



Die Grundlagen wirtschaftlichen Handelns lernen die Schüler in der Jahrgangsstufe 11: Zahlungsverkehr, Einführung in das Rechtswesen, Organisation und Planung von Unternehmen sowie die Unternehmensformen. Im Fach Rechnungswesen steht die Finanzbuchführung im Mittelpunkt. In der Datenverarbeitung beschäftigen sich die Schüler mit dem Aufbau eines Betriebssystems und der Einführung in die Programmiersprache PASCAL.

In der Jahrgangsstufe 12 werden betriebswirtschaftliche Probleme behandelt: Produktion und Kosten, Investitionen und Finanzierung; dazu in Rechnungswesen die Kosten- und Leistungsrechnung sowie die Bewertung der Güter in der Bilanz.

Die Jahrgangsstufe 13 widmet sich vorwiegend volkswirtschaftlichen Problemen: Geld und Währung, Beschäftigung und Konjunktur, Marketing. Im Fach Rechnungswesen werden spezielle Kostenrechnungssysteme (z.B. Teilkosten- und Plankostenrechnung) vorgestellt und Bilanzen analysiert.

In der Datenverarbeitung lernen die Schüler mit Hilfe eines Tabellenkalkulationsprogramms (EXCEL) und der Programmiersprache PASCAL, kaufmännische Fragestellungen zu lösen.



Im Fach Technikwissenschaft der Jahrgangsstufe 11 werden die Grundlagen für die spätere Anwendungsorientierung gelegt: Elektrisches Feld, Magnetisches Feld, Elektrische Stromkreise. Messtechnische Laborversuche ergänzen und vertiefen die theoretischen Zusammenhänge. An unterschiedlichen Gleichstromkreisen wird der sichere Umgang mit Multimeter (Vielfachmessgerät), Oszilloskop und Funktionsgenerator geübt.

Im Fach Technologie der Jahrgangsstufe 11 geht es um Betriebssysteme (DOS, LINUX, Windows NT), Elemente einer strukturierten Programmiersprache (PASCAL) und strukturiertes Problemlösen. Neben den Grundlagen der Zahlensysteme (dual, hexadezimal) werden digitale Grundsaltungen, einfache Rechenwerke und die Prinzipien von Schaltwerken behandelt. Mit Hilfe eines Simulationsprogramms (Electronics Workbench) werden in Projektform Testschaltungen aufgebaut und untersucht.

In den Jahrgangsstufen 12 und 13 beschäftigen sich die Schüler mit der Untersuchung komplexer elektrotechnischer Systeme. Mikroprozessortechnik, Analoge und Digitale Informationsverarbeitung, Verstärkertechnik, Übertragungstechnik, Operationsverstärker und Regelungstechnik sind Themenkreise, die behandelt werden. Dazu kommt die Analyse theoretischer Zusammenhänge: Gleichstromnetze, Wechselstromtechnik und Wechselstromnetze. Sie erfordern eine intensive Auseinandersetzung mit mathematischen Problemen.

In allen Kursen steht die Handlungsorientierung im Vordergrund. Erkenntnisse werden erarbeitet durch kontinuierliche Laborversuche in kleinen Gruppen (2 Schüler je Arbeitsplatz).



Im Fach Technikwissenschaft der Jahrgangsstufe 11 geht es um Betriebssysteme (DOS, LINUX, Windows NT), Einführung in Anwendersoftware, Elemente einer strukturierten Programmiersprache (PASCAL) und strukturiertes Problemlösen. Neben den Grundlagen der Zahlensysteme (dual, hexadezimal) werden digitale Grundsaltungen, einfache Rechenwerke und die Prinzipien von Schaltwerken behandelt. Mit Hilfe eines Simulationsprogramms (Electronics Workbench) werden in Projektform Testschaltungen aufgebaut und untersucht.

Im Fach Technologie der Jahrgangsstufe 11 werden die Grundlagen für die spätere Anwendungsorientierung gelegt: Elektrisches Feld, Magnetisches Feld, Elektrische Stromkreise. Messtechnische Laborversuche ergänzen und vertiefen die theoretischen Zusammenhänge. An unterschiedlichen Gleichstromkreisen wird der sichere Umgang mit Multimeter (Vielfachmessgerät), Oszilloskop und Funktionsgenerator geübt.

In den Jahrgangsstufen 12 und 13 bearbeiten die Schüler komplexe Probleme aus dem Bereich der angewandten Datenverarbeitungstechnik: Mikroprozessortechnik (Microcontroller 68HC11), Interfacetechnik (serielle und parallele Schnittstellen, D/A- und A/D-Wandler), Interruptverarbeitung, maschinennahe Programmierung (Assembler), höhere Programmiersprachen (C++, Visual BASIC), Software-Tools, Datenbanken und Informationssysteme, Netzwerktechnik, Systemanalyse (Analysetechnik, Modellbildung), Automatisierungstechnik (Prozesstechnik, Sensorik, Aktorik) und Regelungstechnik.

Grundlegende Arbeitsweise ist die Handlungsorientierung. Auch theoretische Zusammenhänge werden an konkreten Projekten in Kleingruppen erarbeitet.

Heinrich-Emanuel-Merck-Schule Darmstadt
Berufliches Gymnasium

Ökotrophologie¹



In der Jahrgangsstufe 11 erhalten die Schüler/innen eine Vorstellung über Zusammenhänge zwischen Lebensmitteln, ihren Inhaltsstoffen und ihrer Verarbeitung. Diese Zusammenhänge werden unter gesundheitlichen Gesichtspunkten kritisch hinterfragt.

In den Jahrgangsstufen 12 und 13 sollen die Schülerinnen und Schüler Einsichten in das Stoffwechselgeschehen unseres Körpers gewinnen, Ernährungsformen und Ernährungsgewohnheiten reflektieren, sowie die Wechselbeziehungen zwischen technologischen Veränderungen an Lebensmitteln und deren Qualitätsbeeinflussung kennen lernen. Ziel dieser Einsichten ist eine gesunde, vorbeugende und behandelnde Ernährungsweise. In den Problemlöseprozess wird die Datenverarbeitung mit einbezogen.

Ergänzt wird der naturwissenschaftliche Schwerpunkt dieser Fachrichtung durch das Fach Biologie.

Als zweiter Schwerpunkt wird das Fach Wirtschaftslehre des Haushalts unterrichtet. Ausgehend von den Alltagserfahrungen steht in diesem Fach der private Haushalt im Mittelpunkt der Betrachtungen. In der Jahrgangsstufe 11 werden Grundbegriffe der Wirtschaft modellhaft erarbeitet. In den Jahrgangsstufen 12 und 13 soll Wissen über Vertragsrecht, Verbraucherpolitik, Zukunftssicherung und Wirtschaftspolitik erlangt werden.

¹ Ernährung und Hauswirtschaft