

# **Differenzierungskurs**

# **Sport Biologie**

**Wahlpflichtkurs Klasse 8 + 9**

# Gliederung

1. Unterrichtsinhalte (Lehrplan)
2. Unterrichtsinhalte aus Schülersicht
3. Schülermeinungen zum Fach
4. Lehrermeinungen zum Fach

# 1. Unterrichtsinhalte (LEhrplan)

## Jahrgangsstufe 8:

### **Sport und Gesundheit**

- Allgemeiner Aufbau des menschlichen Körpers
- Aufwärmen im Sport
- Krafttraining
- Ausdauertraining
- Superkompensation
- Ernährung und Sport

## Jahrgangsstufe 9

### **Prävention und Rehabilitation**

- Motorisches Lernen
- Auswirkungen des Bewegungsmangels
- Sportverletzungen/Traumatologie
- Sport als Rehabilitationsmaßnahme
- Rückenschule
- Anspannung und Entspannung
- Doping im Sport

# Erwärmung vor einer sportlichen Belastung

Das Aufwärmen(warm up)und das Abwärmen (cool down) sollte bei jeder sportlichen Betätigung durchgeführt werden.

Das Aufwärmen steigert sowohl die physische(körperliche) und die psychische(geistige) Leistungsfähigkeit. Dadurch werden Verletzungen vorgebeugt.

Wenn man sich nicht aufwärmt, kommt es zu einem Kaltstart.

Ein Kaltstart ist Gift für den Körper, weil es durch ihn zur Leistungsverschlechterung kommt, es eine große Verletzungsgefahr gibt und es kann zu lang anhaltenden Schäden kommen wegen der Lauftechnik.

# Krafttraining

Unter Krafttraining versteht man ein körperliches Training mit dem Ziel, körperliche Veränderungen, wie die Steigerung der Kraftfähigkeiten oder die Erhöhung der Muskelmasse, zu erreichen und eine Leistungsverbesserung hervorzurufen. (s. Prinzip der Superkompensation)

Zum Thema Krafttraining haben wir in der Theorie besprochen, dass man durch optimal gesetzte Trainingsreize eine Leistungssteigerung erzielt. In der Praxis haben wir ein Zirkeltraining gemacht und geschaut, wie sich unsere Leistung nach einer Woche verändert hat.

## Ausdauertraining

Ausdauer ist die Fähigkeit, trotz aufkommender Ermüdung, eine Leistung über längere Zeit aufrecht zu erhalten und sich anschließend schnell zu erholen.

Um die Ausdauer zu trainieren, kann man joggen gehen, aber auch andere Workouts machen, wie z.B. Zirkel-training, bei welchem man mehrere Aufgaben hintereinander macht, mit mehr aktiver als passiver Zeit. Man kann mehrere Runden der ganzen Aufgaben machen und trainiert somit seine/ ihre Ausdauer.

## Auswirkungen auf unseren organismus

Da Ausdauertraining fast alle Funktionssysteme des menschlichen Organismus anspricht, ist es eine der effektivsten und wirkungsvollsten Vorbeugungen gegen die Bewegungsmangelkrankheiten.

(Psyche, Hormonsystem, Stoffwechsel, Immunsystem, Bewegungsapparat, Herz-Kreislauf-System)

# Superkompensation

Training hat das Ziel, eine Leistungsverbesserung hervorzurufen. Dafür muss sich der menschliche Organismus aber anpassen, um dem höheren Leistungsniveau gerecht werden zu können. Deswegen gibt es das Modell der Superkompensation: Am Anfang vor einer Veränderung ist dort ein gewisses Ausgangsniveau. Der Körper ist in der Homöostase. Nach einer reizwirksamen Belastung geht es zu einer Störung des biologischen Gleichgewichts und daraus entstehend zu einer vorübergehenden Abnahme der Leistungsfähigkeit. In der Phase der Erholung kann sich der Körper regenerieren. Jetzt erst beginnt der eigentliche Trainingseffekt einzusetzen. Nach einer Wiederherstellung kommt es zu einem erhöhten Leistungszustand. Den Effekt nennt man Superkompensation.

