

Allgemeinbildender Unterricht	
Fach/Lernfeld	Unterrichtsinhalte
Methodenhinweise	Situationsbezogenes Sprechen, Kugellager, 6-3-5-Methode, Zuhörtechniken, Präsentationen, Gruppenarbeit/Teamarbeit, Kommunikationsmodelle anwenden, Dreischritt-Methode, Fish-Bowl, Feedback-Regeln, Mind-Mapping, Diagramme, Piktogramme, Schaubilder, Gruppenpuzzle, Textarbeit, Feed-Back-Regeln, Gruppenarbeit/Teamarbeit, Pro-Contra-Diskussion
Politik (Fr. Kamper)	Tarifrecht, Soziale Sicherheit, Sozialversicherung,
Berufsbezogener Unterricht	
<p>Fachtheorie/ Handlungskompetenz: Die nachfolgend aufgeführten Lernfelder mit ihren Lerninhalten enthalten die zu vermittelnden fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten. Zur Ausbildung fachlicher und methodischer Kompetenzen werden zusätzliche Fähigkeiten benötigt, die unter Anwendung der o.g. Methoden vermittelt und vertieft werden. Die Ausbildung der Selbstkompetenz und der sozialen Kompetenzen unterliegen keiner zeitlichen oder fachlichen Zuordnung (Lernfeld), sondern begleitet den Unterrichtsprozess kontinuierlich über den gesamten Ausbildungszeitraum.</p>	
Personalkompetenz Soziale Kompetenz	<p>Die Schülerinnen und Schüler werden dahingehend gefördert und gefordert, dass sie Leistungsbereitschaft zeigen, Selbstkontrolle und Anstrengungsbereitschaft entwickeln; sich Arbeits- und Verhaltensziele setzen; eigene Stärken und Schwächen erkennen und einschätzen; sorgfältig und rationell arbeiten; zielstrebig und ausdauernd arbeiten; mit Misserfolgen konstruktiv umgehen können (aus Fehlern lernen)</p> <p>Die Schüler erwerben und vertiefen folgende Fähigkeiten: mit anderen gemeinsam lernen und arbeiten; solidarisch und tolerant handeln; anderen achtsam und einfühlsam begegnen; Hilfe leisten und annehmen; sich an vereinbarte Regeln halten; sich in ein Team einordnen, aber auch leiten können; mit Konflikten angemessen umgehen; Verantwortung erkennen und übernehmen</p>
Fachliche und Methodische Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> - auf vorhandenes/erworbenes Wissen (Regeln, Begriffe, Definitionen) zurückgreifen - Informationen beschaffen, speichern, bewerten und aufbereiten - Zeit- und zielorientierte Beschaffung des erforderlichen Wissens das Ergebnis des eigenen Handelns an angemessenen Kriterien überprüfen - Zentrale Zusammenhänge des jeweiligen Sach- bzw. Handlungsbereichs erkennen Ergebnisse strukturieren und präsentieren können - Abläufe und Ergebnisse protokollieren und dokumentieren - Lernwege/ Lernstrategien entwickeln und anwenden

Lernfeld	Unterrichtsinhalte
<p>Fachtheorie Biologie (Fr. von Häfen)</p> <p>Lernfeld 6 „Biochemische und molekularbiologische Arbeiten durchführen“</p>	<p>Grundlagen der organischen Chemie Struktur, Eigenschaften und Verwendung der Alkane, Halogenalkane, Alkene, Alkine, Alkohole, Aldehyde/Ketone und Carbonsäuren</p> <p>Lipide Aufbau, Eigenschaften Lipide, Cholesterin (LDL, HDL), Phospholipide</p> <p>Kohlenhydrate Aufbau, Fischer-Projektion, Ketten- und Ringschreibweise, Konfigurationsisomerie (D/L, R/S), Nachweise</p> <p>Proteine Aufbau Aminosäuren; Isoelektrischer Punkte; Physikalisch-chemische Eigenschaften (Löslichkeit in Wasser und Salzlösungen (Aussalzen); Verhalten im elektrischen Feld; Aufbau Protein (Peptidbindung, Primär-, Sekundär-, Tertiär-, Quartärstruktur inkl. Wechselwirkungen); Denaturierung; Isolierung, Reinigung, Auftrennung von Proteinen, Nachweis mit Biuretprobe</p> <p>Enzymatik Enzymatischer Zyklus, Beeinflussung der Enzymaktivität durch Temperatur, pH-Wert und Substratmenge; Enzymkinetik (KM, v_{max}); Einteilung von Enzymen, Enzymhemmung; Enzymaktivität (Endpunktbestimmung), enzymatische Analysen NAD⁺, Ethanol, Zucker, Amylase</p> <p>Vitamine & Hormone Aufbau und Struktur</p>
<p>Fachtheorie Biologie (Hr. Reimann)</p> <p>Lernfeld 7 „Zoologische und pharmakologische durchführen“</p>	<p>Allgemeine Anatomie Blutkreislauf-, Atmungs-, Verdauungs-, Ausscheidungs-, Nerven-, Hormon-, Bewegungs- und Stützsystem, Fortpflanzungsapparat</p> <p>Versuchstierkunde Versuchstierhaltung, Tierschutzrecht, Versuchstiere in die zoologische Systematik einordnen, In- und Auszucht, Applikationsmethoden, Tötungsmethoden, Sektionen, Alternativen zu Tierversuchen; Replacement, Reduction, Refinement</p>
<p>Fachtheorie Biologie (Fr. von Häfen)</p> <p>Lernfeld 8 „Hämatologische und histologische Arbeiten durchführen“</p>	<p>Hämatologie Bestandteile des Blutes, Entstehung von Blutzellen, Blutgerinnungskaskade, Puffersystem, AB0- und Rhesus-System, Hämatologisches Rechnen (MCH, MCV, MCHC, Hämatokrit, Zellzahlbestimmung), Zellgrößenbestimmung, Differentialblutbild, Bestimmung von Blutgerinnungszeiten, Blutaufbewahrung</p> <p>Histologie Gewebearten, Entnahme, Fixierung, Einbettung, Mikrotomie, Färbung</p>
<p>Fachtheorie Chemie (Fr. von Häfen)</p> <p>Lernfeld 10 „Pharmakologische, toxikologische und pharmakokinetische Arbeiten durchführen“</p>	<p>Pharmakologie Definitionen (u.a. Pharmakodynamik, Pharmakokinetik); Phasen der Entwicklung von Pharmaka; Stoffgruppen und deren pharmakologische/-kinetischen Wirkungen; Exkurs: Narkotika; Dosis-Wirkungs-Beziehungen; Zusammenwirkung von Applikationsart und Resorption; Berechnungen zu Dosierungen und Applikationslösungen;</p> <p>Toxikologie Definitionen; Dosis-Wirkungs-Beziehungen; toxikologische Risikocharakterisierung (ED,UD,LD, AGW,BGW)</p>