# Unterrichtseinheit „Mein Fahrrad & Ich – Bereifung“

## Stunde 1: Einstieg ins Thema & Fahrradteile

60 Min

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zeit ca.** | **Phase** | **Handlungsablauf** | **Sozialform, Methoden** | **Medien, Material** |
| 5 min | Ankommen/  Begrüßung | Lehrkraft stellt Unterrichtssequenz vor  Teilt Hefter aus mit Deckblatt „Mein Fahrrad und Ich“ | Plenum | Hefter und Deckblatt: „0.1\_Deckblatt\_Mein\_Fahrrad\_und\_Ich.doc“ |
| 12 min | Quiz | SuS beantworten auf ihrem Handy oder ausgeteilten Endgeräten Quizfragen und treten dabei in einen Wettstreit  (Alternative, wenn kein Internetzugang: SuS beantworten in Gruppen Quizfragen, die über eine Präsentation an der Leinwand gezeigt werden. Zuerst einigen sie sich in der Gruppe auf eine Antwortmöglichkeit und zeigen diese dann mit Hilfe eines Schildes an.) | Gruppenarbeit, Plenum | Beamer, Computer (Die Lehrkraft kann den Zwischenstand des Quiz auf der Leinwand anzeigen)  Endgerät für alle SuS  Link zum Quiz (ohne Wettkampfmodus): <https://www.learningsnacks.de/share/174475/457455457959ef9174150fc515551a9da8bb42d0>  Link mit Wettkampfmodus: <https://www.learningsnacks.de/game/start?id=174475&key=27215d96f07f6e039dab23b7efa2a1d89143ad8643809acdd5fd643dc9ade63448cd2ae35fbfd401.34b7f150cf2ea1a7eea50dcd73d00e90>  Bei Alternative:  Präsentation (Quiz): „1\_DLL\_Fahrrad\_Quiz.pptx“  Schilder (A,B,C,D) |
| 2 min | Vorstellung | Vorstellung des Vorhabens durch Lehrkraft  Vorstellung des Tagesablaufs | Plenum | Visualisierung der Abläufe mit Classroomscreen |
| 12 min | An Vorwissen anknüpfen | Vorkenntnisse und Umgang mit Fahrrad abfragen: SuS beantworten mit Hilfe ihres Smartphones eine Umfrage  1. Umfrage öffnen (SuS müssen Link und Passwort eingeben)  2. Durchführung Umfrage  3. Vorstellung der Ergebnisse vorne auf dem Beamer | Plenum, Einzelarbeit | Online Quiz: Wooclap.com/CODEHIEREINGEBEN  QR Code mit Hilfe von Classcroomscreen an Projektionsfläche  Ersatz Smartphones; Tablets  Fragen für die Umfrage siehe: „2\_DLL\_Screenshot\_Fragen\_zur\_Erstellung\_Umfrage\_Wooclap\_mit\_Beispielantworten“ |
| 3 min | Vorbereitung  Fahrradteile | Schüler\*innen in Gruppen einteilen und Aufgabe vorstellen  SuS können sich selbst zusammenfinden | 3 Tischgruppen bilden |  |
| 10 min | Fahrradteile | Gruppen Fahrradbauteile in LearningsApp zuordnen lassen  Gruppen den Link in das Endgerät eingeben lassen oder QR-Code am Classroomscreen scannen lassen  (Alternativ, wenn kein Internetzugang vorhanden ist:  Gruppen ordnen auf dem Arbeitsblatt Fahrradteile-Begriffe entsprechend der Grafik zu und tragen diese Teile in eine Tabelle ein  Als Hilfe können die SuS eine Wortwolke nutzen (Differenzierung)  Den SuS mitteilen, dass die Liste später als Checkliste für die Prüfung ihrer eigenen Fahrräder auf Verkehrssicherheit genutzt werden kann. In das Heft „Mein Fahrrad und Ich“ einheften.) | Gruppenarbeit | Link: https://learningapps.org/watch?v=p0d3qr04k21  (Altarnativ Fahrradteile Arbeitsblatt:  „3.1\_DLL\_Fahrrad-Checkliste\_Fahrradteile\_Arbeitssblatt“  „3.2\_DLL\_Fahrrad-Checkliste\_Fahrradteile\_Arbeitssblatt\_Loesungsblatt“  „3.3.\_DLL\_Fahrradteileliste\_Wordcloud“) |
| 10 min | Fahrradteile | Ergebnisse vergleichen / jeder kann sich melden  SuS sagen die Lösung und zeigen entsprechendes Teil am Fahrrad  Die SuS die Ergebnisse/Lösung aus LearningApps ausdrucken lassen oder ein vorbereitetes Arbeitsblatt austeilen für den Hefter | Präsentation / Fahrradteile am Rad zeigen | Fahrrad  Oder Bild von einem Fahrrad  Bei mehr als 12 SuS kann auch mit Videokamera/Handy auf die Teile gezeigt werden Arbeitsblatt mit Fahrradbauteilen für das Heft |
| 4 min | Schluss, Aufräumen | SuS räumen gemeinsam auf Kurzes Feedback zur Stunde mit Daumenprobe |  |  |

