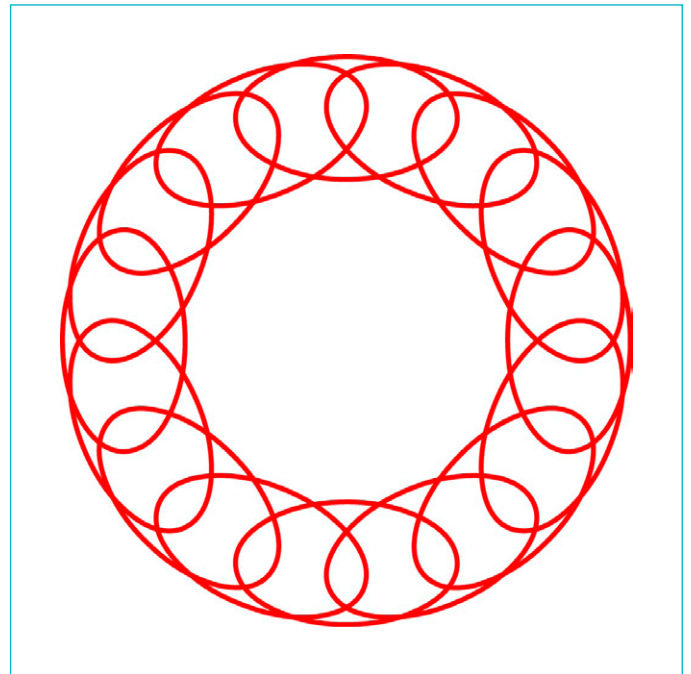
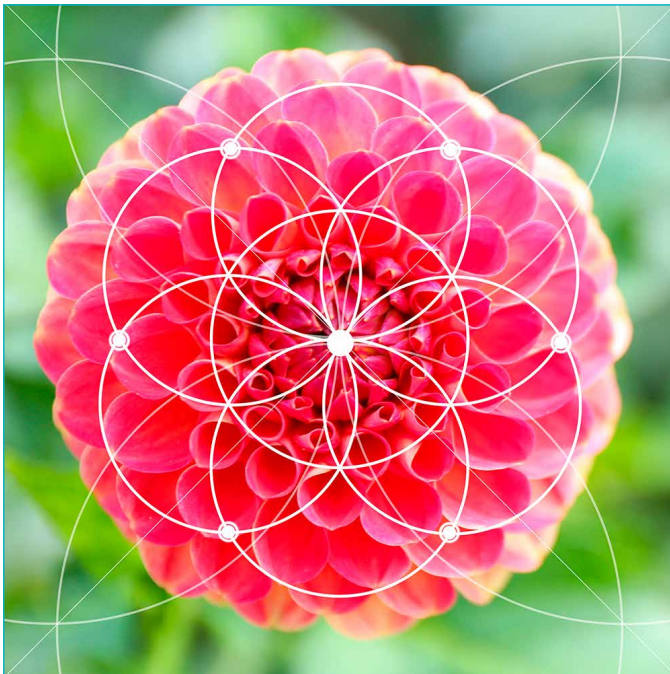


MAKER-Verknüpfungsphase – Baut ein Gerät, das ein sich wiederholendes Muster erstellt

Unsere Welt ist voller symmetrischer und mathematischer Formen. Viele Künstler und Designer lassen sich davon inspirieren.

Sieh dir die folgenden Bilder an.

- Was siehst du?
- Welche Muster kannst du erkennen?
- Wie sind diese Muster entstanden?
- Welche neuen Konstruktionen könnte man dafür entwickeln?



Schülerarbeitsblatt – Baut ein Gerät, das ein sich wiederholendes Muster erstellt

Name(n): _____ Datum: _____

Das Problem bestimmen

Welche Probleme kannst du auf den Bildern erkennen? Wähle ein Problem aus und erkläre es hier.

Ideen sammeln

Einzelarbeit: Du hast das Problem bereits beschrieben. Nimm dir jetzt 3 Minuten Zeit, um Ideen dazu zu sammeln, wie man dieses Problem lösen könnte. Danach wirst du deine Ideen in der Gruppe vorstellen.

Gruppenarbeit: Stelle deine Ideen zum Lösen des Problems vor. Diskutiert dann gemeinsam darüber.



Es ist sehr wichtig, dass du deine Arbeit beim Konstruieren aufzeichnest. Fertige so viele Zeichnungen, Fotos und Notizen an wie möglich.



Verwendet die LEGO® Steine und Zeichnungen, um eure Ideen weiter zu erforschen.



Manchmal sind die einfachsten Ideen die besten.



Konstruktionskriterien festlegen

Ihr habt jetzt viele Ideen zusammengetragen. Nun müsst ihr entscheiden, welche ihr bauen wollt.

Schreibe auf Grundlage der Ideen, die ihr gemeinsam besprochen habt, zwei oder drei genaue Konstruktionskriterien auf, die euer Modell erfüllen muss.

1. _____
2. _____
3. _____

Konstruieren und bauen

Jetzt ist es Zeit, die Modelle zu bauen. Verwendet die Elemente aus dem LEGO® Set, um eure Lösung umzusetzen. Testet und analysiert eure Konstruktion immer wieder und zeichnet alle Verbesserungen auf, die ihr vornehmt.

Beurteilen und überarbeiten

Konntet ihr das Problem lösen, das ihr am Anfang der Stunde bestimmt habt? Schaut euch eure Konstruktionskriterien noch einmal an.

Wie gut funktioniert eure Lösung? Schreibe hier drei Möglichkeiten auf, wie man eure Konstruktion noch weiter verbessern könnte.

1. _____
2. _____
3. _____

Präsentieren

Fertige zum Schluss eine Zeichnung oder ein Foto von eurem Modell an. Markiere und benenne die drei wichtigsten Teile und erkläre, wie sie funktionieren. Jetzt bist du bereit, eure Lösung der Klasse zu präsentieren.

Selbsteinschätzung

	 BRONZE	 SILBER	 GOLD	 PLATIN
ZIELE				
MAKER-Aufgabe: _____ _____	• Wir haben die Teile unserer Konstruktion gezeichnet und markiert.	• Wir haben alle Anforderungen für Bronze erfüllt. Außerdem haben wir die zentralen Bauteile benannt, die zum Zeichnen des Musters wichtig sind.	• Wir haben alle Anforderungen an Silber erfüllt. Außerdem haben wir ein Diagramm hinzugefügt, das unser Muster zeigt.	• Wir haben alle Anforderungen für Gold erfüllt. Außerdem haben wir mithilfe von Text und einem Diagramm erklärt, wie die neue Konstruktion unser Muster erstellt.
Informationen zusammentragen, beurteilen und kommunizieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Gut gemacht! Was wirst du als Nächstes bauen?

Konstruktionskriterien:
Die Konstruktion muss ...
Die Konstruktion sollte ...
Die Konstruktion könnte ...



Drucke deine Fotos aus und befestige alle Dokumente deines Projekts auf einem Blatt Bastelkarton.

