

# Lerninhalte und Leistungsbewertung des MINT-Angebotes

## am Gymnasium Aspel der Stadt Rees

### Inhalt

|   |   |
|---|---|
| 1. Lerninhalte.....                                 | 1 |
| 2. Leistungsbewertung:.....                         | 1 |
| 3. Anknüpfung an den Medienkompetenzrahmen NRW..... | 2 |

### 1. Lerninhalte

Die SchülerInnen arbeiten in kleinen Gruppen an naturwissenschaftlich-technischen Projekten, also praxisorientiert, problemlösend, kooperativ und projektbezogen. Die SchülerInnen teilen sich die Aufgaben selbstständig ein, beschaffen (in Teilen) die Materialien und Werkzeuge, erstellen Modelle, Ablaufpläne etc.. Am Ende jedes etwa 10 Wochen dauernden Projektes (10 WStd.) steht eine Präsentation eines Produktes.

---

#### *Beispielprojekte*

---

- Bau eines Stiftehalters
- Von der Lötübung zur Schaltung
- zdi-Roboter-Wettbewerbe auf verschiedenen Ebenen
- Die hydraulische Hand - Hydraulische Vorgänge verstehen und in der Praxis einsetzen
- (Holz-)Modelle maßstabsgetreu erstellen

### 2. Leistungsbewertung:

Leistungsfeststellungen und Leistungsbewertungen geben den SchülerInnen Rückmeldungen über den erreichten Kompetenzstand. Individuelle Lernfortschritte werden bei der Leistungsfeststellung berücksichtigt. Das Ziel ist, die Verfügbarkeit der erwarteten Kompetenzen nachzuweisen. Diese unterteilen sich in prozess- und inhaltsbezogene Kompetenzen. Eine Bewertung auf dem Zeugnis erfolgt über einen der drei Vermerke: mit besonderem Erfolg teilgenommen / mit Erfolg teilgenommen / teilgenommen

---

### Prozessbezogene Kompetenzen

---

- Kommunizieren, argumentieren, präsentieren
- Probleme erfassen, erkunden und lösen
- Modellvorstellungen entwickeln und nutzen
- Medien nutzen
- Technische Umsetzung (u.a. Umgang mit Materialien, Werkzeugen, technische Fähigkeiten)

---

### Inhaltsbezogene Kompetenzen

---

- Spezifische Informationen auswerten und anwenden
- Naturwissenschaftliche-technische Lösungen erkennen und umsetzen
- Beziehungen und Veränderungen beschreiben und erkunden
- Umgang mit Formeln beherrschen
- Experimentelle Daten auswerten und deuten

#### *In der unterrichtlichen Situation können dies insbesondere*

- das Anwenden fachspezifischer Methoden und Arbeitsweisen,
- das verständliche und präzise Darstellen und Erläutern von Lösungen einer Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit,
- das Veranschaulichen, Zusammenfassen und Beschreiben naturwissenschaftlicher Sachverhalte,
- die Verfügbarkeit naturwissenschaftlich-technischen Grundwissens,
- das Anwenden geübter Fertigkeiten,
- das angemessene Verwenden der Fachsprache,
- der sinnvolle Umgang mit Medien,
- das zielgerichtete Beschaffen von Informationen,
- die Produkt-Präsentation,
- die Kommunikationsfähigkeit in Unterrichtsgesprächen und Kleingruppenarbeiten sowie
- das Einbringen kreativer Ideen sein.

Zusätzlich wird ein **Engagement** über den eigentlichen Unterricht hinaus stärker bewertet als in anderen Unterrichtsfächern.

### 3. Anknüpfung an den Medienkompetenzrahmen NRW

In vielen Bereichen kann das MINT-Angebot die Medienkompetenz der SchülerInnen fördern und ausbauen. Eine eher untergeordnete Rolle spielt hierbei der Bereich „Analysieren und Reflektieren“ (MKR 5.1 bis 5.4). Die Stärken des Fachs liegen im Bereich „Problemlösen und Modellieren“ (MKR 6.1 bis 6.4).