Fach: Biologie

		1. Klasse		2. Klasse	3. Klasse
Berufsfeld	Lektionendotation	GF	BU	GF	GF
Soziale Arbeit / Pädagogik	Grundlagenfach / (Wahlfach)	2	0.5	(2)	(2 + 1)
Kommunikation und Information	Grundlagenfach / (Wahlfach)	2	0.5	(2)	(2 + 1)
Gesundheit / Naturwissenschaften	Grundlagenfach	2	0.5		
	Berufsfeldbezogenes Fach			2	(2 + 1)

Bildungsziele:
Der Biologieunterricht vermittelt den Schülerinnen und Schülern Einblicke in die Lebensvorgänge, das Zusammenspiel, die Entwicklung und die gegenseitige Abhängigkeit der Lebewesen. Durch die Einsicht in deren Vielfalt und Lebensweisen soll die Neugierde und Freude an unserer Umwelt und an der Schönheit der Natur vertieft werden. Es gilt aber auch die vielfältigen Auswirkungen menschlicher Eingriffe in die Natur zu erfassen sowie einen respektvollen Umgang mit dem Lebendigen zu entwickeln.

Die Schülerinnen und Schüler beschäftigen sich mit der Anatomie, Physiologie und Pathologie des Menschen und setzen sich mit dem eigenen Körper und dessen Beeinflussung durch den Lebensstil auseinander. Dies verhilft Schülerinnen und Schüler einen verantwortungsvollen Umgang mit sich und anderen zu pflegen und gesellschaftlich aktuelle (human)biologische Themen kritisch zu betrachten.

Der Biologieunterricht befähigt die Schülerinnen und Schüler, wissenschaftliche Fragen zu formulieren, eigene Beobachtungen zu machen, daraus selbstständig Schlussfolgerungen zu ziehen, diese festzuhalten und darzulegen. Er pflegt damit ein naturwissenschaftliches Denken, das auf Untersuchungen und Experimenten beruht.

Fachliche Kompetenzen und Lerngebiete

Fach	Wissen und Kenntnisse	Fähigkeiten und Fertigkeiten	Einstellungen
Fach: Biologie	Die Schülerinnen und Schüler kennen - die Grundprinzipien der Evolution - die Vielfalt der Lebewesen - die Zusammenhänge in der Ökologie - die Funktionsweise der Zelle als Grundeinheit des Lebens - die wichtigsten Stoffwechselvorgänge in der Natur - die Grundlagen und die aktuelle Bedeutung der Genetik - den Aufbau, die Funktionen und Krankheiten der Organsysteme des Menschen - verschiedene Lebens-, Fortpflanzungs- und Verhaltensweisen und die darin erkennbaren Gesetzmässigkeiten	Die Schülerinnen und Schüler können - Experimente und Naturbeobachtungen planen, durchführen, beschreiben und protokollieren sowie die Erkenntnisse darstellen und interpretieren - einfache Präparationstechniken anwenden und mit technischen Hilfsmitteln, wie z.B. dem Mikroskop, sachgerecht umgehen - Modelle als Denkhilfen einsetzen und deren Grenzen erkennen - eigenständig oder kooperativ in Gruppen arbeiten - Informationsquellen erschliessen und einfache wissenschaftliche Texte verarbeiten - menschliche Aktivitäten und deren Auswirkungen analysieren	Die Schülerinnen und Schüler - vertiefen die Neugierde, Freude und das Interesse an der Natur und ihrer Phänomene - interessieren sich für den menschlichen Einfluss auf die Umwelt und sind bereit Lösungen zu entwickeln und mitzutragen - gehen risiko- und verantwortungs-bewusst mit sich selbst und ihren Mitmenschen um - fällen gewissenhafte Entscheide bei gesellschaftsrelevanten biologischen Themen (Pränataldiagnostik, Impfen, Geschlechteridentität, Gentechnik etc.) - hinterfragen eigene und fremde Standpunkte kritisch

Fach	Lerngebiete/ Themen (die genaue thematische Bearbeitung der Lerngebiete ist im Stoffplan der Fachschaft Biologie aufgeführt)
1. Klasse	- Grundlagen der Biologie - Systematik der Organismen - Evolutionslehre und die Entwicklung des Lebens auf der Erde - Die Evolution des Menschen - Abiotische und biotische Umweltfaktoren und deren Wechselwirkungen im Ökosystem - Energiefluss und Stoffkreisläufe in der Natur - Einblick in ausgewählte Ökosysteme - Menschliche Einflüsse auf die Umwelt
2. Klasse	- Bau, Funktion und Stoffwechselvorgänge von Pflanzen - Cytologie mit Bau und Funktion von pro- und eukaryotischen Zellen - Zellvermehrung und die Bildung von Keimzellen - Fortpflanzungsbiologie und die Entwicklung eines neuen Lebewesens - Funktionsweise und Einfluss von Hormonen am Beispiel des weiblichen Zyklus - Weitergabe der Erbeigenschaften und klassische Genetik - Humangenetik und die Vererbung von Krankheiten - Molekulargenetik und deren Anwendungsgebiete, Gentechnik und Pränataldiagnostik
3. Klasse	- Immunsystem und Krankheitserreger - Impfungen, Allergien und Autoimmunerkrankungen - Herz-Kreislauf-System und Atmung - Stoffwechsel und das Verdauungssystem mit ausgewählten Organen - Wirkungsweise und Beeinflussung von Enzymen - Das Nervensystem mit Sinnesorganen und der Beeinflussung durch Drogen - Verhaltensbiologie und Lernverhalten