

Differenzierungskurs „Sport biologisch betrachtet“

Unterrichtsinhalte

Klasse 8: Sport und Gesundheit

Allgemeiner Aufbau des menschlichen Körpers

- Skelett
- Muskulatur
- Herz-Kreislauf-System

Aufwärmen im Sport

- Sinn und Unsinn des Aufwärmens vor dem Sport
- Erwärmung physiologisch betrachtet
- Sinn und Unsinn des Dehnens vor und nach dem Sport
- Erstellen eines allgemeinen Aufwärmprogramms

Krafttraining

- Bau und Funktion des Muskels
- Kontraktionsformen der Muskulatur
- Wirkungsweise der Muskulatur
- Prinzipien der Trainingslehre
- Erstellen eines allgemeinen Zirkeltrainings

Ausdauertraining

- Auswirkungen eines Ausdauertrainings auf das Herz-Kreislauf-System (Adaptionsprozesse)
- Auswirkungen eines Höhentrainings
- Energieversorgung der Muskulatur
- Puls und Pulsfrequenz
- aerobe und anaerobe Energiebereitstellung
- Prinzipien der Trainingslehre
- Erstellen individueller Ausdauertrainingspläne (z.B zur Vorbereitung auf eine Laufveranstaltung (Nelkenlauf))

Ernährung und Sport

- Zusammensetzung der Nahrung
- Energiespeicher des Körpers
- Biochemische Zusammenhänge der Energiegewinnung im Körper (aerob und anaerob)
- Ernährung und Flüssigkeitsaufnahme (sportartspezifische Ernährung, Ernährungstipps vor, im und nach einem Wettkampf)

Klasse 9: Prävention und Rehabilitation

Motorisches Lernen

- physiologische Grundlagen des Bewegungslernens (Aufbau und Funktion des zentralen Nervensystems)
- Bewegungslernen und Gedächtnis

Auswirkungen des Bewegungsmangels

- Fettleibigkeit
- Erkrankungen des Skelettsapparates
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen
- Diabetes

Sportverletzungen/Traumatologie

- Diagnostik und Erstversorgung
- Rettungskette
- Erste-Hilfe (Kooperation mit dem Schulsanitätsdienst)

Sport als Rehabilitationsmaßnahme

- Physiotherapie, Koronarsport

Rückenschule

- Haltungsschwächen vermeiden
- Krafttraining für die Rückenmuskulatur gestalten

Anspannung und Entspannung

- Entspannungstechniken (Autogenes Training, Progressive Muskelrelaxation) kennenlernen und anwenden

Doping im Sport

- Mittel zur Leistungssteigerung und deren Nachweismethoden
- Auswirkungen auf den menschlichen Körper