

The image features a stylized logo composed of three main shapes: a large blue 'S' shape, a yellow 'G' shape, and an orange 'S' shape. The text 'Geschwister-Scholl-Schule Rodgau' is positioned in the upper right area of the blue 'S' shape.

Geschwister-Scholl-Schule Rodgau

MINT

Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik



Voraussetzung

Mindestens eine 2 in Mathe oder Deutsch oder Sachkunde.
Keine 4 im letzten Zeugnis der Grundschule.

Umsetzung in den Klassen 5 und 6

Informatik und Arbeitslehre

Themenfeld	Inhalte	M	I	N	T
Informatik	Tipp 10 Einführung Grundlagen von Word, Power Point, Excel	Berechnungen mit Excel	Anlegen eines AL-Ordners mit Inhaltsverzeichnis etc. Allgemeiner Umgang mit dem Computer	Erstellen von Referaten zum Lieblingstier (Biologie)	
Erlangen von praktischen Fertigkeiten mit Holz und Metall	Bohrmaschinen- führerschein Herstellung von Gegenständen aus Holz / Metall: • Tischtennisschläger • Schlüsselanhänger	Umgang mit verschiedenen Maßeinheiten 3D- Zeichnungen	s.o.	Vom Baum zum Brett verschiedene Holzarten	Umgang mit Werkzeugen und Maschinen: • Holz sägen • Metall schneiden

Themenfeld	Inhalte	M	I	N	T
Konstruktion, Technisches Zeichnen / Statik	<ul style="list-style-type: none"> • Technische Zeichnungen lesen und herstellen • Gegenstände aus Papier analysieren und konstruieren • Bemaßungsregeln und Maßzahlen 	<ul style="list-style-type: none"> • Gitternetz zeichnen und falten • Darstellung von Quadern und Würfeln • Flächen- und Volumenberechnung 			<ul style="list-style-type: none"> • Faltechniken zur Stabilisation von Gegenständen (z.B. Brücke, Turm) • Konstruktion von Pappbechern und Milchtüten
Verpackungsflut und Umweltfolgen	<ul style="list-style-type: none"> • Wieso brauchen wir Verpackungen? • Mogelpackungen • Sensibilisierung + Praxis → Grüner Punkt • Auswirkungen auf Mensch und Natur 	Volumenberechnung		Papier recyceln und selbst herstellen	„Upcycling“ (Opitec Plastik-Milchflaschenauto)

Umsetzung ab Klasse 7

Wahlpflicht-Unterricht MINT

- In Klasse 7 auf 4 Wochenstunden verteilt
- In Klasse 8 – 10 auf 3 Wochenstunden verteilt
- Zusatz: 1 Woche Informatik zum Erreichen des ECDL-Führerscheins

Themenfeld	Inhalte	M	I	N	T
Mechanik	<ul style="list-style-type: none"> Fischertechnik: Modelle nach Anleitung aufbauen können Einfache mechanische Zusammenhänge beobachten Erprobte Mechanik und Statik theoretisch vertiefen 			<p>Kraftübertragung: Gelenkwelle, Zahnräder, Seilwinde</p> <p>Leichtes aus schwerem Stahl: Eiffelturm / Hochspannungsmast</p>	<p>Lesen und Befolgen von Bauplänen</p> <p>Umgang mit Schraubendrehern und Schrauben</p>
Fischertechnik	<ul style="list-style-type: none"> Bau und Programmierung von Modellen und Abläufen mit Fischertechnik und der Software RoboPro Besuch bei kooperierendem Unternehmen (2019: Pirelli) Präsentation der Ergebnisse bei Pirelli 		<p>Programmierung: RoboPro erlernen, Abläufe steuern</p> <p>Powerpoint Präsentation vor Publikum</p>		<p>Fischertechnik Eine Lösung für ein Problem entwickeln. Die Lösung mit Fischertechnik umsetzen, programmieren und im Unternehmen vorführen und erklären.</p>

Themenfeld	Inhalte	M	I	N	T
3D-Druck (1 Jahr)	<ul style="list-style-type: none"> • Mit dem 3D Drucker arbeiten • • Besuch bei dem kooperierenden Unternehmen • • Präsentation der Ergebnisse beim Kooperationspartner 		<p>Kennenlernen und arbeiten mit CAD-Software (Solidworks)</p> <p>Präsentation des eigenen Ergebnisses vor Publikum</p> <p>Erstellen eines Informationsplakats über das kooperierende Unternehmen</p>		<p>Durchführung eines 3D-Projektes (z.B. Entwurf und 3D-Druck des Prototyps eines Haushaltsgegenstandes oder eines technischen Gegenstands)</p> <p>Dabei müssen Faktoren wie Wandstärke und Steifigkeit, bei technischen Gegenständen auch Gewindenormen u. a. berücksichtigt werden</p>

The image features a stylized logo on a light blue background. The logo consists of a large yellow shape on the left and a large orange shape on the right, both with irregular, organic outlines. The yellow shape has a curved, hook-like bottom edge. The orange shape is more elongated and tapers towards the right. The text 'Geschwister-Scholl-Schule Rodgau' is positioned in the upper right area of the logo, overlapping the orange shape.

Geschwister-Scholl-Schule Rodgau