

Schulinternes Curriculum

Gymnasium – Sekundarstufe I

Sport-Biologie-Gesundheit



Stand: November 2024

Ansprechpartner: S. Windhövel

Der WP II-Kurs „Sport-Biologie-Gesundheit“ bietet eine fundierte Einführung in sportbiologische, sporttheoretische und sportmedizinische Grundlagen, um den menschlichen Körper und sportliche Bewegungsabläufe besser zu verstehen und gezielt zu fördern. Durch die enge Verzahnung von Theorie und Praxis dient das Fach auch als Vorbereitung für den Sportleistungskurs in der Oberstufe.

Ein zentraler inhaltlicher Bestandteil des Kurses ist der Aufbau und die Funktion des menschlichen Bewegungsapparates und des Herzkreislaufsystems: Wie sind Knochen, Muskeln und Gelenke strukturiert und wie arbeiten sie zusammen, um Bewegungen zu ermöglichen? Was ist überhaupt Blut und welche Funktionen hat das menschliche Blut? Wie arbeitet das menschliche Herz und wie funktioniert der „große“ und „kleine“ Blutkreislauf? Wie misst man den Puls und welche Folgen kann ein dauerhaft zu hoher Blutdruck haben?

Ein weiterer Schwerpunkt des Kurses liegt auf dem Baustein „Prävention und Rehabilitation“. Hier wird untersucht, welche biomechanischen und physiologischen Ursachen typischen Sportverletzungen zugrunde liegen. Diesbezüglich werden auch präventive Maßnahmen thematisiert. Die Kursteilnehmer erlernen zudem Grundlagen der Ersten Hilfe, um im Falle einer Verletzung angemessen reagieren zu können. Auch die Auseinandersetzung mit verschiedenen Krankheitsbildern bildet einen zentralen Bestandteil des Kurses. Dabei werden Erkrankungen wie Anorexia nervosa, Rückenbeschwerden, Knieprobleme oder Herzkreislauf-Erkrankungen thematisiert.

In Ergänzung zu den sportbiologischen Grundlagen widmet sich das Fach auch der Bewegungslehre. Die Bewegungslehre analysiert grundlegende Prinzipien, die für die Entwicklung und Kontrolle von Bewegungen erforderlich sind. Die Schülerinnen und Schüler lernen, wie motorisches Lernen und biomechanische Prinzipien dabei helfen, Bewegungsabläufe effizient zu gestalten. Durch die Vermittlung dieser Grundlagen können sie sportliche Techniken besser verstehen und ihre eigenen Bewegungen sowie die von anderen gezielt analysieren und verbessern.

Die letzten beiden Bausteine beschäftigen sich mit den Grundlagen der Trainingslehre und Ernährungslehre. Die Trainingslehre umfasst die wissenschaftlichen Grundlagen und Methoden, die notwendig sind, um sportliche Leistung gezielt zu verbessern. Im Mittelpunkt stehen dabei Trainingsprinzipien, die sicherstellen, dass ein Training systematisch und zielgerichtet erfolgt. Durch die Anwendung dieser Prinzipien wird der Körper gezielt gefordert, sodass er sich an die gesetzten Belastungen anpasst und seine Leistungsfähigkeit langfristig steigert. Trainingsmethoden, wie das Intervalltraining oder die Dauerethode, sind praktische Werkzeuge zur Umsetzung der Prinzipien und ermöglichen die Förderung spezifischer sportlicher Fähigkeiten wie Ausdauer, Kraft, Schnelligkeit oder Beweglichkeit.

Im Rahmen der Ernährungslehre beschäftigen sich die Schülerinnen und Schüler u.a. mit den Makro- und Mikronährstoffen sowie mit den Grundlagen der Verdauungsvorgänge im menschlichen Körper.

Schulinterner Lehrplan Sport-Biologie-Gesundheit (WP II)		
Klasse	Inhalte	Kompetenzen Die Schüler/innen...
9.1	anatomische und physiologische Grundlagen <ul style="list-style-type: none"> - allgemeine Zellphysiologie - menschliches Skelett und Gelenke - Skelettmuskulatur und Einführung in die muskuläre Energiebereitstellung - Aufwärmen im Sport - Dehnen im Sport - Blut und Blutbestandteile - Herz-Kreislauf-System und physiologische Prozesse bei sportlicher Belastung 	<ul style="list-style-type: none"> - erklären den grundlegenden Aufbau einer menschlichen Zelle und deren Funktion - erklären den Aufbau und die Funktion des menschlichen Skeletts, ausgewählter Gelenke sowie einen Muskelkontraktionszyklus - erklären die Ziele bzw. physiologischen Effekte eines gezielten Aufwärmprogramms - beurteilen den Aufbau eines sportlichen Aufwärmprogramms - erklären die Funktionen ausgewählter Blutzellen sowie die Grundlagen des Herz-Kreislauf-Systems des Menschen auch unter sportlicher Belastung
9.2	Prävention und Rehabilitation <ul style="list-style-type: none"> - Analyse verschiedener Krankheitsbilder und Sportverletzungen (z. B. Anorexia, Rücken- und Kniebeschwerden) - Verletzungsprophylaxe durch den Sport - Grundlagen der Ersten Hilfe - Regeneration im Sport - Entspannungsverfahren 	<ul style="list-style-type: none"> - erklären Ursachen, diagnostische Möglichkeiten, Folgen und Therapieverfahren von verschiedenen Sportverletzungen und Krankheitsbildern - erklären inwiefern Sport einen Beitrag zur Verletzungsprophylaxe beitragen kann - erlernen grundlegende Erste Hilfe-Maßnahmen - erproben und analysieren Entspannungstechniken sowie Regenerationsmöglichkeiten
10.1	Grundlagen der Bewegungslehre <ul style="list-style-type: none"> - motorisches Lernen - Lehr- und Lernmethoden - Analyse sportlicher Bewegungen - biomechanische Prinzipien - koordinative Fähigkeiten - Grundlagen des KAR-Modells 	<ul style="list-style-type: none"> - erklären ausgewählte Phasen des Bewegungslernens - erklären ausgewählte Lehr- und Lernmethoden, z. B. die Ganzheitsmethode oder die analytisch-synthetische Methode - analysieren verschiedene Phasen einer sportlichen Bewegung - erklären biomechanische Prinzipien - erklären koordinative Fähigkeiten nach Hirtz - erklären Grundlagen des Koordination-Anforderungs-Reglers
10.2	Grundlagen der Trainings- und Ernährungslehre <ul style="list-style-type: none"> - Grundbegriffe des Trainings - Trainingsprinzipien und Trainingsmethoden - Training als Anpassungsvorgang - Nahrungsbestandteile - Grundlagen der Verdauung - Ernährungsphysiologie unter biochemischen Gesichtspunkten 	<ul style="list-style-type: none"> - erklären die Bedeutung des Trainings im Sport - erklären ausgewählte Trainingsprinzipien und Trainingsmethoden zur Steigerung der sportlichen Leistungsfähigkeit - erklären die Grundlagen der Superkompensation - beschreiben die verschiedenen Nahrungsbestandteile und erklären die physiologischen Vorgänge der Verdauung