

## Fachbereich Naturwissenschaften

In den Naturwissenschaften werden die Fächer Biologie, Chemie und Physik unterrichtet. Im Fokus des naturwissenschaftlichen Unterrichts steht das forschende-entwickelnde Lernen. Den Schülern und Schülerinnen werden durch diese Formen des Lernens nicht nur Fachwissen vermittelt, sondern ermöglicht durch eine entdeckende und handlungsorientierte Arbeitsweise naturwissenschaftliche Probleme selbstständig zu lösen und in einen sinnstiftenden Kontext zu bringen.

Fachbereichsleitung: Annika Janssen-Kaufeld, annika.janssen-kaufeld@jever-eko.de

Gefahrstoffbeauftragte: Laila Bentama, laila.bentama@jever-eko.de

### Jahrgang 5 und 6

Im Jahrgang 5 und 6 wird das fächerübergreifende Fach Naturwissenschaften (Nawi) ohne Unterteilung in die drei Teilfächer, unterrichtet. Dies ermöglicht den SuS einen hohen Bezug zu ihrer eigenen Umwelt und verknüpft naturwissenschaftliche Aspekte sinnvoll aus allen Teilbereichen um eine größere Nachhaltigkeit der Unterrichtsthemen zu erfahren.

Der erste Kontakt der Schüler und Schülerinnen mit dem Fach Naturwissenschaften befasst sich mit Aufgaben und Funktionen des eigenen Körpers, dem Leben in der Umwelt, sowie das Kennenlernen erster naturwissenschaftlicher Untersuchungsmethoden.

Besuche von außerschulischen Lernorten werden regelmäßig zur unterstützenden Vermittlung der Unterrichtsinhalte durchgeführt, wie z.B. Besuche im Haustierpark Werdum, oder das Gesunde Frühstück im Regionalen Umweltzentrum Schortens. Der in JG 5 angestrebte Gasbrennerführerschein stellt den (meist mit großer Freude erwarteten) Startschuss in das Experimentieren dar.

### Jahrgang 7 und 8

Im Jahrgang 7 und 8 liegt der Schwerpunkt naturwissenschaftlicher Inhalte auf Energien in unserer Umwelt, sowie der nachhaltige Umgang damit und wie Menschen die Umwelt verändern.

Im Biologie-Unterricht und den praxisnahen Projektwochen werden unterschiedliche Ökosysteme besucht und untersucht. Dazu gehört auch der sachgerechte Umgang mit einem Mikroskop und Besuche von außerschulischen Lernorten, wie z.B. des Wattenmeeres, des Forsts Upjever oder des regionalen Umweltzentrum in Schortens. Im Chemieunterricht steht der experimentelle Unterricht mit den allgemeinen chemischen Reaktionen aus dem Alltag, wie z.B. Verbrennungen und ihre Auswirkungen im Mittelpunkt. Im Physikunterricht werden Energieformen aus dem Alltag thematisiert oder auch z.B. die Funktionsweise eines Mikroskops erarbeitet.

### Jahrgang 9 und 10

Im Jahrgang 9 und 10 erfolgt in Chemie eine Differenzierung in unterschiedliche Niveau-Stufen. Hier liegt der Fokus auf den kleinsten Teilchen aus denen die Welt aufgebaut ist und was sie zusammenhält.

Der Schwerpunkt in der Biologie liegt vor allem auf Prozessen und Entwicklungen, welche den eigenen Körper und weitere Lebewesen betreffen, wie z.B. Gesundheit, Genetik und

Evolution. In der Physik wird vor allem die elektrische Energieversorgung thematisiert und durch den Nachbau eines Elektromotors im Pappkarton vertieft.