**Projektkurs „Bioökonomie“**

Unterrichtsplanung 1. Einheit in der Schule: Orga und Was sind Algen?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Phase** | **Unterrichtsgeschehen** | **Methode/ Sozialform** | **Material/ Medien** |
| Orga | Vorstellen, Rahmentermine,  Heute in Schule, die nächsten Treffen am FZ: Treffpunkt im Foyer vom Hörsaal, immer eigene Anreise zum FZ  1. Termin: 28.08.20 im großen Hörsaal Ausweis mitbringen!  Elternbrief\_Einwilligung zur ExkursionFoto zum Namenlernen  Fotoerlaubnis  2 Kurssprecher wählen (Augen zu)  Großes Projekt/Fragestellung. Jedes Team spezialisiert sich, forscht an seiner eigenen Frage, wird Experte auf seinem Gebiet. Puzzlestück im Gesamtbild.  **Chance/das Besondere am Projektkurs**: eigenes Expertengebiet wählen, entwickeln, eigene Ideen, über den Tellerrand hinausschauen, wissenschaftlich und praktisch arbeiten  **Leistungsbewertung**: SoMi und Praxisarbeit/Projektarbeit, sowohl Endprodukt als auch Lösungsweg 50%/50% |  | Elternbrief\_Einwilligung zur Exkursion  Fotoerlaubnis |
| Einstieg | Was sind **Probleme**, mit denen sich die Menschheit und wir hier vor Ort auseinandersetzen müssen?  Wir arbeiten/forschen im **IGB-2** (Institut für Bio- und Geowissenschaften 2: Pflanzenwissenschaften)  Das IGB-2 forscht an **Algen**  **Fragestellung**: Wie helfen uns Algen dabei, die Zukunft besser zu gestalten? | Plenum Brainstorming | Tafel |
| Input | **PPP\_Was sind Algen?** (Systematik, Definition)  **Einstieg**: **Fotos** verschiedener **Algen** am Strand und im Meer.  Am Strand spielen oft **Kinder** mit Algen. **Was sind Algen?** Was sagt ihr den Kindern?  zu Folie: Systematik:  AB\_Stammbaum der Lebewesen\_Biosphäre\_Evo\_S.162-163 besprechen (Notieren: Armleuchteralgen = Grünalgen II) -> **Reaktivierung: Endosymbiontentheorie** | LV | PPP\_Was sind Algen  AB\_Stammbaum der Lebewesen\_Biosphäre\_Evo\_S.162-163 |
|  | AB\_Stammbaum der Eukaryoten\_Biosphäre\_Evo\_S.154 | EA | AB\_Stammbaum der Eukaryoten\_Biosphäre\_Evo\_S.154 |
| Gelenkstelle | Fasst zusammen, was Algen sind? Geht nicht -> Vielseitig |  |  |
|  | **Was kann man mit Algen machen?** Bilder/ Produktübersicht(Lebensmittel,Nahrungsmittel,Kosmetik), Abwasserreinigung, Energiegewinnung, Dünger, | Plenum | **Image-Film**  PPP\_ Was kann man mit Algen machen? |
|  | **Rückbezug** zu den Problemen: Wie helfen uns diese Methoden/Produkte, die eingangs formulierten Probleme zu lösen? | Plenum | Tafel |
| HA | **Eure Erwartungen** an den Projektkurs formulieren. Inhaltliche Thematik („Bioökonomie im Rheinischen Revier“ und „Jugend gestaltet Strukturwandel“), Gestaltung, Methodik, Lehrer, Schüler, FZ, Wissenschaftler  Auf ein **separates DIN-A4-Blatt!!!**  -> Erwartungen (Soll-Wert) werden am Ende mit IST-Wert verglichen |  |  |