

Biologie

(Ergänzungsfach und Wahlkurs)

1. Allgemeines

	1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse	
Stundendotation	- / -	- / -	- / 3		3

2. Leitideen und Richtziele

Der Unterricht in Biologie verhilft dazu, die Natur in ihren Zusammenhängen und in ihrer Schönheit bewusst wahrzunehmen. Er leistet einen Beitrag zur persönlichen Sinnfindung im Leben und weckt im Umgang mit Pflanzen und Tieren Neugierde und Entdeckerfreude. Der Biologieunterricht zeigt die Wechselwirkungen innerhalb der globalen Lebensgemeinschaft auf und hilft den Schülerinnen und Schülern zu erkennen, dass der Mensch Bestandteil der Biosphäre ist und als solcher deren Gesetzen unterliegt; er fördert somit das Bewusstsein der Verantwortlichkeit des Menschen gegenüber seiner Mitwelt. Eine derartige Lebenskunde verlangt eine breitgefächerte Sicht in verschiedenste Bereiche der Natur. Nicht nur Kenntnisse über Menschen und andere Lebewesen, sondern auch die Aneignung biologischer Begriffe, sowie das Gespräch über moderne Forschungsansätze sind dazu notwendig.

Der Biologieunterricht leistet einen wichtigen Beitrag an die Erziehung zur Mündigkeit. Er hilft Schülerinnen und Schülern zu existentiellen Problemen (z.B. Ernährung, Entwicklung Sexualität, Krankheit, Altern, Tod) sowie zu Fragen der Lebensgestaltung, kritisch Stellung zu beziehen.

Eine fragend-experimentelle Annäherung an die Natur sowie das Wissen um historische Erkenntnisse und Entdeckungen in der Biologie sollen zu einem vertieften Verständnis des Phänomens Leben führen. Es gilt:

- biologische Mechanismen modellhaft zu verstehen,
- Einblicke in die naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsmethoden zu erhalten,
- Lebensgemeinschaften mit ihren Wechselwirkungen zu erfassen und die Auswirkung menschlicher Eingriffe abzuschätzen.

3. Grobziele und Lerninhalte

Im Biologieunterricht sollen nicht nur Resultate der biologischen Forschung vermittelt werden. Die Schülerinnen und Schüler lernen, selbstständig Fragestellungen zu entwickeln und Lösungsstrategien zu überlegen. Zum Eigenwert biologischen Forschens, Fragens und Erkennens gehören:

- Entdecken, exaktes Beobachten, Bestimmen von Lebensformen, Erarbeiten von Ordnungs- und Unterscheidungskriterien, Dokumentieren von Zuständen und Prozessen auf Exkursionen und im Schulzimmer,
- Handhabung technischer Hilfsmittel wie Mikroskop und Binokular,
- Entwicklung und Planung von Arbeitshypothesen, von Modellen als Denkhilfen zur kausalen Erfassung der Zusammenhänge
- Planung und Durchführung von Experimenten (auch an lebenden Organismen), Protokollierung, sprachliche und graphische Darstellung der Ergebnisse, kritische Prüfung und Wertung der Aussagen und Methoden, Urteilsbildung
- Erschließung von Informationsquellen (Bibliotheken, Medien usw.),
- Förderung der sprachlichen Kompetenz zum Verständnis einfacher wissenschaftlicher Texte und zur Formulierung eigener Gedankengänge.

Im Ergänzungsfach Biologie sollen vertiefte Einblicke in grundlegende Bereiche der Biologie vermittelt werden. Stofflich steht das exemplarische Bearbeiten ausgewählter Spezialthemen im Vordergrund. Die Diskussionsfähigkeit und Urteilsfähigkeit durch Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Texten und mit aktuellen Problemen soll vertieft und gefördert werden.