# Herz-Kreislaufsystem

Theoretisches Thema:

Der Herz-Kreislaufsystem (auch Blutkreislauf) bringt Blut vom Herzen in den gesamten Körper und reichert dabei alle Organe und Körperzellen mit Sauerstoff und Nährstoffen an. Gleichzeitig transportiert das Blut die Stoffwechselprodukte der Zellen ab.

Der Blutkreislauf kann in zwei Bereiche unterteilt werden, den großen Körperkreislauf und den kleinen Lungenkreislauf. Gefäße, in denen das Blut aus dem Körper zurück zum Herz transportiert wird, werden als Venen bezeichnet. Gefäße, die das Blut vom Herz zu den Organen leiten, heißen Arterien.

# Methodische Übungsreihen

Methodische Übungsreihen sind systematische, kleinschrittige Übungsfolgen zum Aufbau von Bewegungstechniken.

Bei diesem Thema haben wir uns mit verschiedenen Sportarten auseinandergesetzt. Am meisten ist mir dort unsere Gruppenarbeit in Erinnerung geblieben, in der wir unseren Mitschülern und Mitschülerinnen eine Sportart, in kleinschrittigen Übungen, näher gebracht haben.

In diesem Themenbereich haben wir uns mit dem Erlernen neuer sportbezogener Fertigkeiten auseinandergesetzt. Wir haben gelernt, was passiert und was Kennzeichen des Neulernens sind. Sehr viel Spaß hat mir bei diesem Thema die Gruppenarbeit und das Erarbeiten von, für die Sportart, sinnvollen Vereinfachungsstrategien gemacht.

Wir haben uns bei diesem Thema mit dem Erlernen von neuen Sportarten auseinandergesetzt. Am besten gefallen hat mir bei diesem Thema die Gruppenarbeit, bei der wir unseren Mitschülern eine Sportart mit kleinschrittigen Übungen versucht haben näherzubringen und welche dann auch unsere Arbeit ersetzt hat.

# Faszien und Haltungstraining

Man lernt was Faszien sind und beschäftigt sich noch in praktischen Übungen mit Haltungstraining.

Wir haben uns besonders auf das Faszien-system des Rückens spezialisiert und dafür auch ein Workout durchgeführt. Dieses Workout ist mir besonders in Erinnerung geblieben, da es einem zeigt, wie viele Menschen eine Fehlhaltung des Rückens haben.

Wir haben gelernt was Faszien sind und was ihre Funktion in unserem Körper ist.

Wir haben gelernt wie man Faszienverklebungen löst, in der Praxis sowie in der Theorie

.  
Bei der Praxis haben wir ein Workout durchgeführt, bei dem wir gemerkt haben, dass es gar nicht so leicht ist, eine richtige Körperhaltung zu besitzen.

# Ernährung und Auswirkungen auf den (Sportler-)Körper

Dieses war auch ein sehr großes Thema in diesem Halbjahr. Dort haben wir angefangen, indem wir über die Nährstoffe zu reden und welche funktion diese eigentlich haben. Im nächsten Schritt haben wir uns in Gruppen damit beschäftigt wie diese sich im Körper auswirken und was passiert wenn ich zu viele Nährstoffe wie z.B. Fett zu mir nehme.

Aber woher weiß ich eigentlich wie viele Nährstoffe mein Körper braucht? Mit dieser Frage haben wir uns im Anschluss beschäftigt. Hierzu haben wir unseren Grundumsatz wie auch den Leistungsumsatz berechnet. Das heißt, wir haben berechnet wie viele Nährstoffe unser Körper verbrennt. Hierzu haben wir uns auch gefragt, warum unsere Ergebnisse alle verschieden waren, dieses hat viel mit eurer körperlichen Fitness zu tun. Am Ende haben wir uns selber Fragen überlegt, über die wir dann in Gruppen eine Unterrichtsstunde vorbereitet.

In diesem Thema haben wir sehr viel gelernt und viel Spaß gehabt.

