|  |  |
| --- | --- |
| **Anhaltisches Berufsschulzentrum**„Hugo Junkers“ Dessau-RoßlauBereich: Duale AusbildungFachlehrerin: Frau K. Kohl | **Didaktische Jahresplanung für die Berufsfachschule Wirtschaft 2022**Beschreibung der Lernsituation im Fach Mathematik**Thema 1: Angewandtes Fachrechnen** **Schuljahr: 2022/2023 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 1ZRW: 2 h**Grundrechenarten wiederholen** | Grundoperationen ZahlenZahlenbereiche | *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 einen Merkzettel an.
 | Bereitstellung* Arbeitsblätter
* Formelsammlung

Sozialformen* Lehrervortrag
* Unterrichtsgespräch

Unterrichtsmethoden* darbietend
* erarbeitend

ErgebnisseMerkzettel |
| Lernsituation 2ZRW: 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 Brüchengemeinsamer Nenner –Addition und Subtraktion von Brüchen Umwandlung von gemeinen Brüchen in Dezimalbrüche | *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

ErgebnisseMerkzettelLeistungskontrolle  |
| Lernsituation 3ZRW: 10 h**Mit Dreisätzen rechnen** | Einfacher Dreisatz * gerades Verhältnis
* ungerades Verhältnis

Zusammengesetzter DreisatzVerbindung zur Proportionalität Grafische Darstellung  | *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

ErgebnisseMerkzettelLeistungskontrolle  |
| Lernsituation 4ZRW: 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
* Anton-App

Sozialformen* Lehrervortrag
* Einzelarbeit
* Schülervortrag

Unterrichtsmethoden* darbietend
* erarbeitend

ErgebnisseMerkzettelLeistungskontrolle |
| Lernsituation 5ZRW: 10 h**Lineare und quadratische Gleichungen lösen** | lineare Gleichungenquadratische GleichungenBinomische FormelnGleichungssysteme 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

ErgebnisseMerkzettelLeistungskontrolleKlassenarbeit |
| Lernsituation 6ZRW: 14 h**Lineare und quadratische Funktionen anwenden** | lineare Funktionen quadratische FunktionenDarstellungsformen von Funktionen | *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

ErgebnisseMerkzettelLeistungskontrolle |
| Lernsituation 7ZRW: 26 h**Geometrische Formen berechnen und darstellen** | Übersicht über Drei- und Vierecke* Dreiecke
* rechtwinklige Dreiecke
* Vierecke

Übersicht über Körper* 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

ErgebnisseMerkzettelLeistungskontrolle |

|  |  |
| --- | --- |
| **Anhaltisches Berufsschulzentrum**„Hugo Junkers“ Dessau-RoßlauBereich: Duale AusbildungFachlehrerin: Frau K. Kohl  | **Didaktische Jahresplanung für die Berufsfachschule Wirtschaft 2022**Beschreibung der Lernsituation im Fach Mathematik**Thema 2: Wirtschaftsrelevante Sachaufgaben** **Schuljahr: 2022/2023 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 8ZRW: 16 h**Prozente berechnen** | GrundwertProzentwertProzentsatzvermehrter 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

ErgebnisseMerkzettelLeistungskontrolle |
| Lernsituation 9ZRW: 14 h**Zinsen berechnen** | JahreszinsenMonatszinsenTageszinsen KapitalhöheZinssatzZinsen und ZinseszinsenZeit | *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

ErgebnisseMerkzettelLeistungskontrolle |
| Lernsituation 10ZRW: 30 h**Ökonomische Funktionen mit einer Variablen anwenden** | Lineare und quadratische FunktionenKosten und KostenfunktionErlös und ErlösfunktionGewinn und Gewinnfunktion | *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

ErgebnisseMerkzettelKlassenarbeit |
| Lernsituation 11ZRW: 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

ErgebnissePrüfungshefter |

Abkürzungsverzeichnis

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

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

 Bildungsgangteamleiter Koordinator