|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für oberschule bruchhausen-vilsen | **Oberschule Bruchhausen-Vilsen** |
| Stand: 09.2020 | **Schuleigener Arbeitsplan im Fach: Profil Technik Schuljahrgang: 10** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **WoStd** | **Angestrebte Kompetenzen (Schwerpunkte)** | **Vereinbartes Thema** | **Bezug zu Methoden- und Medienkonzept** **(Einführen/Üben von…)**Die Schülerinnen und Schüler… | **Regionale Bezüge/Lernorte und Experteneinsatz** | **Fächerübergreifende Bezüge**  |
| *4* | Handlungsbereich 1: *Arbeiten und Produzieren (Technik und Technisches Handeln)* | Themenfeld: Sicheres Arbeiten mit Werkzeugen und MaschinenThemenfeld: Planen, Konstruieren und Herstellen*Themenfeld: Technisches Zeichnen* | **- beschreiben** die Handhabung von Maschinen und Werkzeugen.**- benennen** Sicherheitsregeln.**- nutzen** Maschinen und Werkzeuge zurHerstellung eines Produktes.**- erklären** Gefahrenpotentiale von Maschinen und Werkzeugen.**- setzen** sich mit den Sicherheitsregeln**auseinander**.**- benennen** technische Anforderungen.**- beschreiben** technische Prinzipien.**- benennen** konstruktive Einzelteile, derenFunktion und Zusammenwirken.**- beschreiben** Lösungswege.**- vergleichen** verschiedene technische Lösungenund deren Vor- und Nachteile.**- entwerfen** Lösungsversuche.**- erstellen** Materiallisten.**- planen** technische Lösungen**.****- konstruieren** technische Lösungen.**- stellen** technische Lösungen zeichnerisch**- dar** und **präsentieren** diese.**- planen** einen Arbeitsablauf und die benötigte Arbeitsorganisation.**- stellen** Produkte **her**.**- bewerten** das Produkt.**- beschreiben** Merkmale perspektivischer Darstellungen.**- benennen** Vorderansicht, Seitenansicht undDraufsicht der Dreitafelprojektion.**- benennen** einfache Grundlagen des Technischen Zeichnens.**- stellen** einfache technische Objekte perspektivisch **dar**.**- zeichnen** einfache technische Objekte als Dreitafelprojektion.**- werten** eine Dreitafelprojektion **aus**.**- setzen** sich mit Nutzen und Aussagekraft von Skizzen **auseinander**.InternetrechercheYouTubeLern DVD | Handwerksbetriebe  | Physik,Mathematik, Kunst |
| *4* | **Handlungsbereich 2:** *Energie und Technik (Technische Systeme des Energieumsatzes)* | *Themenfeld: Energiewandlungs-systeme* | **- benennen** Energiearten und Energieträger.**- benennen** verschiedene Energiewandlungsmaschinen.**- beschreiben** die Prinzipien der Energiewandlung an ausgewählten Beispielen.**- benennen** Energiewandler.**- ordnen** Energiearten einem bestimmten Energiewandler **zu**.InternetrechercheYouTubeLern DVD | Kraftwerke,Windräder, Solarparks,Stromanbieter | Physik,Chemie |
| *4* | **Handlungsbereich 3:** *Information und Kommunikation (Technische Systeme des Informationsumsatzes)* | *Themenfeld: Elektrische Stromkreise* | **- beschreiben** das Zusammenwirken verschiedener einfacher elektrischer Bauteile in einer Schaltung.**- beschreiben** die elektrischen Eigenschaften von Widerständen, Leuchtdioden, Sensoren und Transistoren.**- beschreiben** das Zusammenwirken verschiedener elektronischer Bauteile in einer Schaltung.**- beschreiben** die elektrischen Grundgrößen Strom, Spannung und Widerstand.**- werten** ihre beobachteten Eigenschaften**aus**.**- messen** Spannungen und Stromstärken und **berechnen** aus den Messergebnissen weitere Eigenschaften.**- entwerfen** und **stellen** elektronische Schaltungen**her**.**- planen, konstruieren** und **stellen** elektrischeStromkreise **her** (s. Themenfeld Planen, Konstruieren, Herstellen).**- bewerten** die Auswirkungen von der Miniaturisierungelektronischer Schaltkreise aufdie Lebenswelt. | Elektriker,Stromanbieter | Physik |

|  |
| --- |
| Folgender Handlungsbereich kann bei Ermessen zu den übrigen Handlungsbereichen in geeigneter Form ergänzt werden: |
| *4* | **Handlungsbereich 4:** *Natur und Technik* | *Themenfeld: Regenerative Energien***Themenfeld:** *Technische Lösungen nach Vorbildern aus der belebten Natur (Bionik)* | Die Schülerinnen und Schüler...**- benennen und beschreiben** Beispiele fürregenerative Energien.**- beschreiben** technische Systeme zur Nutzungregenerativer Energien.**- beschreiben** die derzeitige Energienutzungund ihre Folgen.**- erklären** den Begriff regenerative Energien.**- analysieren** verschiedene technische Lösungender Nutzung regenerativer Energien.**- diskutieren** über den Einsatz regenerativerEnergien.**- bewerten** technische Lösungen zur Nutzungerneuerbarer Energien.**- beurteilen** Möglichkeiten und Grenzen derNutzung erneuerbarer Energien.Die Schülerinnen und Schüler...**- benennen** Beispiele aus der Bionik.**- beschreiben** technische Lösungen, die sichan der Natur orientiert haben.**- erklären** den Begriff Bionik.**- analysieren** technische Lösungen und Lösungenaus der Natur.**- bewerten** menschliche technische Lösungenmit Lösungen aus der Natur. | Stromanbieter | Physik,Biologie,Chemie |

Dieser Arbeitsplan lehnt sich sehr nah an dem des neunten Jahrgangs an. Da Technikunterricht überwiegend aus praxisorientiertem Unterricht bestehen soll, stehen in beiden Jahrgängen die grundlegenden handwerklichen Fähig- und Fertigkeiten im Vordergund.