

Biologie

In der Natur ist alles mit allem verbunden;
alles durchkreuzt sich, alles wechselt mit allem,
,alles ändert sich, eines in das andere.“

(Gotthold Ephraim Lessing)

Zielsetzung des Faches Biologie

Der Biologieunterricht befasst sich mit der **belebten Natur**. Dabei steht das **Leben** selbst in seiner großen Vielfalt – das Tierreich, das Pflanzenreich und das Reich der Mikroorganismen - im Mittelpunkt des unterrichtlichen Interesses. Einen besonderen Stellenwert nimmt hierbei die Beschäftigung mit dem **Menschen**, seiner Herkunft, seinen biologischen Besonderheiten und seiner **Verflechtung** mit der ihn umgebenden Natur ein. In diesem Sinne erfahren die Schülerinnen und Schüler bei der Erarbeitung biologischer Fragen viel über sich selbst und ihre Einbindung in die Welt; Biologie kann für sie daher auch ein Mittel zur **Selbsterkenntnis** sein.

Dabei bleibt der Biologieunterricht nicht im rein Naturwissenschaftlichen, sondern umfasst auch die Diskussion **ethischer Aspekte**, die sich aus biologischen Fragen ergeben. Im Zentrum steht dabei stets die **Achtung vor dem Leben** in seinen vielfältigen Formen, die zu **verantwortungsbewussten Handeln** gegenüber der Umwelt, aber auch sich selbst und der eigenen Gesundheit gegenüber führen soll.

Biologieunterricht

Der Biologieunterricht an der Realschule Waltrop folgt kompetenzorientiert dem problemorientierten und experimentellen Ansatz: Anhand von naturwissenschaftlichen Problemstellungen, die sich möglichst an der Lebenswirklichkeit der Schülerinnen und Schüler orientieren, werden mit Hilfe des Experiments als typische Methode Lösungen entwickelt, überprüft und bewertet. Auch aktuelle Probleme und Phänomene finden dabei Beachtung und Berücksichtigung, sodass sich für den Biologieunterricht auch projektorientierte Vorgehensweisen anbieten. Da die Wissenschaft der Biologie Kenntnisse aus anderen Naturwissenschaften nutzt und vereint, ergeben sich Möglichkeiten der Kooperation mit den Fächern Chemie und Physik.

Um dem oben erläuterten Ansatz gerecht zu werden, verfügt der biologische Trakt der Realschule über eine umfangreiche Sammlung mit Präparaten, Modellen, Lehrmedien sowie Geräten und Materialien für die experimentelle Arbeit. In den zwei großen Biologiesälen ist jeder Schülerarbeitsplatz mit einem Strom-, Gas- und EDV-Anschluss ausgestattet. Zudem verfügt jeder Raum über eine umfassende Medienausstattung (Fernseher, Video- und DVD-Player, Computer, Beamer), die beiden Computerräume der Schule befinden sich in unmittelbarer Nähe der Biologieräume.

Unterrichtsverteilung

An unserer Schule wird das Fach Biologie mit ein bis zwei Wochenstunden (Klasse 5 und 6) bzw. einer Wochenstunde (Klasse 7 bis 10) unterrichtet. Ab der Jahrgangsstufe 7 wird ein naturwissenschaftlicher Differenzierungskurs mit vier Wochenstunden angeboten. In jeder Jahrgangsstufe werden Themenkreise ausgewählt, die schul- und schülerspezifisch an den Richtlinien orientiert sind.

Beurteilungskriterien

Schriftliche Leistungen (Arbeiten im WP1-Bereich)	Sonstige Mitarbeit
50%	50%
<p>Für die Arbeiten gilt folgender Notenschlüssel:</p> <p>sehr gut: 100 - 94%</p> <p>gut: 93 - 82%</p> <p>befriedigend: 81 - 68%</p> <p>ausreichend: 67 - 50%</p> <p>mangelhaft: 49 - 25%</p> <p>ungenügend: 24 - 0%</p>	<p>(ca. 80%)</p> <p>1. Mündliche Mitarbeit</p> <p>(ca. 20%)</p> <p>2. Praktische Mitarbeit</p> <p>3. Referate / Präsentationen</p> <p>4. Schriftliche Überprüfungen</p> <p>5. Mappenführung</p>

Kooperative Lern- und Arbeitsformen

Das Prinzip des Kooperativen Lernens kann in vielfältiger Variation angewandt werden. Die Fachkonferenz Biologie hat sich auf eine erweiterbare Basis dieser Lernformen, mit dem Grundprinzip „think – pair – share“, geeinigt.

Folgende Methoden des Kooperativen Lernens sind Bestandteil des Biologieunterrichts:

- Placemat / Platzdeckchen
- Jig – saw
- Buddy Book
- Wortnetze
- Wechselseitiges Lesen
- Hitliste

Methodenkompetenz für Präsentationen

Sukzessiv wird auch die Methodenvielfalt für Präsentationen eingeübt.

- Plakaterstellung
- Nutzung und Erstellung von OHP-Folien und Postern
- Erstellung von Handouts
- Freies Sprechen mit Hilfe von Karteikarten
- Power – Point – Umsetzung von Referaten