

Curriculum für den Begleitungsworkshop durch das Herbstsemester - Kosmische Erziehung

Theorie

Der Montessori-Ansatz

- Entwicklung aus dem Selbst
- Entwicklungsebenen
 - Entwicklungsebenen und die Neurowissenschaft
- Kosmische Erziehung
- Erzählen von Geschichten

Geographie/Geologie

Das Universum: Seine Materie und seine Gesetzmäßigkeiten

- ***Kosmische Erzählung:*** Die Entstehung des Universums
 - Materie zieht Materie an
- ***Geschichte:*** Die Geschichte des Königreichs der Elemente
- ***Geschichte:*** Nukleosynthese eines Sterns
 - Das Modell eines Atoms
- ***Kosmische Erzählung:*** Die Entstehung der Erde
- Wie die Materie gehorcht

- Die Temperatur wirkt sich auf den Aggregatzustand der Materie aus
- Festkörper
 - Das Modell eines Festkörpers
 - Eigenschaften eines Festkörpers
 - Die Festkörper drücken nur nach unten
- Flüssigkeiten
 - Modell einer Flüssigkeit
 - Eigenschaften einer Flüssigkeit
 - Die Flüssigkeiten nehmen die Form ihres Behälters an
 - Die Flüssigkeiten drücken nach unten und auf die Seiten
- Gase
 - Das Modell eines Gases
 - Eigenschaften eines Gases
 - Gase bewegen sich in alle Richtungen, um den verfügbaren Raum einzunehmen
 - Die Gase können auch nach oben drücken
- **Aufbau der Erde**
 - Die Schichten der Erde
- **Aufbau der Erde - weitere Erkundungen**
 - Plattentektonik
 - Isostatisches Gleichgewicht
 - Auswirkungen der Plattentektonik
 - Gesteinsbildung
 - Vulkane
 - Erdbeben
 - Geysire
- **Aggregatzustände der Materie - weitere Erkundungen**
 - Die Temperatur beeinflusst die Aggregatzustände der Materie
 - Flüssigkeiten - flüssig/dickflüssig
 - Flüssigkeiten - Temperatur beeinflusst die Viskosität
 - Flüssigkeiten setzen sich nach ihrem Gewicht ab
 - Festkörper - starr/elastisch/plastisch
 - Bei Bewegung ordnen sich verschiedene Materialien je nach ihrem Gewicht an

- **Verschiedene Arten von Mischungen**

- Arten von Mischungen
 - Gemisch
 - Suspension
 - Lösung
- Chemische Veränderung von Mischungen
 - Farbänderung
 - Gas entweicht
 - Ausflockung
 - Temperaturveränderung
 - Licht entsteht
- Trennen von Mischungen
 - Trennen eines Gemischs
 - Trennen einer Suspension
 - Trennen einer Lösung
 - Trennen einer Verbindung
- Sättigung und Auskristallisation
 - Gesättigte Lösung
 - Übersättigte Lösung
 - Kristallisation

Die Sonne und die Erde

- **Unser Sonnensystem (einschließlich der Vorstellung von Erdrevolution und Erdrotation)**
- **Auswirkungen der Erdrotation**
 - Einteilung des Tages
 - Zeit
 - Zeitzonen
- **Auswirkungen der Erdrevolution**
 - Sonnenwenden, Tagundnachtgleichen und die Jahreszeiten
 - Klimazonen

- **Auswirkungen der Erdrevolution und der Erdrotation**

- Einfallswinkel der Sonnenstrahlen
- Tagestemperaturen im Laufe des Jahres

Die Arbeit der Luft

- **Wie die Luft gehorcht**

- Diverse Experimente

- **Die Winde**

- Globale Winde

- **Wechselwirkung von erwärmtem Land/Wasser und Wind**

- See-/Landbrise
- Arbeits-Chart für die Winde

- **Regen**

- Saisonal bedingter Regen
- Lokale Bedingungen für Regen

- **Meeresströmungen**

- Luft kann die Wasseroberfläche in Bewegung bringen
- Land veranlasst die Strömungen, die Richtung zu ändern

