Kursangebote

für den Differenzierungsbereich II
der Jahrgangsstufen 9 und 10

RSG

Biologie/ Sport

Inhaltliche Schwerpunkte des Differenzierungskurses Biologie/Sport:

- Herz-Kreislaufsystem, Puls und Belastung, Atmungssystem
- Sportherz durch (Ausdauer-) Training
- Bestandteile und Aufgaben des Blutes
- (aktiver/passiver) Bewegungsapparat
- Motorische Fähigkeiten Kondition und Koordination
- Trainingsmethoden, Trainingsprinzipien
- Erstellen eines individuellen Trainingsplans
- Sportverletzungen
- (Ersthelferausbildung)
- Doping
- Ernährung und Stoffwechsel des Sportlers
- Drogen und ihre Auswirkung/en auf den Körper und seine Leistungsfähigkeit
- Salutogenetischer Gesundheitsbegriff nach Aaron Antonowsky

Methodische Schwerpunkte

- Viele Kursinhalte werden in der Sportpraxis erfahren und beobachtet, so dass ein Bezug von Praxis und Theorie hergestellt werden kann (s.u.).
- Förderung der Kommunikationsfähigkeit und Teamarbeit
- Regelmäßige Durchführung von Bewegungspausen

Inhalte der Sportpraxis

- Wenn ein Praxisbezug zu einem Thema möglich ist, so z.B. bei dem Thema Herzkreislauf-System, Bewegungsapparat, Koordination, wird der Unterricht in der Sporthalle stattfinden.
- Im 2. Halbjahr der Stufe 9 wird das Deutsche Sportabzeichen abgenommen. Diese Prüfung ersetzt die 2. schriftliche Arbeit in diesem Halbjahr.

Beurteilung

Die Note setzt sich aus der mündlichen und schriftlichen Leistung (2 Arbeiten pro Halbjahr) zusammen.
Bewertet werden die regelmäßige und aktive Beteiligung in den Praxisstunden; diese Bewertung fließt in die mündliche Leistung mit ein.

„DorstWelt“ – Politik/Wirtschaft/Ökologie/soziales Miteinander

Herzlich Willkommen zum Kurs "DorstWelt"! Hier wird PROJEKTORIENTIERTES LERNEN großgeschrieben. Im Zentrum des Kurses stehen die Lebenswelten der Schülerinnen und Schüler, weswegen Phänomene einer globalisierten Gesellschaft, die in der Region Dorstfeld, in Dortmund, in Deutschland und Europa relevant sind, behandelt werden. Der Fokus liegt auf den Fachrichtungen Politik/Wirtschaft, Ökologie und dem sozialen Miteinander und zeigt thematisch Problemlagen, die sich von individuellen Problemen am RSG bis hin zu internationalen Konflikten erstrecken können.
Die inhaltlichen Schwerpunkte des Kurses werden gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern erarbeitet, wobei die methodische Schwerpunktsetzung auf Kommunikations- und Gruppenprozessen liegt. Außerschulische Lernorte, die sich auf die Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) beziehen, spielen ebenfalls eine wichtige Rolle. Die Notengebung erfolgt

über vielfältige Beurteilungssituationen, bei denen beispielsweise eine Klausur durch eine Projektarbeit ersetzt werden kann. Selbstbenotungen, Selbsteinschätzungen und die Reflexion des Unterrichts bzw. der Leistung der Lehrkraft ergänzen die Einschätzungen. Bewertungsfreie Situationen stellen darüber hinaus eine Möglichkeit zur intensivierten Auseinandersetzung dar.

Im letzten Jahr konnte bereits ein großartiger Erfolg verbucht werden, indem ein Weihnachtsmarkt zu Gunsten der Dortmunder Tafel organisiert wurde. Dabei konnten die Schülerinnen und Schüler nicht nur ihr Engagement für einen guten Zweck zeigen, sondern auch ihre organisatorischen Fähigkeiten unter Beweis stellen. Zusätzlich wurde der Kurs mit dem Heinrich-Schmitz-Preis für die Idee der Erstellung von "Kinderbuchtauschregalen" ausgezeichnet, was die Kreativität und den innovativen Geist des Kurses verdeutlicht.