## Stunde 2: Werkzeug & Planung einer Reparatur am Beispiel „Schlauch flicken“

60 min

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zeit** | **Phase** | **Handlungsablauf** | **Sozialform, Methoden** | **Medien, Material** |
| 5 min | Ankommen, Begrüßung | Ablauf der Stunde wird vorgestellt | Plenum | Classroomscreen |
| 10 min | Wiederholung  von letzter Stunde | Einige Begriffe von letzter Stunde werden wiederholt.  Ein/e SuS kommt nach vorn, dahinter das Bild eines Fahrradteils, welches erraten werden muss, Person auf dem Stuhl darf ja oder nein Fragen stellen und Plenum antwortet | „heißer Stuhl“,  Plenum | Präsentation mit Bild des entsprechendes Fahrradteils:  „4\_DLL\_Fahrrad\_Der\_heiße\_Stuhl.pptx“ |
| 2  min | Vorbereitung/ Gruppen-einteilung | SuS teilen sich selbstständig in 3 Gruppen ein und bekommen jeweils einen Werkzeugkoffer und Begriffskarten |  | * XLC Fahrrad Werkzeugkoffer * Begriffskarten (müssen ausgeschnitten und kaminiert werden:   „5\_DLL\_Begriffskarten\_Werkzeugkoffer“   * Werkzeugwand mit den Werkzeugen und den Begriffen |
| 15  min | Werkzeuge | Die Gruppen dürfen sich mit den Werkzeugen in dem Koffer vertraut machen und versuchen, bestimmten Werkzeugen einen Begriff mit Hilfe der Karten zuzuordnen | Gruppenarbeit | s.o. |
| 10  min | Vergleich | Gruppen zeigen, welche Begriffe sie zugeordnet haben  Werkzeugwand umdrehen und die Lösung zeigen | Plenum |  |
| 15 min |  | dürfen Fragen zu den Werkzeugen und deren Funktionen stellen und Lehrkraft kann deren Einsatz zeigen  In Vorbereitung auf die nächste Stunde fragen welche Werkzeuge für die Reparatur von Schläuchen verwendet werden könnte | Plenum | Fahrrad Werkzeug  Eventuell Videokamera/Handy zur Anzeige an Präsentationsfläche |
| 5 min | Schluss, Aufräumen | SuS räumen auf. |  |  |

