**Puff's Reich - Wunder des Riffs – Lehrpersonenkommentar und Lösungen**

Dies sind die Bezüge, die auf den Lehrplan21 gemacht werden können, jeweils im Kontext des Lebensraums «das Korallenriff»:

**NMG 2.1:** Die Schülerinnen und Schüler können Tiere und Pflanzen in ihren Lebensräumen erkunden und dokumentieren sowie das Zusammenwirken beschreiben.

**NMG 2.4:** Die Schülerinnen und Schüler können die Artenvielfalt von Pflanzen und Tieren erkennen und sie kategorisieren.

**NMG 2.6**: Die Schülerinnen und Schüler können Einflüsse des Menschen auf die Natur einschätzen und über eine nachhaltige Entwicklung nachdenken.

**Die Lösungen und Anmerkungen für die Lehrperson werden jeweils in rot gekennzeichnet.**

**Druckmaterial:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Anzahl | Dokument | Druckangaben |
| 1x pro Schüler\*in | **Arbeitsblätter Puff** | **Farbig, A4 beidseitig** |
| 1x pro 2 Schüler\*innen | **Bilder Aufgabe 3** | **Farbig, A4 einseitig** |

**Vorbereitung auf den Film**

**Aufgabe 1: Ein kleiner Fisch im grossen Meer**

Im Film werden wir die Geschichte von Puff dem kleinen Kugelfisch kennenlernen. Stelle dir vor, du wirst als kleiner Fisch im Meer geboren. Wie ist das wohl? Wie lebst du da? Wovor hast du Angst und was macht dir Freude?

Bespreche deine Ideen mit deinen Banknachbarn. -> Wenn keine Vorbereitungszeit zur Verfügung steht, kann dies auch auf der Reise zum Kino besprochen oder weggelassen werden

**Nach dem Kinobesuch**

**Aufgabe 2 – Puffs Freundschaftsbuch**

Erstelle einen Freundschaftsbuch-Eintrag für Puff den Kugelfisch auf der nächsten Seite. Was würde er wohl seinen Freunden ins Buch schreiben? Versuche, dich an möglichst viele Informationen aus dem Film zu erinnern. -> Siehe nächste Seite

|  |
| --- |
| Aufgabe 2: Puffs Freundschaftsbuch |

Hier werden allgemeine Antworten angegeben, die Schüler\*innen können auch konkreter antworten, anhand von Beispielen aus dem Film.

Meine Art heisst: (Spitzkopf)-Kugelfisch

So alt kann ich werden: 10 Jahre

Hier lebe ich: Im Korallenriff, im offenen Meer, in der Lagune, im Mangrovenwald

Das esse ich am liebsten: Krustentiere und andere Kleinstlebewesen aus dem Riff

Diese anderen Bewohner\*innen des Meeres geben mir Schutz:

Korallen im Riff, Wurzeln der Mangrovenwälder

Diese Bewohner\*innen des Meeres sind gefährlich für mich:

Grössere Fische und andere Raubtiere

Meine Superkraft in der Abwehr von Raubtieren ist:

Ich kann mich in sekundenschnelle zu einer Kugel aufblasen, ausserdem bin ich giftig.

Bild individuell

**Aufgabe 3 – Puffs Reise durchs Leben im Riff**

Diese Aufgabe macht ihr zu zweit. Ihr bekommt ein Blatt mit Bildern. -> Pro zwei Schüler\*innen 1 Blatt A4 farbig drucken und ein leeres A3 Papier zur Verfügung stellen

Auf den Bildern sind verschiedene Momente aus Puffs Leben.

1. Schneidet die Bilder aus.
2. Wählt die Bilder aus, welche ihr interessant oder wichtig findet.
3. Ordnet die Bilder zu einer Bildergeschichte über Puffs Leben.
4. Klebt die Bilder auf ein leeres Papier. Lasst neben jedem Bild Platz für Text.
5. Schreibt neben die Bilder die Geschichte von Puffs Leben auf.

Wenn alle Gruppen fertig sind, dann erzählt einer anderen Gruppe eure Geschichte.