Aktuell hat der Kurs "DorstWelt" die Ökologisierung der Schule zum Umgang mit den Folgen des Klimawandels in den Fokus genommen. Hierbei geht es darum, die Schülerinnen und Schüler für ökologische Zusammenhänge zu sensibilisieren und ihnen Methoden und Werkzeuge an die Hand zu geben, um einen nachhaltigen Umgang mit Ressourcen zu fördern.

Durch die Integration von digitalen Tools und Technologien (wie beispielweise ChatGPT) sollen die Schülerinnen und Schüler in ihrer Medienkompetenz gestärkt werden und lernen, diese Tools sinnvoll und kreativ zu nutzen. So werden beispielsweise im Rahmen von Projekten digitale Medien und Werkzeuge eingesetzt, um komplexe Zusammenhänge zu visualisieren oder Daten auszuwerten.

Anmerkung: Diese Kursbeschreibung wurde von Herrn von der Ecken unter Verwendung der KI-Anwendung "ChatGPT" erstellt.

Geschichte/ Erdkunde

Der Differenzierungskurs Geschichte/Erdkunde soll die Welt in ihren gegenwärtigen Zusammenhängen vor dem Hintergrund ihrer politischen, wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Ursprünge erklären und verständlich machen.
Außerdem sollen die Schülerinnen und Schüler methodisch, fachlich und in der Verwendung von Medien auf die Sekundarstufe II vorbereitet werden – in Ergänzung, nicht in Konkurrenz zum regulären Unterricht in beiden Fächern.

Hierzu will die gleichberechtigte Fächerkombination von Geschichte und Erdkunde ihren konkreten Beitrag leisten, indem sie

- Themen von hoher Aktualität, wie z.B. Stadtentwicklung oder Globalisierung, aus historischer Perspektive beleuchtet, aktuelle Handlungsfelder aufzeigt und Lösungsansätze diskutiert (z.B. im Themenbereich Stadt: historische Stadtentstehung, aktuelle Handlungs- und Problemfelder in Städten und Ideen für die Stadt der Zukunft).
- die Regionen Mittel- und Südamerika sowie Asien und Afrika, die im regulären Geschichtsunterricht weniger im Fokus stehen, unterrichtlich erfasst.
- die methodische Arbeit an unterschiedlichen Quellen (Bilder, Texte, Schaubilder, Karten, Statistiken, Videos, Filme, ...) als Basis für die Arbeit in der Oberstufe entwickelt und einübt.

- die Verwendung des PCs und anderer Medien im Rahmen von Referaten und Präsentation als Teil des Medienkonzepts der Schule einübt und weiterentwickelt.

Informatik – von Programmiersprachen, Tabellen und Robotern

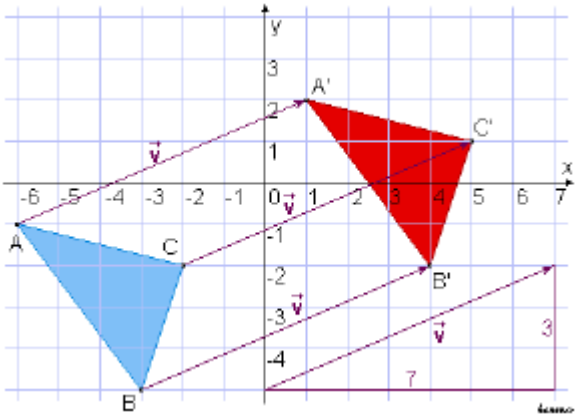
Das Fach Informatik wird am RSG in der Mittelstufe (Jahrgangsstufen 9 und 10) regelmäßig angeboten. Der Unterricht orientiert sich an den Vorgaben des Lehrplans. Es stellt keine reine Anwenderschulung dar, sondern verzahnt die Heranführung an Standardsoftware mit Wissen zur generellen Funktionsweise von Informatiksystemen. Dazu zählt auch der verantwortungsvolle Umgang mit Informationstechnologie.

Die Vorgehensweise im Informatikunterricht am RSG ist geprägt durch Partner-, Gruppen- und Projektarbeiten und damit schüleraktivierend und handlungsorientiert.