## Stunde 3: Durchführung einer Reparatur am Beispiel „Schlauch flicken“

60 min

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zeit** | **Phase** | **Handlungsablauf** | **Sozialform/ Methoden** | **Medien, Material** |
| 2 min | Begrüßung, Vorstellung der Stunde | Ablauf der Stunde wird vorgestellt | Plenum |  |
| 4 min | Gruppeneinteilung | SuS sollen sich in 3er Gruppen finden. Dafür ziehen sie aus einem Säckchen eine Karte. Auf diesen Karten finden sich entweder ein Bild, ein Begriff oder eine Beschreibung eines Fahrradteils. Pro Fahrradteil sollen sie sich dann ein Bild, ein Begriff und eine Umschreibung zusammentun | Gruppenpuzzle | Sack,  Kärtchen: „6\_DLL\_Gruppeneinteilung\_Puzzle-Memory\_Fahrradteile“ |
| 5  min | Erklärung Stationsarbeit | SuS gehen mit der Lehrkraft die einzelnen Stationen durch, stellen ggf. Fragen | Plenum |  |
| 40 min | Stationsarbeit | Die Gruppen starten an unterschiedlichen Stationen und arbeiten diese nacheinander ab. Um Leerlauf oder Doppelbesetzung zu vermeiden, gibt es eine Ausweichstation.  Station 1: Reifendruck & Durchmesser  Die SuS pumpen selbständig einen Reifen auf, nachdem sie herausgefunden haben, wie viel Luftdruck richtig ist. Zusätzlich setzen sie sich mit dem Messen und Ablesen des Durchmessers (Reifengröße, steht auf dem Reifen drauf) auseinander.  Station 2: Reifendemontage und Schlauch ein- und ausbauen  An dieser Station sollen die SuS den Schlauch aus einem Rad herausbauen und wieder einbauen.  Station 3: Flicken  An dieser Station sollen die SuS ein Loch in einem Fahrradschlauch finden und entsprechend der Anleitung (des Herstellers) flicken.  Gruppen erarbeiten sich bei LearningApps eine Schritt-für-Schritt Anleitung für das Reifen flicken und überlegen sich dabei, wie sie vorgehen und was sie für das Flicken gebrauchen können (um die 5 Minuten zu überbrücken, die die Vulkanisierflüssigkeit zum Aushärten braucht). Das Lösungsblatt für alle SuS ausdrucken und im Anschluss für den Hefter austeilen. Alternativ bei fehlendem Internet, kann das Arbeitsblatt genommen werden.  Ausweichstation: Rad ausbauen  An dieser Station bauen die SuS gemeinsam mit der Lehrkraft ein Vorderrad aus und wieder ein | Gruppenarbeit | große Plakate mit Aufgabenstellung erstellen (entsprechend der Beschreibung links)  Laufblatt/Infoblatt für jede\*n SuS (Station 1: Infoblatt zu Reifengröße und zum Fahrradschlauch; Station 2: Infoblatt zur Reifenmontage); auf denen können die SuS Notizen machen  Für Station 3:  Link: <https://learningapps.org/display?v=pw9h41skt21>  Arbeitsblatt für das Heft:  8.2\_DLL\_Schlauch\_flicken-AB\_Anleitung\_Ablaufplan\_Schlauch\_flicken\_Lösungsblatt“  Stationen werden mit entsprechenden Materialien und Werkzeugen ausgestattet:   * Fahrrad (Station 1 und 4) * Reifen (Station 2) * Schläuche (Station 3) * Flickzeug (Station 3) * Luftpumpe (Stationen 1 und 3) * Maßband (Station 1) * Werkzeugkoffer      * Als analoge Alternative: Arbeits- und Lösungsblatt für die Station Reifen flicken:   „8.1\_DLL\_Schlauch\_flicken-AB\_Anleitung\_Ablaufplan\_Schlauch\_flicken“  „8.2\_DLL\_Schlauch\_flicken-AB\_Anleitung\_Ablaufplan\_Schlauch\_flicken\_Lösungsblatt“ |
| 6 min | Feedback | Feedbackbogen austeilen und ausfüllen lassen | Plenum | Feebackbogen: „Unterrichtseinheit „Mein Fahrrad & Ich – Bereifung“ |
| 3 min | Aufräumen | SuS räumen auf |  |  |