# 3. Schülermeinungen

In keinem Kurs macht die Theorie soviel Spaß wie bei Sport-Bio. (Schüler 8b)

Praktische Bewegung und Theorie sind sehr gut kombiniert, sodass es sehr motivierend ist und viel Spaß beim Lernen macht.(Schülerin 9d)

In keinem anderen Fach wird die Theorie so gut und interessant mit der Praxis verbunden. (Schülerin 8a)

Sport und Biologie sowie Praxis und Theorie werden in diesem Fach so gut kombiniert, wie in keinem anderen Kurs, dazu lernst du interessante Fakten und in der Praxis kommst du auch mal an deine Grenzen. (Schülerin 9d)

# Schülermeinungen

Ich habe diesen Kurs gewählt, da mir als Sportlerin wichtig war, zu wissen, was beim Sport mit meinem Körper passiert. Praxis und Theorie werden gut miteinander verknüpft, so dass der Unterricht immer interessant ist und Spaß macht. (Schülerin 8a)

Es macht sehr viel Spaß in diesem Kurs die gelernte Theorie in der Praxis umzusetzen und zu sehen wie sich etwas im Körper beim Sport abspielt. Dadurch ist der Unterricht immer Interessant und abwechslungsreich gestaltet. In keinem anderen Fach kann man so gut in der Theorie mitmachen, weil man die Themen schnell gut versteht. (Schüler 8d)

# Schülermeinungen

Durch die gute Kombination zwischen Praxis und Theorie ist der Unterricht sehr gut gestaltet. Die Themen, die man bearbeitet sind sehr interessant und es macht viel Spaß die Themen zu bearbeiten und in der Praxis umzusetzen. Außerdem ist es interessant zu erfahren, was beim Sport mit dem Körper passiert.(Schüler 8d)

Es ist sehr interessant zu erfahren was alles im Körper passiert während man sport treibt. Außerdem ist der Kurs sehr abwechslungsreich, da man die gelernte Theorie in die Praxis umsetzt.(Schüler 8d)

# Schülermeinungen

Dieses Fach gefällt mir sehr, da es Spaß macht die Theorie auch in die Praxis umsetzen zu können. Vor allem bekommt man dabei ein ganz anderes Bild was während dem Sport mit dem Körper passiert. (Schülerin 9b)

Der Bio Sport Kurs hat meine Erwartungen übertroffen! Während dem Erlernen der Themen, kann man das Wissen durch die Praxis in der Sporthalle am eigenen Körper zu spüren bekommen. (Schülerin 9b)

# Schülermeinungen

Ich kann diesen Diff-Kurs nur empfehlen, da es unglaublich viel Spaß macht, was man zuvor in der Theorie ausgearbeitet hat in die Praxis umzusetzen. Besonders als Sportlerin aber auch als Nichtsportler war bzw. ist es sehr interessant zu erfahren, was in seinem eigenen Körper passiert während man Sport macht. Außerdem ist der Unterricht durch zahlreiche Praxisversuche niemals langweilig. (Schülerin 9c)

Mir macht der Diff-Kurs persönlich sehr viel Spaß da man das was man in der Theorie gelernt hat danach in die Praxis umsetzen kann und somit der Unterricht immer sehr abwechslungsreich und spannend ist. (Schülerin 9b)

## Schülermeinung

Ich kann Sport-Bio nur empfehlen, denn es ist spannend etwas über unseren Körper zu lernen. Es macht ebenfalls Spaß die Dinge die man vorher in der Theorie gemacht hat, anschliessend in der Praxis durchzuführen.

(Schüler 9d)

Der Kurs Sport-Bio ist ziemlich interessant. Durch die Kombination von Theorie und Praxis macht das Lernen viel Freude. Man kann in diesem Kurs sehr viel nützliches lernen und viel Spaß haben. Außerdem ist es ein sehr vielfältiger Kurs, was ebenfalls Interesse weckt. (Schülerin 8c)

# Schülermeinung

Ich kann Sport-Bio nur empfehlen, da es extrem viel Spaß macht, etwas in einer Theoriestunde auszuarbeiten und dann in einer Praxisstunde guckt, was im Körper passiert. Außerdem weiß man dadurch viel mehr darüber, was der Körper beim Sport eigentlich machen und leisten muss. (Schüler 9d)

Es ist interessant zu erkennen, was Sport mit Biologie zu tun hat und durch den praktischen Teil ist es einfacher die theoretischen Themen und Zusammenhänge zu verstehen.(Schülerin 8b)

# Schülermeinung

Du magst Sport? Und interessierst dich für deinen Körper?

