|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Anhaltisches Berufsschulzentrum**  „Hugo Junkers“ Dessau-Roßlau  Bereich: Duale Ausbildung  Fachlehrer/-in: Frau Korn | | **Didaktische Jahresplanung für die Berufsfachschule Wirtschaft 2021**    Beschreibung der Lernsituation im Fach Mathematik  **Thema 1: Angewandtes Fachrechnen**  **Schuljahr: 2021/2022 1. Halbjahr 20 Unterrichtswochen je 4 Wochenstunden = 80 Stunden** | | |
| **Lernsituation Nr.:**  **Unt.-woche: ZRW:**  **Beschreibung** | **Fachliche Inhalte** | | **Angestrebte Kompetenzen** | **Method.-didaktisches Vorgehen**  **Organisatorische Absprachen** |
| Lernsituation Nr.: 1  ZRW: 2 h  **Grundrechenarten wiederholen** | Grundoperationen  Zahlen  Zahlenbereiche | | *Fachkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler beherrschen die formalen Rechengesetze der elementaren Mathematik.   *Selbstkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler beurteilen ihre Ergebnisse selbstkritisch.   *Sozialkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler erläutern ihre Ergebnisse im Plenum.   *Lern-, Methoden- und kommunikative Kompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler arbeiten konzentriert. * Sie fertigen eine Lernkartei an. | Bereitstellung   * Arbeitsblätter * Formelsammlung   Sozialformen   * Lehrervortrag * Unterrichtsgespräch   Unterrichtsmethoden   * Darbietend * erarbeitend   Ergebnisse  Lernkartei |
| Lernsituation Nr.: 2  ZRW: 8 h  **Mit Brüchen rechnen** | Grundbegriffe von Brüchen  Teilbarkeitsregeln  größter gemeinsamer Teiler und kleinstes gemeinsames Vielfaches  Kürzen und Erweitern von Brüchen  Multiplizieren und Dividieren von Brüchen; Doppelbrüche  gemeinsamer Nenner –Addition und Subtraktion von Brüchen | | *Fachkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler deuten Brüche als Größen, Operatoren und Verhältnisse und nutzen das Grundprinzip des Kürzens und Erweiterns von Brüchen als Vergrößern bzw. Verfeinern der Einteilung   *Selbstkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler arbeiten selbstständig.   *Sozialkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler geben anderen Hilfestellung   *Lern-, Methoden- und kommunikative Kompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler arbeiten ohne Rechenhilfsmittel. | Bereitstellung   * Arbeitsblätter * Formelsammlung   Sozialformen   * Lehrervortrag * Einzelarbeit * Partnerarbeit   Unterrichtsmethoden   * darbietend * erarbeitend   Ergebnisse  Lernkartei  Leistungskontrolle |
| Lernsituation Nr.: 3  ZRW: 10 h  **Mit Dreisätzen rechnen** | Einfacher Dreisatz   * gerades Verhältnis * ungerades Verhältnis   Zusammengesetzter Dreisatz | | *Fachkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler wenden die Dreisatzrechnung sicher an.   *Selbstkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler revidieren begründet falsche Ergebnisse.   *Sozialkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler tauschen Ergebnisse aus.   *Lern-, Methoden- und kommunikative Kompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler übertragen mathematische Grundkenntnisse auf berufsbezogene Aufgabenstellungen. | Bereitstellung   * Arbeitsblätter * Formelsammlung   Sozialformen   * Lehrervortrag * Einzelarbeit * Partnerarbeit   Unterrichtsmethoden   * darbietend * erarbeitend   Ergebnisse  Leistungskontrolle |
| Lernsituation Nr. 4  ZRW: 10 h  **Terme umformen** | Termumformungen   * Variable * Zusammenfassen * Ordnen * Klammern auflösen * Ausmultiplizieren * Faktorisieren * Binomische Formeln | | *Fachkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler formen überschaubare Terme ohne Hilfsmittel um. * Sie formen Terme mithilfe des Assoziativ-, Kommutativ- und Distributivgesetzes um und nutzen die binomischen Formeln zur Vereinfachung von Termen.   *Selbstkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler reflektieren ihre Lösungsansätze und Lösungen.   *Sozialkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler geben sich gegenseitig Hilfestellung.   *Lern-, Methoden- und kommunikative Kompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler befolgen Lösungsschritte. | Bereitstellung   * Arbeitsblätter * Formelsammlung   Sozialformen   * Lehrervortrag * Einzelarbeit * Schülervortrag   Unterrichtsmethoden   * darbietend * erarbeitend   Ergebnisse  Leistungskontrolle |
