle dienen einem bestimmten Zweck, um etwa den Aufbau, die Funktionsweise oder Ähnliches von Objekten oder Wirkungszusammenhängen zu erklären.
Zellatmung	Sauerstoff + Traubenzucker → Kohlenstoffdioxid + Wasser; dabei wird Energie frei
Prinzip der Oberflächenvergrößerung	Durch eine vergrößerte Oberfläche werden die Aufnahme und Abgabe von Stoffen vervielfacht, Transporte beschleunigt und der Energieumsatz gesteigert.
Stoff- und Teilchenebene	Stoffebene: Eigenschaften, Veränderungen und Reaktionen eines Stoffes, die mit bloßem Auge zu erkennen sind Teilchenebene: Erklärung der beobachteten Eigenschaften und Veränderungen mit Hilfe der Vorstellung kleinster Teilchen als Bausteine

