

# Gesamtinhaltsübersicht Technik Gesamtschule Heiligenhaus

## Kernunterricht 5

### **Inhalte:**

- Sicherheitstraining
- Sicherheit im Technikraum (Werkstattregeln und Bohrmaschinenführerschein)
- Sicherheit in der Schule
- Sicherheit im Alltag
- Was ist Technikunterricht (Begriffsklärungen)
- Werkstoff Holz: Eigenschaften, Vorkommen, Bearbeitungsformen, Verbindungstechniken,...
- Fertigungsaufgabe im Technikunterricht

### **Projekte:**

- Steckspiel
- Notizexpress (Holzauto)
- Kerzenständer
- Tangramspiel
- Ringelgreifschlange

## Kernunterricht 7

### **Inhalte:**

- Grundlagen der elektrischen Stromkreise
- Schaltungsarten
- Grundlegende elektronische Bauteile
- Lötten als Verbindungstechnik
- Gefahren und Unfallverhütung
- Energieumsatz in elektrischen Bauteilen
- Sparsamer Umgang mit Energien

### **Projekte:**

- 17 Grundversuche zur Elektronik
- SPUC (Elektronikspiel) oder Heiße Draht Spiel
- Modelle aus Draht (Würfel, Lesezeichen, Stövchen,...)

## Kernunterricht 8

### **Inhalte:**

- Grundlagen von Metallen
- Hochofenprozess
- Biegetechniken von Metallen
- Polier- und Graviertechniken von Metallen
- Trenn- und Fügetechniken von Metallen nach DIN 8580
- Gewindeschneiden von Metallen
- Umgang mit Energien
- Gewinnung von Energien
- Kraftwerksprozess
- Regenerative Energien

### **Projekte:**

- Flaschenöffner

- Schlüsselanhänger
- Solarhubschrauber
- Drahtmodelle (Würfel, Lesezeichen, Stövchen,...)
- Modell eines Kraftwerkes oder eines Modells zur Simulation der Energieflüsse im Haushalt

### **WP I Jahrgang 6**

#### **Inhalte:**

- Grundlagen des technischen Zeichnens
- Arbeits- und Produktionstechniken (Arbeitsteilige Serienfertigung)
- Grundlagen des Fliegens (Alternativ: Schiffsbau)
- Grundlagen der technischen Kommunikation

#### **Projekte:**

- Sesamkiste als arbeitsteilige Serienfertigung
- Flugmodelle (Alternativ: Schwimmmodelle)
- Technische Zeichnungen

### **WP I Jahrgang 7**

#### **Inhalte:**

- Fortführung des technischen Zeichnens (3-Tafel-Projektion)
- Grundlagen der Brückenbautechnik
- Grundlagen des Schiffbaus (wenn noch nicht in 6 behandelt, ansonsten das Thema Fliegen)
- Alternativ kann auch einführend/vertiefend im Bereich der Informationstechnik gearbeitet werden, wenn kein Kernunterricht 7 stattfindet

#### **Projekte:**

- Technische Zeichnungen
- Brückenmodelle
- Schwimmmodelle bzw. Flugmodelle
- SPUC (Elektronikspiel) oder Wellenreiter

### **WP I Jahrgang 8**

#### **Inhalte:**

- Ergänzende Inhalte zur Metallverarbeitung, wie z.B. Gießen von Metallen. Sollte im Kern kein Technik stattgefunden haben, kann auch hier einführend in das Thema gearbeitet werden
- Lehrgang zur Getriebetechnik (Baukästenarbeit)

#### **Projekte:**

- Tesaroller, Handyhalter, Metaldampfwalze, Gußobjekte bzw. einführend → Schlüsselanhänger, Flaschenöffner und Drahtmodelle
- Getrieblehrgang mit entsprechenden Baukästen
- Getriebemodelle
- Easy-Rider Motorrad mit Übersetzungsmodell
- Geheimgeschloß mit Getriebe

### **WP I Jahrgang 9**

#### **Inhalte:**

- Grundlagen der Energietechnik (Arbeit, Energie, Leistung, Umwandlungen, Transport,...)
- Kraftwerksprozess
- Verbundnetz Europa

**Projekte:**

- Bau von Kraftwerksmodelle (Sonne, Wasser, Wind, Heizkraft,...)
- Solarwindmühle
- Go-Card
- Solarbrunnen
- Senkrechtstarter

**WP I Jahrgang 10**

**Inhalte:**

- Fortführung der Informationstechnik mit Transistorschaltungen und TTL – Schaltungen
- Alternative bzw. ergänzend Fortführung der Bautechnik: Bau eines Fußballstadions mit Zeichnungen, Stückliste, Aussteifungen, Elektroarbeiten, Optimierungsarbeiten, Bebauungs- und Nutzungsplänen, Kostenberechnungen,...

**Projekte:**

- Lügendetektor
- Fußballstadion

asfasd