

Geplanter Verlauf des längerfristigen Unterrichtsvorhabens

| Unterrichts- stunde | Thema der jeweiligen Unterrichtsstunde | Unterrichtshandlungen |
|------------------------|--|--|
| 1-2 | Aufstellen eines Handlungsplans zur Erneuerung eines defekten Rohrleitungssystems in einem Hausanschluss mittels Online-Tool zur Steigerung des Anwendungs-Know-Hows | <ul style="list-style-type: none"> - Die Schüler/-innen analysieren die Lernsituation - Erste Gedanken werden festgehalten (Think) - Erarbeitung zentraler Schritte in Anlehnung an das Modell der vollständigen Handlung (Pair) - Ergebnisse werden via eines webbasierten Tools gesammelt und geordnet (Share) |
| 3-4 | Berechnungen des Durchflusses zur Ermittlung des erforderlichen Durchmessers des Rohrsystems mittels Durchfluss-Versuch im Plenum | <ul style="list-style-type: none"> - Versuchsaufbau "Kanister" wird vorgestellt und durch die Schüler/-innen anschließend durchgeführt |
| 5-6 | Übungen zur Rechnung mit dem Durchflussgesetz | <ul style="list-style-type: none"> - Vertiefung des Erlernten |
| 7-8 | Analyse und Aufmaß eines Rohrleitungssystems durch Anfertigen einer Skizze am Modell, sowie einer Vorlage zur Materialliste unter Verwendung einfacher Messinstrumente in Partnerarbeit | <ul style="list-style-type: none"> - Aufmaß des Rohrsystems in Partnerarbeit |
| 9-10 | <i>Auswahl einer Rohrverbindungsart durch die kriteriengeleitete Internetrecherche in Partnerarbeit mit dem Ziel der Bestimmung des Rohrwerkstoffes durch Ausbau der Medienkompetenz</i> | Die Schüler/-innen ... <ul style="list-style-type: none"> - legen Kriterien für das Ausgangsproblem fest, - recherchieren gängige Rohrwerkstoffe im häuslichen Abwasserbereich, - sammeln die Ergebnisse in gängigen Tabellen-Kalkulationen, - erstellen eine Entscheidungsmatrix, - ermitteln einen Rohrwerkstoff. |
| 11-12 | <i>Identifikation von Formstücken durch den Abgleich von Herstellerangaben mittels Lerntempoduett</i> | Die Schüler/-innen ... <ul style="list-style-type: none"> - sichten mit der Methode Lerntempoduett das Material, - ermitteln die Eigenschaften und den Einsatz von Formstücken, - erstellen Steckbriefe zu den einzelnen Formstücken des Modells. |
| 13-14 | <i>Ermitteln von Anforderungen an Absperr-, Regel- und Sicherheitsarmaturen mittels</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Erarbeitung von Informationen zu den Armaturen mittels Herstellerangaben |

| | | |
|-------|--|---|
| | <i>kooperativer Lernformen mit dem Ziel der Überprüfung eines sachgerechten Einbaus mittels Think-Group-Share-Methode</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Aufstellen von Kriterien für den ordnungsgemäßen Einbau - Überprüfen des situationsgerechten Einbaus am Modell mittels erarbeiteter Kriterien |
| 15-16 | <i>Kleinmaterial und Werkzeuge ermitteln durch den Einsatz der Methode Brainstorming mit dem Ziel der Übermittlung einer Materialliste für den Einkauf benötigter Komponenten zur Erneuerung eines Rohrleitungssystems</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Die Schüler/-innen planen den Einbau der Materialien - Am Modell werden zusätzliche Materialien und Werkzeuge eigenständig ermittelt - Festhalten der Ergebnisse via Brainstorming im Plenum - Erstellen eines Materialplans - Vergleich der Materiallisten - Digitale Übermittlung der Ergebnisse |
| 17-18 | <i>Abschluss und Reflexion – Neubau des Rohrleitungssystems durch Verwendung der bestellten Materialien und abschließender Reflektion der Reihe</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Sichten des bestellten Materials - Erstellen eines Einbauplans durch Aufteilen des Modells - Einbau der bestellten Teile - Erkenntnisse und Nutzen für zukünftige Probleme im Plenum besprechen |
| 19-20 | Klassenarbeit | |