| Lernsituation Nr. 5  ZRW: 10 h  **Lineare und quadratische Gleichungen lösen** | lineare Gleichungen  quadratische Gleichungen  Binomische Formeln  Gleichungssysteme 2x2 | | *Fachkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler lösen lineare Gleichungen. * Sie lösen einfache quadratische Gleichungen, auf die ein Lösungsverfahren (p-q-Formel) unmittelbar angewendet werden kann. * Sie führen genaue Lösungsschritte aus und   führen eine Probe durch.  *Selbstkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler arbeiten selbstständig.   *Sozialkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler tauschen ihre Arbeitsergebnisse aus.   *Lern-, Methoden- und kommunikative Kompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler wählen das richtige Arbeitsverfahren aus und begründen ihre Wahl. | Bereitstellung   * Arbeitsblätter * Formelsammlung   Sozialformen   * Lehrervortrag * Einzelarbeit * Schülervortrag   Unterrichtsmethoden   * darbietend * erarbeitend   Ergebnisse  Leistungskontrolle  Klassenarbeit |
| Lernsituation Nr. 6  ZRW: 14 h  **Lineare und quadratische Funktionen anwenden** | lineare Funktionen  quadratische Funktionen  Darstellungsformen von Funktionen  Operieren mit Graphen   * Arbeit mit Tafelwerk * Operieren mit den Graphen (verschieben etc.) * Anwendungsaufgaben | | *Fachkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler beschreiben Veränderungen von Größen mittels Funktionen. * Sie erkennen und beschreiben Zusammenhänge und gehen sicher mit den Darstellungsformen Wort, Tabelle, Graph sowie Term um. * Sie übersetzen Realsituationen in mathematische Modelle und umgekehrt.   *Selbstkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler erkennen Probleme und tragen zu ihrer Lösung bei.   *Sozialkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler drücken sich situationsgerecht aus.   *Lern-, Methoden- und kommunikative Kompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler arbeiten mit einem Kompetenzraster. | Bereitstellung   * Arbeitsblätter * Formelsammlung   Sozialformen   * Lehrervortrag * Einzelarbeit * Schülervortrag   Unterrichtsmethoden   * darbietend * erarbeitend   Ergebnisse  Kompetenzraster  Leistungskontrolle |
| Lernsituation Nr.: 7  ZRW: 26 h  **Geometrische Formen berechnen und darstellen** | Rechtwinklige Dreiecke  Satz des Pythagoras  Umkehrung Satz des Pythagoras  Sinus  Kosinus  Tangens eines Winkels  Vierecke  Vielecke  Pyramide  Kegel  Kugel  Zusammengesetzte Körper | | *Fachkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler systematisieren geometrische Formen. * Sie wenden trigonometrische Beziehungen auf vielfältige Sachverhalte an. * Sie berechnen Längen, Winkelgrößen, Flächeninhalte sowie Volumen der geometrischen Formen. * Sie zeichnen die geometrischen Formen auch im Schrägbildung und als Zweitafelbild.   *Selbstkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler setzen sich kritisch mit den eigenen Leistungen auseinander.   *Sozialkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler geben anderen Hilfestellung.   *Lern-, Methoden- und kommunikative Kompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler nutzen ihre Kenntnisse über trigonometrische Beziehungen und den Satz des Pythagoras bei der Bearbeitung vielfältiger sachbezogener Probleme. | Bereitstellung   * Arbeitsblätter * Formelsammlung   Sozialformen   * Lehrervortrag * Einzelarbeit * Schülervortrag   Unterrichtsmethoden   * darbietend * erarbeitend   Ergebnisse  Lernkartei  Leistungskontrolle |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Anhaltisches Berufsschulzentrum**  „Hugo Junkers“ Dessau-Roßlau  Bereich: Duale Ausbildung  Fachlehrer/-in: Frau Korn | | **Didaktische Jahresplanung für die Berufsfachschule Wirtschaft 2021**    Beschreibung der Lernsituation im Fach Mathematik  **Thema 2: Wirtschaftsrelevante Sachaufgaben**  **Schuljahr: 2021/2022 2. Halbjahr 20 Unterrichtswochen je 4 Wochenstunden = 80 Stunden** | | |
| **Lernsituation Nr.:**  **Unt.-woche: ZRW:**  **Beschreibung** | **Fachliche Inhalte** | | **Angestrebte Kompetenzen** | **Method.-didaktisches Vorgehen**  **Organisatorische Absprachen** |
