|  |  |
| --- | --- |
| **Lernsituation:** | Erarbeiten der gesamten Entstehungs- und Funktionsabläufe eines  2-Backen Parallelgreifers |
| Kompetenzbereich/Fach: | Berufsfachliche Kompetenz |
| Klasse/Jahrgangsstufe: | 1. Ausbildungsjahr |
| Schulart/Berufsfeld/Beruf: | Berufsschule, Metalltechnik, Industriemechaniker/Industriemechanikerin |
| Lehrplan-/Lernfeldbezug: | Lernfeld 1 – 4 |
| Zeitumfang: | 12 – 16 UE |
| Betriebssystem/e: | iOS |
| Apps: | QR-Code Scanner, eDrawings, Acrobat Reader, XMind, Digitale Pinnwand,  LearningApps, iMovie |
| Technische Settings: | Beamer, Whiteboard, Schülertablets, WLAN, Dateimanagementsystem. |
| **Kurzbeschreibung und Lernziele** **dieser Unterrichtssequenz für den Tablet-Einsatz**:  Die Unterrichtseinheit umfasst die Lernfelder 1 – 4 im 1. Ausbildungsjahr und dient der Wiederholung und Vertiefung erlernter Kenntnisse, sowie der ersten Vorbereitung auf die anstehende Abschlussprüfung Teil 1. Mit einem vielseitigen Angebot werden unterschiedliche Fähigkeiten und Kompetenzen gefördert und erweitert. Die Schülerinnen und Schüler (SuS) können stellenweise entscheiden, ob sie die Aufgaben handschriftlich oder auf dem Tablet bearbeiten. Neben der Methodenkompetenz entwickeln die SuS die Medienkompetenz weiter, indem sie digitale Medien zur Bearbeitung der Aufgaben oder zur Internetrecherche verwenden. Bilder, Bildschirmkopien oder das Erstellen von Lernvideos runden diese Kompetenzen ab und dienen der besseren Visualisierung der Ergebnisse. Vergleiche zwischen analoger und digitaler Recherche verdeutlichen die Vorteile von modernen Medien.    Entsprechend der Zielformulierungen der Lernfelder 1 – 4 führen die SuS in 2er-Teams verschiedene Aufgaben nach Auftrag und Anweisung durch. Sie protokollieren und präsentieren ihre Ergebnisse. Sie entscheiden oft selbst die Herangehensweise.  Die Lernsituation baut auf dem Kompetenzerwerb der berufsbezogenen Kompetenzbereiche Berufsfachliche Kompetenz und Berufsfachliche Kompetenz-Werkstattunterricht auf, erweitert diesen und nutzt in allen Phasen der beruflichen Handlungsschleife die Möglichkeiten des Tablet-Einsatzes.  Die berufliche Handlung nimmt ihren Ausgangspunkt in einem fiktiven Auftrag des Ausbilders, der den Auszubildenden bereits in den Abteilungsdurchläufen der Firma auf den geplanten Einsatz im Außendienst nach der Ausbildung einarbeiten möchte. Für diese Aufgabe ist ein umfangreiches Wissen über das Produkt notwendige Voraussetzung.  Die gesamte Aufgabe ist projektbezogen und ermöglicht die Nähe zur betrieblichen Praxis. Mit realen Teilen können firmentypische Versuche vorgenommen und die eigenen schriftlichen Ergebnisse kontrolliert werden.  Für die jeweiligen Aufgaben werden von der Lehrkraft Punkte vergeben. Nach dem Abschluss der gesamten Aufgabe verdeutlichen die Teams ihre erworbenen Kompetenzen dem „Ausbilder“. Das Team mit den meisten Punkten erhält einen Preis.  **Zusatz:** Der komplette Umfang dieser Einheit ist sehr groß. Die Inhalte für das TabletBSdual-Projekt begrenzen sich auf die Themen Funktionsanalyse, Technische Kommunikation, Fertigungstechnik und Wartung/Instandhaltung. Diese Themen sind in der MindMap welche als Übersicht und Ausgangspunkt dient, farblich hinterlegt.  Der Unterrichtsentwurf ist exemplarisch mit einem Produkt der Greiferserie GPP5000 der Fa. Zimmer Group erstellt. | |

Zielanalyse zur verbindlichen Einordnung in den Lernfeldunterricht /zur Verlaufsplanung:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| kompetenzbasierte Ziele (1:1 aus BP) | Inhalte (1:1 aus BP) | Handlungsergebnis | überfachliche Kompetenzen |