Am RSG wurden für die Inhalte der Mittelstufe folgende Festlegungen getroffen:

Jahrgangsstufe 9

1. Halbjahr: Umgang mit / Funktionsweise von Software – Vektorgrafiken, Textverarbeitung



Die Schülerinnen und Schüler lernen den Umgang mit und die Funktionsweise von Standardsoftware kennen. Den Start bildet oft der Umgang mit einem einfachen Programm zur Erstellung von **Vektorgrafiken**. Die Schülerinnen und Schüler erhalten dabei gleichzeitig einen ersten Einblick in typische Inhalte und Denkweisen des Faches: Sie erlernen eine erste Programmiersprache, mittels derer sie Grafiken auf dem Bildschirm erstellen und manipulieren können.
Im zweiten Quartal des 1. Halbjahres baut der Informatikunterricht auf die gerade erworbenen Kenntnisse auf und vermittelt u.a. den Umgang mit einem **Textverarbeitungssystem** (z.B. dem kostenlosen OpenOffice.org Writer).

2. Halbjahr: Umgang mit/Funktionsweise von Software – Tabellenkalkulation und Datenbanken

Zunächst werden die Schülerinnen und Schüler an die Software **Tabellenkalkulation** herangeführt. Neben dem Erwerb von anwendungsbezogenem Wissen (Zellbezüge, Formeln, etc.) erfolgt dabei ein Kontakt mit weiteren typischen Vorgehensweisen der Informatik (Datentypen, funktionale Modellierung, Datenflussdiagramme, logische Operationen, usw.).

	C5	Formel	=A5+B5
	A	B	C
1	**Summen und Datentypen**		
2			
3	**1. Summand**	**2. Summand**	**Summe**
4	2	3	5
5	01.01.2005	05.01.2005	05.01.2110
6	Otto	Frieda	#WERT!
7	WAHR	FALSCH	1
8	1,22	2,123	3,343
9	1/2	2/3	1 1/6
10	12:30	1:15	13:45

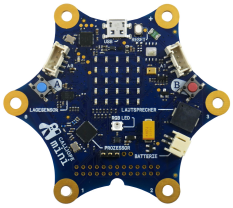
Schließlich werden dann **Datenbanksysteme** Thema des Unterrichts. Die bis zu diesem Zeitpunkt erworbenen Kenntnisse werden dabei wiederholt und vertieft. In der Regel schließt das 2. Halbjahr mit einem Projekt, in welches das bisher Erlernte einfließt.

Jahrgangsstufe 10

3. Halbjahr: Funktionsweise von Hardware/Prozessdatenverarbeitung

Dieser Abschnitt ist durch den Einsatz von Mikrocontrollern gekennzeichnet. Dabei ist leider noch nicht klar, welche Werkzeuge uns in Zukunft zur Verfügung gestellt werden. Möglich sind CalliopeMini, Arduino oder der Edison-Roboter.
Je nach Lerngruppe ist außerdem eine Thematisierung von Grundlagen der Digitaltechnik denkbar.

4. Halbjahr: Softwareprojekte (in einer höheren Programmiersprache)



Um dem vielfachen Wunsch von Schülerinnen und Schülern zu entsprechen, werden im letzten Halbjahr erste **Softwareprojekte** realisiert. Die Umsetzung erfolgt in einer einfachen objektbasierten oder -orientierten Programmiersprache (etwa JavaScript, Python) und ggf. unter Zuhilfenahme eines auf das Alter der Lernenden ausgerichteten Werkzeugs zum Erwerb von Programmiererfahrung (etwa Scratch oder Greenfoot).

MINT

Dieser Kurs richtete sich an Schülerinnen und Schüler, die ein besonderes Interesse haben an den Fächern:

Mathematik, **I**nformatik, **N**aturwissenschaften (Biologie, Chemie, Physik), **T**echnik

Naturwissenschaftlich – technische Berufe spielen eine bedeutende Rolle in der Zukunft. Bund, Länder und Industrie fördern und fordern daher die vertiefende Ausbildung der Schüler in den sogenannten MINT- Fächern.
Unsere Schule hat vor einigen Jahren auf diese besonderen Bedürfnisse reagiert und in der Erprobungsstufe Klassen mit MINT-Profil eingerichtet. Um diesen Schwerpunkt weiterzuführen, bieten wir nun für die Jahrgangsstufe 8 und 9 ebenfalls einen MINT- Kurs an. Der Kurs MINT im Wahlpflichtbereich kann von allen Schülerinnen und Schülern der Jahrgangsstufe angewählt werden.

