



Didaktisches Konzept und Unterrichtsinhalte der BFS – INV



Didaktisches Konzept der BFS-INV

Die Klasse wird so geführt und der Unterricht so entwickelt, dass die Rahmenbedingungen für das individuelle Lernen jeden einzelnen bestmöglich sind. Dafür fokussieren wir uns auf folgende fünf Punkte:

- 1. Optimales Lernklima**
Es wird darauf geachtet, dass die zur Verfügung stehende Zeit für das Lernen optimal genutzt werden kann. Dafür ist es das Ziel, ein Klima zu schaffen, in dem man voneinander lernt und sich gegenseitig unterstützt. Das Vorleben einer positiven Fehlerkultur ist dabei sehr wichtig. Auch der störungsfreie Unterricht und die Pünktlichkeit der Schülerinnen und Schüler zum Unterricht sind unabdingbar. Dafür definieren wir Grundlagen, Werte und Normen der Zusammenarbeit und fordern sie von den Lernenden ein. Damit wollen wir die Bereitschaft der Lernenden, Mitverantwortung für das Lernklima und den Lernerfolg zu übernehmen, fördern. Auch der Ausfall von Unterrichtsstunden soll minimiert werden.
- 2. Handlungsorientierte, sinnhafte Unterrichtsinhalte**
Die Unterrichtsinhalte sind zum einen klar strukturiert und definiert, zum anderen haben sie einen hohen Bezug zur Arbeitswelt. Zudem werden die Inhalte der allgemeinbildenden Unterrichtsfächer - wenn möglich - mit den Inhalten der beruflichen Fächer kombiniert. Durch diese Vernetzung und Transfer von handlungsorientierten Lerninhalten – oft auch in Form von Kundenaufträgen (Projekten) kombiniert mit Grundlagen des Projektmanagements- unterstützen wir die SuS dabei, Handlungsfähigkeit aufzubauen. Damit sollen die SuS bestmöglich auf die Arbeitswelt vorbereitet werden. Für die Abstimmung der Unterrichtsinhalte findet zwischen den Kolleginnen und Kollegen ein ständiger Austausch der Unterrichtsinhalte statt, unterstützt durch den Einsatz von its-learning.
- 3. Spaß und Sinn am Lernen**
Zum einen gestalten wir dafür Lernumgebungen so, dass diese den SuS eine aktive, selbstgesteuerte, kooperative Auseinandersetzung mit interessanten Lerninhalten erlauben. Zum anderen soll das Aufzeigen der Relevanz und Nutzen der Lerninhalte für den späteren Arbeitsweltbezug die Lernmotivation der SuS steigern.
- 4. Individuelle Förderung**
Eine individuelle Förderung ist uns sehr wichtig. Dazu bauen wir auf ihrem Vorwissen auf und unterstützen sie dabei, ihr Wissen schrittweise zu erweitern. Im Hinblick darauf und für die Förderung der Eigenverantwortung der SuS werden alle Unterrichtsmaterialien in its-learning abgelegt, so dass eine Vertiefung und Nachbearbeitung der Inhalte möglich ist.
Auch die Unterstützung nach dem richtigen Praktikum und die individuelle Berufswahl (Ausbildungsplatzsuche) für jeden einzelnen sind uns sehr wichtig. Bei allen SuS sind wir ganz individuell unterstützend tätig.
- 5. Gute persönliche Beziehung / Berücksichtigung individueller Bedürfnisse**
Die tragfähige Beziehung mit jedem einzelnen bildet die Basis unserer Arbeit. Unter anderem führen wir dafür in jedem Halbjahr mit jeder Schülerin / jedem Schüler Einzelgespräche. Die individuellen Bedürfnisse werden anschließend bestmöglich in das Unterrichtsgeschehen.



Unterrichtsinhalte

Anwendungsentwicklung	Theoretischer Unterbau für das fachpraktische Fach <ul style="list-style-type: none">• Programmierung• portableApps• Virtualbox• Software Theorie / Betriebssysteme
Installieren und Nutzen von Informationstechnischen Systemen	OpenOffice Anwendungen <ul style="list-style-type: none">• Impress, Calculator, Writer Programmierung <ul style="list-style-type: none">• Einführung Python• Lineare Programmierung• Programmierung einer GUI Webdesign <ul style="list-style-type: none">• Erstellen einer Webseite mit HTML• HTML und CSS• Einführung von Datenbanken<ul style="list-style-type: none">• MySQL, Phpmyadmin• GIMP Bildbearbeitung
Informations- und Telekommunikationssysteme	Theoretischer Unterbau für das fachpraktische Fach <ul style="list-style-type: none">• Arten / Klassifizierung von IT Systemen• Datenübertragungstechniken• Sensoren / Signale• EVA Prinzip• Lasten und Pflichtenheft• Elektrotechnische Grundlagen
Konstruieren und Entwickeln von informationstechnischen Systemen	Grundlagen des Projektmanagements Hardware IT Systeme <ul style="list-style-type: none">• Aufbau und Funktionsweise der Komponenten• Aufbau und Funktionsweise der Peripheriegeräte



	<ul style="list-style-type: none">• Binäres System• Entwicklung und Konstruktion von logischen Schaltungen Konstruktion von elektrotechnischen Schaltungen <ul style="list-style-type: none">• Messübungen• Konstruktion von Schaltungen Netzwerke: <ul style="list-style-type: none">• Komponenten eines Netzwerkes• Aufbau eines Netzwerkes Konstruktion eines kleinen Sensorsystems <ul style="list-style-type: none">• Entwicklung von Schaltprogrammen zur Sensorsteuerung• Konstruktion dieser Sensorsteuerung mit Hilfe des Calliope Boards
Englisch	Einstufungstest und Evaluation Wiederholung Basis Grammatik Vorstellung des Prüfungsaufbaus Leseverständnisübungen Mediation E -> D , D -> E Wortschatz- / Wortfeldübungen Schreibübungen Verfassen von Emails unterschiedl. Aufgabenstellungen Übungen in Bezug auf die techn. Fächer Gezielte Vorbereitung auf die MSA Prüfung und deren Teile
Deutsch	Berichten (Praktikumsberichte, Spezialbericht, Tagesbericht, Präteritum) Aufgabenformate MSA kennenlernen Grafiken beschreiben Schriftliches Argumentieren (Erörterung, Stellungnahme...) Internetrecherche Vorträge halten Umgang mit Kurzliteratur (Leerstellen füllen) Grundsätzlich: Thematische Anpassung an die Lebenswelt der SuS. z.B. Medien heute, ...



Mathematik	Einstufungstest und Evaluation Umstellen von Brüchen Gleichungen Funktionen Geometrie Übungen in Bezug auf die techn. Fächer Gezielte Vorbereitung auf die MSA Prüfung und deren Teile
Geschäftsprozesse	Ergonomie am Arbeitsplatz Wohin mit unserem Elektroschrott? Handyschrott für die Welt und die Auswirkungen auf Umwelt und Gesellschaften. Kann mein Fernseher Selbstmord begehen? Die Tricks der Elektronikhersteller. Meine erste eigene Wohnung: Was muss alles entschieden werden, was kostet mich das?
Politik	Rechtsgeschäfte: Kaufen und Verkaufen- Welche Rechte habe ich? Die Globalisierung: Was ist das und welche Auswirkung hat diese auf unser Leben? Urheberrecht und Geistiges Eigentum- Darf ich alles Kopieren auch wenn es umsonst ist? Sind wir auf dem Weg in die IT Diktatur, am Beispiel von Chinas Social- Credit- Systems?