Einige Kommentare zu jeder abgebildeten Szene auf der nächsten Seite:

|  |  |
| --- | --- |
| Ein Bild, das Raum, Organismus enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein. | Puff schlüpft als winziger Fisch im offenen Meer. Dort ernährt er sich von kleinsten Lebewesen bis er zum Riff schwimmt. |
| Ein Bild, das Meeresbiologie, Organismus, unterwasser, Korallenriff enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein. | Das farbenfrohe Riff bietet dem kleinen Fisch gute Verstecke und viel Nahrung um zu wachsen |
| Ein Bild, das Organismus, Meeresbiologie, unterwasser, Riff enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein. | Doch es gibt auch viele Raubtiere, die nur darauf warten, den kleinen Kugelfisch zu fressen. Hier z.B. ein Feuerfisch |
| Ein Bild, das Riff, Organismus, Korallenriff, unterwasser enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein. | Einmal wird es sogar sehr brenzlig. Ein lauernder Anglerfisch schluckt Puff runter. |
| Ein Bild, das Wirbellose Meerestiere, Organismus, Hohltiere, Meeresbiologie enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein. | Doch Puff bläst sich in sekundenschnelle auf und der Anglerfisch spuckt ihn wieder aus. |
| Ein Bild, das Riff, Organismus, unterwasser, Wasser enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein. | Auf der Suche nach einem sichereren Ort um zu wachsen durchquert Puff die Sandebenen. |
| Ein Bild, das Riff, unterwasser, Wasser, Organismus enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein. | Nach einer scheinbar ewig dauernden Reise durch die ungeschützten Sandebenen findet Puff Schutz und Nahrung in der Lagune zwischen den Mangrovenwurzeln. Dort wächst er zusammen mit vielen anderen Jungfischen heran. |
| Ein Bild, das Riff, Organismus, Wirbellose Meerestiere, Meeresbiologie enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein. | Puff frisst und frisst, alles was ihm schmeckt und wächst so zu einem erwachsenen Kugelfisch heran. Nun kehrt er ins Riff zurück. |
| Ein Bild, das Wasser, unterwasser, Riff, Schwimmen enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein. | Wieder durchquert er die gefährlichen Sandebenen. |
| Ein Bild, das unterwasser, Wasser, Organismus, Meeresbiologie enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein. | Doch das Korallenriff ist abgestorben. Die Korallen hatten zu warm und haben ihre Farben verloren. Kaum ein Lebewesen ist dort noch anzutreffen. |
| Ein Bild, das Organismus, Meeresbiologie, Riff, unterwasser enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein. | Puff findet ein neues lebendiges Riff und macht sich auf die Suche nach einer Partnerin. |
| Ein Bild, das Meeresbiologie, unterwasser, Organismus, Koralle enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein. | Puff und seine Partnerin leben nun im Riff und werden eigene Nachkommen haben. |

**Die folgenden Aufgaben sind anspruchsvoller. Diese müssen allenfalls ans Niveau der Klasse angepasst werden.**

**Aufgabe 4 – Das Korallenriff – ein wichtiger Lebensraum**

Das Korallenriff ist wie eine riesige bunte **Stadt** im Meer, in der unzählige **Tiere** leben. Viele **Fische**, Krebse und **Schnecken** finden hier zu **Essen** und Verstecke, damit sie sicher sind. Die Korallen sind die Baumeister dieses **Riffs**: Sie **wachsen** langsam und bilden mit ihren harten **Skeletten** die vielen Höhlen und Gänge. Ohne die **Korallen** gäbe es kein **Riff** und viele **Tiere** hätten keinen Platz zum Leben. Darum sind Korallenriffe ein besonders wichtiger Lebensraum, den wir gut **schützen** müssen. Doch leider geht es den Korallen nicht überall gut, weil das **Meer** durch den Klimawandel **wärmer** wird. Wenn Korallen zu warm haben, verlieren sie ihre **Farben** und können sogar **sterben** – dann verschwindet auch das **Zuhause** vieler Tiere.