Dieser Kurs wird in der 9. Jahrgangsstufe die Schwerpunkte Mathematik, Physik und Informatik haben. In der 10. Jahrgangsstufe wird dann ein Schwerpunktwechsel auf die Fächer Biologie und Chemie erfolgen. Daher wird mit dem Wechsel des Fachschwerpunktes auch ein Lehrerwechsel stattfinden.

Dieser Kurs wird praxisorientiert und teilweise projektartig durchgeführt. Mögliche Projekte für diesen Kurs sind:

Mathematik/ Physik/ Informatik
Experimentieren

- Experimente planen, durchführen und auswerten
- Grundlagen des Filmens
- Bewegungen (zum Beispiel aus dem Sport) filmen und mithilfe des Filmmaterials Messreihen gewinnen und auswerten
- Experimentieren als Show inszenieren: in einem Kurzfilm ein Experiment vorführen und erklären

- mögliches Abschlussprojekt: eine Wasserrakete selbst bauen und Startvorgang per Videoanalyse auswerten

<u>Tabellenkalkulation zur Auswertung von Experimenten nutzen</u>

- Grundlagen der Tabellenkalkulation
- Messreihen in Diagrammen und Funktionen darstellen und auswerten

<u>Elektrischen Bauteilen auf der Spur</u>

- Schaltungen bauen
- Schaltungen löten (Lügendetektor: Schaltung um Transistor kennen zu lernen)
- Batterien und Kondensatoren selbst bauen und mit Messungen testen

<u>Grundlegende logische Strukturen der Programmierung</u>

- allgemeine Strukturen von Algorithmen (Sequenzen, Schleifen, bedingte Anweisungen, Objektorientierung)
- Programmierumgebung „Scratch“
- mögliche Abschlussprojekte: Tanzchoreografie der Figuren, Quiz oder Idee für ein kleines Spiel umsetzen

Biologie/ Chemie

- Chemie in der Küche
- Fleisch ist mein Gemüse? (Sinnvolle Ernährung)
- Alles bunt! (Farbe und Sehen)
- Was lebt in Bach und Teich? (Gewässeranalytik)

<u>Spanisch als dritte Fremdsprache</u>

Spanisch wird von 440 Millionen Menschen als Muttersprache gesprochen und ist damit nach Chinesisch die am weitesten verbreitete Muttersprache und nach Englisch die am weitesten verbreitete Weltsprache.

Spanisch zu lernen kann mehr **Spaß im Urlaub** oder einfach mehr Flexibilität und Erfolg für die **berufliche Zukunft** bedeuten. Im Wahlschwerpunkt wird an unserer Schule mit einem Lehrwerk für die Mittelstufe und dem dazu gehörigen Arbeitsheft gearbeitet.
Zunächst erwerben die Schülerinnen und Schüler grundlegende grammatische Kenntnisse, mit denen sie **Alltagssituationen** im spanischsprachigen Raum wie z.B. Begrüßungsdialoge, Telefongespräche oder Wegbeschreibungen meistern können. Sie lernen typische **landeskundliche Phänomene** wie z.B. kulinarische, regionale, urbane, kulturelle Eigenheiten und vieles mehr kennen.
Die **Lebenswelt der spanischen Schülerinnen und Schüler** wie z.B. ihr Tagesablauf, Schulformen, musikalische Interessen etc. wird mit der eigenen kontrastiert und **kulturelle Unterschiede** werden herausgearbeitet.
Darüber hinaus können bezüglich der Textformate im Hinblick auf die Oberstufe Grundbausteine gelegt und somit die Schülerinnen und Schüler auf die Arbeit in der Oberstufe angemessen vorbereitet werden. Der gesamte Spanischunterricht ist auf den **Europäischen Referenzrahmen** ausgerichtet. Am Ende der Mittelstufe sollen die Schülerinnen und Schüler das **Niveau A2** erreichen.