| Die kompetenzbasierten Ziele aus dem Bildungsplan werden in dieser Einheit ganzheitlich thematisiert. Die Unterrichtseinheit (UE) nimmt Bezug auf alle Ziele der Lernfelder 1 – 4. | Diese UE bezieht sich auf einen Großteil der im Bildungsplan im Lernfeld 1 – 4 genannten Inhalte. | Im Rahmen dieser UE führen die Schülerinnen und Schüler (SuS) eine Vielzahl unterschiedlicher analoger und digitaler Aufgaben durch. Sie recherchieren, dokumentieren und präsentieren ihre Ergebnisse handlungsorientiert und praxisnah. | Die berufliche Handlungskompetenz wird schwerpunktmäßig durch die Erweiterung der Methoden- und Medienkompetenz gefördert.  Die SuS entwickeln die Fähigkeit digitale Informationen zu nutzen, um komplexe Sachverhalte selbstständig zu verstehen, Lösungswege zu erarbeiten und die Problemlösungen mit Hilfe von Simulationen und praktisch zu überprüfen. |
|  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Verlaufsplanung | | | | | | | |
| Methodisch-didaktische Hinweise | | | | | | | |
| Dauer | Phase | Was wird gelernt? | Wie wird gelernt? | | Medien | Material | Kooperation, Hinweise,  Erläuterungen |
| Angestrebte Kompetenzen | Handeln der Lehrkraft | Handeln der Lernenden |
| Vorstruktur:   * Alle für diese UE notwendigen Vorkenntnisse wurden über das 1. Lehrjahr verteilt in den Lernfeldern 1 – 4 in den Fächern BFK und BFK-W vermittelt * Eine didaktische Reduktion ist aufgrund der Komplettwiederholung der gesamten 4 Lernfelder nicht möglich. * Aufgrund der Vielseitigkeit der Aufgaben und der unterschiedlichen Bearbeitungsfolgen der Gruppen ist eine genaue Zeitangabe nicht möglich. | | | | | | | |
| 5 | E, AA |  | Begrüßung;  Vorgabe der Lernsituation; Impulsgebung; Motivation durch Aufgabenstellung | Gemeinsames Lesen der Aufgabe,  Erkennen der Problemstellung | TT | AB1  AB2 | Einleitung zum allgemeinen Vorgehen |
| k.A. | ERA, GA | Die SuS sind in der Lage, analoge und digitale Medien zur Recherche und Dokumentation einzusetzen und anzuwenden. | Beobachten und Beraten | Die SuS lernen durch selbstständiges, praxisorientiertes Handeln und Informationsbeschaffung per Tablet | TT | AB2  AB3  AB4  AB5  AB6  AB7  AB7.2  AB8  AB9 | Die Gruppen bearbeiten die einzelnen Aufgaben |
| k.A. | GA, BA, Z | Die SuS bereiten Ergebnisse vor und präsentieren diese. | Bewerten der Ergebnisse | Einzelne SuS stellen die Ergebnisse vor, erklären diese und dokumentieren, protokollieren auf digitaler Pinnwand | TT | AB2  AB3  AB4  AB5  AB6  AB7  AB7.2  AB8  AB9 | Die Aufgaben können teilweise analog oder digital bearbeitet werden. Die Entscheidung tragen die SuS. Aus dieser Entscheidung resultiert auch die Präsentation der Ergebnisse |
| 10 | K, Ü | Die SuS vertiefen das Erlernte durch Erkenntnisfragen  Lösen des Eingangsproblems | Initiieren und kontrollieren der Ergebnissicherung, Aufgreifen der LS (Handlungsschleife) | Beantworten der Erkenntnisfragen | TT | AB2  AB3  AB4  AB5  AB6  AB7  AB7.2  AB8  AB9 | Die Aufgaben können teilweise analog oder digital bearbeitet werden. Die Entscheidung tragen die SuS. Aus dieser Entscheidung resultiert auch die Präsentation der Ergebnisse |
| 10 | K, Ü, R | Wissen anwenden | Bewerten, Durchführen des Abschlussgespräches | Vorstellen der gesammelten Informationen |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Abkürzungen:**  **Phase:**  **Medien:**  **Weitere**  **Abkürzungen:**  **Lernphase:** | BA = Bearbeitung, E = Unterrichtseröffnung, ERA = Erarbeitung, FM = Fördermaßnahme, K = Konsolidierung, KO = Konfrontation, PD = Pädagogische Diagnose, Z = Zusammenfassung; R = Reflexion, Ü = Überprüfung  AP = Audio-Player, B = Beamer, D = Dokumentenkamera, LB = Lehrbuch, O = Overheadprojektor, PC = Computer, PW = Pinnwand, T = Tafel, TT = Tablet, WB = Whiteboard; SPH =Smartphone; ATB = Apple TV-Box  AA = Arbeitsauftrag, AB = Arbeitsblatt, AO= Advance Organizer, D = Datei, DK = Dokumentation, EA = Einzelarbeit, FK = Fachkompetenz, FOL = Folie, GA = Gruppenarbeit, HA = Hausaufgaben, HuL= Handlungs- und Lernsituation, I = Information, IKL = Ich-Kann-Liste, KR = Kompetenzraster, L = Lehrkraft, LAA = Lösung Arbeitsauftrag, LF = Lernfeld, O = Ordner, P = Plenum PA = Partnerarbeit, PPT = PowerPoint-Präsentation, PR = Präsentation, SuS = Schülerinnen und Schüler, TA = Tafelanschrieb, UE = Unterrichtseinheit, ÜFK = Überfachliche Kompetenzen, V = Video  k = kollektiv, koop = kooperativ, i = individuell |