**Aufgabe 5 – Es wird immer wärmer auf der Erde**

Die Korallenriffe gehen kaputt, weil die Erde immer wärmer wird. Die Erwärmung der Erde nennt man Klimawandel. Wir haben in der Schweiz zwar keine Korallenriffe, aber die Wärme hat auch Folgen hier. Ihr schaut zusammen einen kurzen Film dazu. Markiere alle Folgen der Wärme in der Schweiz, die im Film erwähnt werden:

Film im Plenum zeigen: SRF Kids – Die Folgen des Klimawandels für die Schweiz: <https://www.youtube.com/watch?v=krR3FKvwzs0>

* Im Anschluss die markierten Folgen besprechen. Dafür können z.B. folgende Fragen gestellt werden:
  + Habt ihr schon von diesen Folgen gehört?
  + Welche der Folgen sind ähnlich oder kommen miteinander vor? (z.B. Starker Regen und Überschwemmung oder Trockene Felder und Waldbrand)
  + Wie fühlt ihr euch, wenn ihr hört, dass dies passiert?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Schneemann Silhouette | Weniger Schnee | Waldszenerie Silhouette | Waldbrand |
| Schulgebäude Silhouette | Schulfrei wegen Hitze | Landwirtschaft Silhouette | Trockene Felder |
| Toter Fisch Skelett Silhouette | Tiere sterben | Schnee Silhouette | Mehr Schneestürme |
| Highwayszenerie Silhouette | Gletscher schmelzen | Eis am Stiel Silhouette | Glacé schmilzt |
| Wolke mit Blitz und Regen Silhouette | Starker Regen | Welle Silhouette | Überschwemmung und Schaden an Strassen und Häusern |
| Anemone und Clownfisch Silhouette | Korallen sterben | Tropfender Wasserhahn Silhouette | Weniger Wasser zum Trinken |
| Palme Silhouette | Mehr Pflanzen die Sonne lieben | Berge Silhouette | Erdrutsche und Bergstürze |

Vor dem weiterfahren: Mit der Klasse die Situationen links, die den Klimawandel antreiben kurz besprechen. Was ist darauf zu sehen

Es werden auch einige Beispiele für Lösungen genannt. Einige Lösungen helfen uns, dass es weniger heiss wird. Andere helfen uns besser mit der Hitze umzugehen.

Verbinde die Situationen, die Abgase ausstossen links mit den Lösungen rechts. Es gehören immer zwei Bilder zusammen.

Nach dem Verbinden im Klassengespräch folgende Fragen besprechen:

* Welche gehören zusammen
* Was ist bei den Lösungen anders? Wieso ist das wohl besser?
* Wie könnten wir im Alltag zu diesen Lösungen beitragen?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Schädliche Situation | Lösung | Kommentar zur vorgestellten Lösung |
| Ein Bild, das Cartoon enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein. | Ein Bild, das Windmühle enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein. | Anstelle von Erdöl und Kohle, die viel Abgase (CO2) ausstossen wird Energie aus Wind, Wasser und Sonne gewonnen. So entstehen weniger Abgase, die den Klimawandel antreiben. |
| Ein Bild, das Clipart, Cartoon, Animierter Cartoon, Animation enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein. | Ein Bild, das Darstellung, Clipart, Animierter Cartoon, Kinderkunst enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein. | Der Wald wird geschützt vor Rodung und Brandrodung um die Artenvielfalt möglichst aufrecht zu erhalten. |
| Ein Bild, das Screenshot, Wolkenkratzer, Stadt enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein. | Ein Bild, das Fahrradreifen, Rad, Fahrrad, Darstellung enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein. | In den Städten wird mehr Platz für Grünflächen und Gewässer genutzt. Durch weniger Asphalt ist die Stadt weniger heiss und Wasser von starken Regen kann abfliessen. |
| Ein Bild, das Fahrzeug, Rad, Landfahrzeug, Spielzeugauto enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein. | Ein Bild, das Fahrrad, Rad, Landfahrzeug, Clipart enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein. | Statt dem individuellen Auto oder Motorradverkehr wird mehr Wert auf öffentliche Verkehrsmittel und Fahrradfahren gelegt. So entstehen weniger Abgase, die den Klimawandel antreiben. |
| Ein Bild, das Cartoon, Animation, Screenshot, Animierter Cartoon enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein. | Ein Bild, das Screenshot, Clipart, Animierter Cartoon, Animation enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein. | Die Politik streitet sich weniger sondern sucht nach Lösungen. Auch mit der Mitsprache von jungen Menschen. |
| Ein Bild, das Flugzeug, Flugreise, Darstellung, Platane Flugzeug Hobel enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein. | Ein Bild, das Cartoon, Darstellung enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein. | Statt mit dem Flugzeug wird mit dem Zug in die Ferien gefahren. So entstehen weniger Abgase, die den Klimawandel antreiben. |
| Bildnachweis: Bilder aus myclimate Unterrichtstmaterial des Projekts zukunftsschlau | | |