- **Winderosion**

Die Arbeit des Wassers

- **Das Flussmodell**

- Teile eines Flusses
- Abtragung, Transport, Sedimentation
- Die wichtigsten Flüsse der Erde

- **Erosion**

- Durch Flüsse
- Durch Regen
- Durch Wellen

- Durch Eis
- **Der Wasserkreislauf**
 - Charts zum Wasserkreislauf
- **Flussmodell**
 - Wie und wo man ein Flussmodell baut

Mineralogie

- ***Geschichte: Das Restaurant der Erde***
- **Untersuchung von Steinen**
 - Kohlenstoffgehalt von Steinen prüfen
 - Eisengehalt von Steinen prüfen

Leben auf der Erde

- **Vegetation in verschiedenen Zonen**
- **Menschen in verschiedenen Zonen**
- **Gegenseitige Abhängigkeit der Menschen in der Gesellschaft**
 - Woher bekommen wir unsere Nahrung?
 - Was braucht wer?
 - Wie fließen die Güter?
 - Die Sammelschale
- **Wirtschaftsgeographie**
 - Was wird produziert und wo?
 - Wie viel wird produziert?
 - Wie viel verbrauchen wir?
 - Vergleich von Konsum und Produktion

Biologie

Die Entstehung des Lebens

- ***Kosmische Erzählung:*** Die Entstehung des Lebens
- **Zeitleiste des Lebens**

Botanik

- ***Geschichte:*** Die Geschichte der Pflanzen
- **Spaziergang in der Natur**
- **Die Pflanze und ihre vegetativen Teile**
 - Teile einer Pflanze
 - Bedürfnisse einer Pflanze
 - Das Blatt
 - Die Wurzel
 - Der Stängel
- **Die Pflanze und ihre Teile für die Fortpflanzung**
 - Die Blüte
 - Die Frucht
 - Der Samen
- **Die Pflanzenzelle**
- **Klassifizierung der Pflanzen**

Zoologie

- **Körperfunktionen der Wirbeltiere**
- **Die tierische Zelle**
- **Klassifizierung der Tiere**

Der menschliche Körper

- **Geschichte: Der große Fluss**
- **Die Systeme des menschlichen Körpers**
- **Mikroben und Immunsystem**

Ökologie

Chart der gegenseitigen Abhängigkeiten

Geschichte

Frühgeschichte

- **Das schwarze Band**
- **Die Uhr der Erdperioden**

Geschichte

- **Das Kommen des Menschen**
 - *Kosmische Erzählung*: Die Entstehung der Menschheit
 - Die Zeitleiste des Menschen
 - Die Zeitleiste der Hand
- **Die Phasen der Geschichte**
 - Nomadische Phase
 - Landwirtschaftliche Phase
 - Städtische Phase
- **Zivilisationen**
 - Flusszivilisationen (Sumer, Ägypten, Nubien, Indus-Tal, Hwang-Ho)
 - Amerikanische Zivilisationen (Meso-Amerika - Azteken, Südamerika - Inka)

- Klassische Zivilisationen (Altes Griechenland, Altes Rom)
- Mittelalter (Mittelalterliches Leben)
- **Die Migration**

Die Übungen zur Zeit

- **Das Jahr**
- **Der Kalender**
 - Die Monate des Jahres
 - Die Herkunft der Namen der Monate
 - Die Tage der Woche
 - Herkunft der Namen der Wochentage
 - Die Uhr
 - Die Zeitleiste meines Tages

Die Kultur

- ***Geschichte*: Die Entstehung unserer Sprachen**
- ***Kosmische Erzählung*: Die Geschichte unseres Alphabets**
- ***Kosmische Erzählung*: Die Geschichte unserer Ziffern**
- ***Geschichte*: Die Geschichte wie die Geometrie ihren Namen bekam**
- ***Geschichte*: Die Vielfalt der Namen**
- ***Geschichte*: Die Geschichte der Notenschrift**

Werkzeuge zur Erkundung

- **Die Grundbedürfnisse des Menschen**
- **Die Fragen-Tafeln zur Geschichte**
- **Erstellen einer Zeitleiste**