Dann ist dieser Differenzierungskurs genau der richtige für dich, denn hier lernst du viel über deinen Körper und wie sich dieser in gewissen Sporteinheiten verhält. Hierzu kannst du auch vieles praktisch erforschen.

Mir persönlich hat es immer sehr viel Spaß gemacht und ich habe viel gelernt.

(Schülerin,9b)

# Schülermeinung

Ich empfehle euch Sport-Bio, weil man in diesem Diff-Kurs lernt was beim Sport im Körper passiert und was nicht passieren sollte. Dazu kommt noch das man viel praxis macht und auch viele verschiedene Trainingsarten kennenlernt und ausführt. Mir persönlich macht der Kurs viel Spaß, also empfehle ich jedem, der and der praxis und theorie von Sport interessiert ist, Sport-Bio zu wählen.

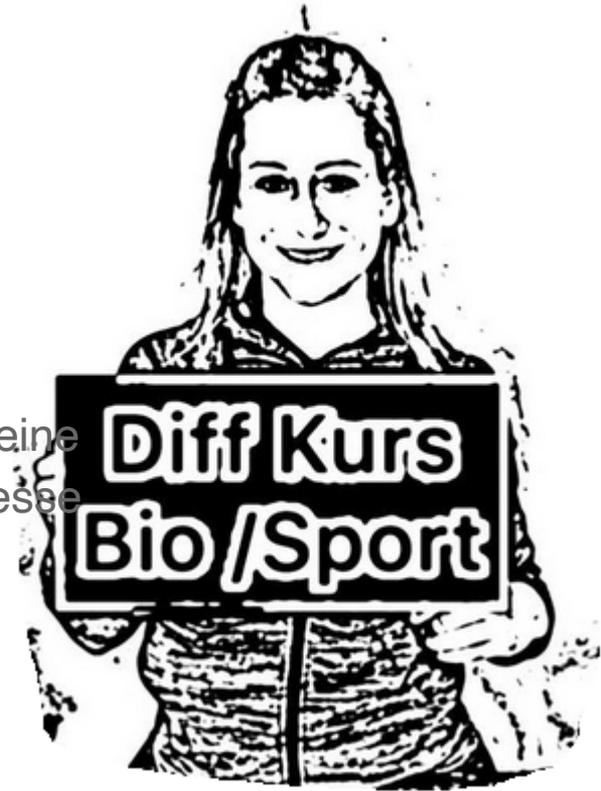
(Schülerin 8c)

# 4. Lehrermeinungen

“Diesen sportinteressierten Kurs unterrichte ich unheimlich gerne. Es herrscht eine angenehme Atmosphäre, in der wir unterschiedliche Bereiche des Sports aus vielerlei Aspekten betrachten und untersuchen können.

Ob man die Inhalte dabei zuerst theoretisch erarbeitet oder eine Praxisstunde nachher im Hinblick auf die biologischen Prozesse hin untersucht -

Lernen mit Bewegung ist einfach immer motivierend!”



# Lehrermeinungen

Ich unterrichte den Differenzierungskurs Biologie/ Sport sehr gerne. Zum einen macht es einfach Spaß, mit begeisterten Schülerinnen und Schülern dem Phänomen Sport und den darauffolgenden Anpassungserscheinungen in unserem Körper näher zu kommen. Zum anderen ist es für mich als Lehrer toll zu erkennen, wenn bei den Schülerinnen und Schülern der “AHA- Effekt” einsetzt, indem theoretisch untersuchte Aspekte im wahrsten Sinne des Wortes *hautnah* in der Praxis erfahren werden.

