

Forscheridee: Kreise ziehen



Papier ist ein beliebtes Bastelmaterial, aber beim Ausschneiden bleiben oft große und kleine Schnipsel übrig, die man nicht mehr nutzen kann, oder doch? Sammeln Sie möglichst viele runde Gegenstände aus Ihrer Einrichtung und legen diese möglichst lückenlos auf dem Blatt. Passt es noch nicht richtig? Dann legen Sie die Gegenstände noch einmal um.

In dieser Forscheridee stecken die Bildungsbereiche: Mathematik und Nachhaltigkeit.

Sie brauchen:

- Stifte
- Schere
- Papier
- Mehrere runde Gegenstände in gleicher Größe, z.B. kleine Teller

So funktioniert´s:

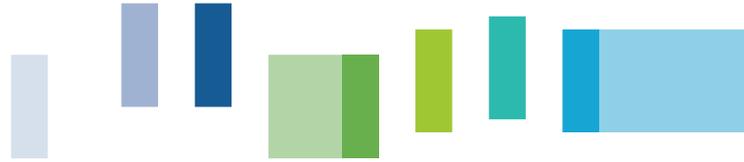
Schnipp, Schnapp...

Bunte Papierkreise sind immer nützlich, etwa um lustige Tiermotive zu gestalten. Basteln alle gemeinsam, brauchen die Kinder ganz schön viele davon. Da ist es sinnvoll, wenn sie vor dem Schneiden darüber nachdenken, wie sie aus der Papierfläche die größte Ausbeute erzielen.

Kreise ziehen

Zunächst überlegen die Kinder, welche Größe ihre Kreise haben sollen und wie sie möglichst viele davon auf einem Papier unterbringen. Die Gegenstände sollen möglichst lückenlos auf dem Blatt angeordnet werden. Dafür suchen Sie sich runde Objekte in passender Größe, z.B. kleine Teller, Untersetzer, Deckel oder ähnliche Dinge, die Sie in Ihrer Einrichtung finden.

Legen Sie nun die runden Gegenstände auf das Blatt. Passt es noch nicht so richtig? Dann können Sie die einzelnen Gegenstände auf dem Blatt hin- und herschieben. Lassen Sie ihnen ausreichend Zeit, verschiedene Anordnungen auszuprobieren. Die Kinder können dann die Anzahl der Kreise



zählen und vergleichen, bei welcher Anordnung mehr oder auch weniger runde Gegenstände auf das Blatt passen.

Auch die Lücken zwischen Motiven und an den Blatträndern können genutzt werden! Vielleicht passen dort kleinere Kreise hinein, die sie für ihre Kunstwerke gebrauchen können. Mit welcher Anordnung lassen sich am meisten große und kleine Kreise auf einem Blatt unterbringen?

Aus Papierresten wird Kunst

Die Lücken zwischen den Motiven und Blattrand haben oft selbst eine interessante Form. Die Mädchen und Jungen können sie als Negativschablonen verwenden, z.B. für ein Bild in Spritztechnik. Da viele Reststücke in gleicher Form und Größe entstehen, lassen sich daraus die unterschiedlichsten Muster gestalten. Planen Sie mit den Kindern ein gemeinsames Kunstwerk und besprechen Sie vorab, welche Muster und Motive entstehen sollen bzw. welche Formen und Farben sie verwenden wollen. Was meinen die Kinder: Wie viele Blätter von welcher Farbe werden sie für ihr Kunstwerk brauchen? Und schaffen sie es, damit auszukommen?

Tipp

Schauen Sie sich mit den Kindern Bilder von M.C. Escher an. Dieser Künstler hat sich intensiv mit lückenlosen, flächenfüllenden Mustern ("Parkettierung") beschäftigt.

Ergänzendes Material für Ihre pädagogische Arbeit

Besuchen Sie unsere Fortbildung: „[Mathe in Raum und Form](#)“ am 10. September oder „[Zahlen, Zählen, Rechnen](#)“ am 19. November 2024. Anmeldungen und alles zum Netzwerk Kinder forschen – IHK Berlin finden Sie auf: www.ihk.de/berlin/stkf

Abonnieren Sie unseren
monatlichen Newsletter unter:

