|  |  |
| --- | --- |
| **Lernsituation:** | Reifendruckkontrollsystem (RDKS) kennen lernen, auswählen und instand setzen |
|  |  |
| Kompetenzbereich/Fach: | Berufsfachliche Kompetenz / Berufspraktische Kompetenz |
| Klasse/Jahrgangsstufe: | 1. Ausbildungsjahr |
| Schulart/Berufsfeld/Beruf: | Berufsfachschule / Fahrzeugtechnik / Kraftfahrzeug- mechatroniker/Kraftfahrzeugmechatronikerin |
| Lehrplan-/Lernfeldbezug: | LF 1 oder LF 2 |
| Zeitumfang: | 3 UE |
| Betriebssystem/e: | Windows |
| Apps: | VLC Player, Video Rekorder |
| Technische Settings: | Classroomscreen, windowsbasierte Tablets |
| **Lernziele mit „Ich kann“- Formulierungen:**   1. Ich kann eine Selbsteinschätzung über meinen Lernstand zu vor der Unterrichtseinheit RDKS durchführen. 2. Ich kann die Notwendigkeit von RDKS nennen. 3. Ich kann die Aufgaben und die zwei grundlegenden RDK-Systemen nennen und beschreiben. 4. Ich kann eine Fehlersuche, Instandsetzung, Montage an RDK-Systemen durchführen und die grundlegenden Schritte dazu beschreiben. 5. Ich kann eine Selbsteinschätzung über meinen Lernstand zu nach der Unterrichtseinheit RDKS durchführen.   **Kurzbeschreibung und Lernziele** **dieser Unterrichtssequenz für den Tablet-Einsatz**: Die Lernfelder des Rahmenlehrplans beziehen sich auf berufliche Problemstellungen aus den Handlungsfeldern Service, Reparatur, Diagnose und Um- und Nachrüsten.  Sie sind aufbauend strukturiert, um in den Ausbildungsjahren spiralcurricular nach dem Grad an Variabilität, Komplexität, Selbstständigkeit und Verantwortung in Verbindung mit der betrieblichen Ausbildung die umfassende Handlungskompetenz zu entwickeln.  Folgende Handlungsfelder können anhand von RDK-Systemen abgedeckt werden:  Wartung: Wartung und Servicearbeiten um Funktionsfähigkeit zu erhalten.  Kundenbedürfnis: Umrüstung Winter, Sommerreifen, Nachrüstung RDKS  Systeme und Teilsysteme unterscheiden: direkt messende, indirekt messende RDKS  Diagnose: „Test before Touch“, Umgang damit lernen, Umprogrammieren, Codieren RDKS  Die Einheit RDKS kann im Lernfeld 1 oder 2 im Anschluss an die Räder-Reifen Einheit unterrichtet werden.  Über eine Präsentationssoftware werden die SuS anhand eines Problemfalls aus dem Werkstattalltag (RDKS Lampe leuchtet dauerhaft auf)motiviert, sich mit dem Thema auseinanderzusetzen.  Im Anschluss daran führen Sie eine Selbsteinschätzung durch, um sich über ihren aktuellen Lernfortschritt/Kenntnisstand im Klaren zu werden.  Mit Hilfe einer Präsentationssoftware wird vorhandenes Wissen bei den SuS abgefragt und die Notwendigkeit von RDKS im fragend entwickelnden Unterrichtsgespräch erörtert.  Im Anschluss daran sollen die SuS ein Arbeitsblatt zum Thema RDKS mit Hilfe der Think Pair Share Methode bearbeiten. Diese wird dann im Plenum an der Auflichtkamera besprochen.  Im nächsten Lernschritt wird das RDKS System binnendifferenziert nach 3 Niveaustufen erarbeitet. Die SuS sollen hierzu das Arbeitsblatt 2 bearbeiten. Dieses wird dann im Plenum besprochen.  Im vorletzten Lernschritt sollen die SuS mit Hilfe von 3 Erklärvideos einen Arbeitsablauf auf dem AB3 beschreiben und dies dann mit Hilfe des Films (ohne Ton) den SuS erklären sowie präsentieren.  Zum Abschluss der Stunde wird die am Anfang gestellte Selbstdiagnose (AB 1) nochmals durchgeführt, um das Gelernte zu Dokumentieren und eine Rückmeldung über den Lernfortschritt zu erhalten. | |

Zielanalyse zur verbindlichen Einordnung in den Lernfeldunterricht/zur Verlaufsplanung:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| kompetenzbasierte Ziele (1:1 aus BP) | Inhalte (1:1 aus BP) | Handlungsergebnis | überfachliche Kompetenzen |
| Die SuS besitzen die Kompetenz, Bauteile, Baugruppen und Systeme nach standardisierten Plänen auszutauschen und zu reparieren, um die Fahrzeugsystemfunktionen zu erhalten. | Die SuS verschaffen sich einen Überblick über die zu wartenden und zu inspizierenden Fahrzeuge sowie über berufstypische Systeme mit dem Ziel, den Arbeitsumfang und die Durchführung der Service- und Wartungsarbeit zu ermitteln (Betriebsflüssigkeiten, Bereifung, Entsorgung).  Für eine fachgerechte Reparatur und Montage bestimmen die SuS erforderliche Werkzeuge, Hilfsmittel und Vorrichtungen und begründen ihre Auswahl. | - Die SuS können die Notwendigkeit von RDK-Systemen begründen.  - SuS können zwei grundlegende RDKS nennen und deren Aufgabe beschreiben.  - SuS sind in der Lage die grundlegenden Schritte für die Fehlersuche, Instandsetzung und Montage von RDKS zu beschreiben. | - Die SuS sind sich über die Folgen von nicht durchgeführten Reparaturen im Klaren und können die Notwendigkeit dieser Arbeiten im Sinne vorbeugender  Instandhaltung begründen  (zeitwertgerechte Reparatur).  - Die SuS sind in der Lage ihren Lernstand/Lernzuwachs selbst einzuschätzen.  - Die SuS erweitern ihre Medienkompetenz. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Verlaufsplanung | | | | | | | | | | | | |
| Methodisch-didaktische Hinweise | | | | | | | | | | | | |
| Dauer | | Phase | | Was wird gelernt? | | Wie wird gelernt? | | | Medien | Material | | Kooperation Hinweise Erläuterungen |
|  | |  | | Angestrebte Kompetenzen | | Handeln der Lehrkraft | | Handeln der SuS |  |  | |
|  | |  |  | |
| Vorstruktur/Vorwissen:  Die SuS haben eine Einweisung für den Umgang mit Tablets erhalten. | | | | | | | | | | | | |
| 5 | E | |  | | L stellt die Ausgangssituation vor | | SuS äußern Vermutungen bezüglich System und Ursache | | Beamer mit Auflicht-kamera | PPT |  | |
| 5 | ERA | | Die SuS können den Bereich Selbsteinschätzung/Selbstreflexion als Teil der Handlungskompetenz anwenden | | L gibt AB1 aus | | SuS schätzen ihre Kompetenzen selbst ein | | Beamer mit Auflichtkamera, AB1 | AB 1 |  | |
| 10 | ERA | | Die SuS erkennen die Notwendigkeit die zum Einsatz eines RDKS führen. | | L stellt präsentationsbegleitende Fragen und gibt individuelle Impulse | | SuS antworten im Lehrer-Schüler-Gespräch | | PPT,  Beamer |  |  | |
| 20 | ERA | | Die SuS können ihr erlerntes Wissen wiedergeben | | L bewertet und sichert exemplarisch Ergebnisse | |  | | PPT, Beamer mit Auflicht-kamera | AB 2 (1 - 4) | Classroom App verwenden | |
| 20 | ERA | | SuS können selbstständig Aufgaben in unterschiedlichen Niveaustufen bearbeiten | | Hilfestellungen | | SuS bearbeiten das Arbeitsblatt/Auftrag | | AB 2, PPT, Beamer | AB 2  (5 - 8) |  | |
| 15 |  | | SuS sind in der Lage ihre Ergebnisse zusammenzufassen | | Hilfestellungen | | SuS teilen ihre Ergebnisse mit | | PPT, Beamer |  |  | |
| 20 |  | | SuS geben sich gegenseitig Feedback und können Gesehenes reflektieren | | Hilfestellungen | | SuS führen eine Fehlersuche durch | | PPT, Beamer, TT | AB3 nach Niveaus | Gruppenarbeit | |
| 20 | ERA | | SuS können ihre Ergebnisse angemessen präsentieren | |  | | SuS stellen Ergebnisse mit Hilfe von Infofilmen vor | | PP, Beamer, T | AB 3 | Einzelarbeit | |
| 10 | EA | | Die SuS können ihre Arbeitsergebnisse kritisch beurteilen | |  | | SuS führen die Selbsteinschätzung nach der UE durch | | AB1 |  |  | |
| 10 | Plenum | | Abschluss der Stunde | | Lehrer-Schüler-Gespräch | | SuS lösen ein zu Beginn der UE gestelltes Problem | | PPT, Beamer |  |  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **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  O = Organisation  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, O = Ordner, P = Plenum PA = Partnerarbeit,  PPT = Präsentationssoftware, PR = Präsentation, SuS = Schülerinnen und Schüler, TA = Tafelanschrieb, ÜFK = Überfachliche Kompetenzen, V = Video  k = kollektiv, koop = kooperativ, i = individuell |