| Lernsituation Nr.: 8  ZRW: 16 h  **Prozente berechnen** | Prozentwert  Prozentsatz  vermehrter und verminderter Grundwert | | *Fachkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler ermitteln die Verhältnisgrößen in Prozent. * Sie analysieren komplexe kaufmännische Aufgabenstellungen.   *Selbstkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler üben Selbstkritik aus.   *Sozialkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler arbeiten kooperativ.   *Lern-, Methoden- und kommunikative Kompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler beschreiben Lösungen von Gegebenheiten aus dem wirtschaftlichen Alltag mit mathematischen Mitteln. * Sie entwickeln Lösungsstrategien für komplexe Aufgabenstellungen. | Bereitstellung   * Arbeitsblätter * Formelsammlung   Sozialformen   * Lehrervortrag * Einzelarbeit * Partnerarbeit   Unterrichtsmethoden   * darbietend * erarbeitend   Ergebnisse  Lösungsalgorithmus  Leistungskontrolle |
| Lernsituation Nr. 9  ZRW: 14 h  **Zinsen berechnen** | Jahreszinsen  Monatszinsen  Tageszinsen  Kapitalhöhe  Zinssatz  Zinsen und Zinseszinsen  Zinszeit | | *Fachkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler ermitteln die Verhältnisgrößen in Prozent. * Sie erfassen den Zusammenhang von überlassenem Kapital und Zinsen und deren Abhängigkeit von Zinssatz, Zeit und Kapitalhöhe. * Sie analysieren komplexe kaufmännische Aufgabenstellungen und führen eine ökonomische Bewertung der Ergebnisse durch.   *Selbstkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler stellen sich flexibel auf neue Aufgabenstellungen ein.   *Sozialkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler beteiligen sich aktiv am Unterrichtsgeschehen.   *Lern-, Methoden- und kommunikative Kompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler setzen technische Hilfsmittel wie die Formelsammlung zweckmäßig ein. * Sie übertragen mathematische Grundkenntnisse auf berufsbezogene kaufmännische Aufgabenstellungen durch die Anwendung der Prozentrechnung auf die Zinsrechnung. | Bereitstellung   * Arbeitsblätter * Formelsammlung   Sozialformen   * Lehrervortrag * Einzelarbeit * Schülervortrag   Unterrichtsmethoden   * darbietend * erarbeitend   Ergebnisse  Leistungskontrolle |
| Lernsituation Nr.: 10  ZRW: 30 h  **Ökonomische Funktionen mit einer Variablen anwenden** | Lineare und quadratische Funktionen  Kosten und Kostenfunktion  Erlös und Erlösfunktion  Gewinn und Gewinnfunktion  Darstellungswechsel (in Worten, Tabelle, Graph, Term) | | *Fachkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler nutzen die formalen Rechengesetze der elementaren Mathematik für die Lösung wirtschaftsrelevanter Sachverhalte. * Sie lösen Gleichungen algorithmisch, erkennen und beschreiben funktionale Zusammenhänge betriebswirtschaftlicher Vorgänge. * Sie erstellen grafische Darstellungen und interpretieren ihre Ergebnisse.   *Selbstkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler äußern begründet Vermutungen. * Sie argumentieren mit betriebswirtschaftlichem Fachwissen.   *Sozialkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler bewerten Argumentationen ihrer Mitschüler/-innen auf sachlicher Ebene.   *Lern-, Methoden- und kommunikative Kompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler nutzen die Funktionen des Taschenrechners. | Bereitstellung   * Arbeitsblätter * Formelsammlung   Sozialformen   * Lehrervortrag * Einzelarbeit * Schülervortrag   Unterrichtsmethoden   * darbietend * erarbeitend   Ergebnisse  Klassenarbeit |
| Lernsituation.: 11  ZRW: 20 h  **Prüfungsvorbereitung** | Prüfungsvorbereitung | | *Fachkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler systematisieren ihre mathematischen Kenntnisse.   *Selbstkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler setzen sich kritisch mit den eigenen Leistungen auseinander.   *Sozialkompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler geben anderen Hilfestellung.   *Lern-, Methoden- und kommunikative Kompetenz*   * Die Schülerinnen und Schüler nutzen Lernkartei bei der Bearbeitung vielfältiger sachbezogener Probleme. | Bereitstellung   * Arbeitsblätter * Formelsammlung   Sozialformen   * Einzelarbeit * Gruppenarbeit * Schülervortrag   Unterrichtsmethoden   * darbietend * erarbeitend   Ergebnisse  Lernkartei |

Abkürzungsverzeichnis

LF = Lernfeld, LS = Lernsituation; ZRW = Zeitrichtwert, D/K = Deutsch/Kommunikation, ABL = Arbeitsblatt, UG = Unterrichtsgespräch, KA = Klassenarbeit

genehmigt am: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Bildungsgangteamleiter Koordinator