

Bauen wie Maja und Willi

Bauen nach der Natur

Experimentelles Arbeiten mit der Minimalfläche



In einer Projektwoche erlernen 5. bis 6. Klässler (Sekundarstufe I) konstruktive Prinzipien der Natur und formen sie mittels verschiedener Experimente nach. Es wird fächerübergreifend gearbeitet, so dass jedes Kind in verschiedene Themenbereiche eintauchen kann. Es werden unter anderem die Bereiche der Biologie, der Physik und der Mathematik vertieft. Von Tag zu Tag werden unterschiedliche Fähigkeiten angesprochen und erprobt, dabei nähern wir uns Stück für Stück der Architektur. Am Ende jedes Tages sollen die Kinder ihre Erkenntnisse und Ergebnisse in einem Forschertagebuch dokumentieren. Wir möchten den Kindern das Prinzip der Bienenwabe verdeutlichen und dabei auch ein Stück weit Architektur vermitteln. Es steht jedoch immer das Experimentelle und das eigene Ausprobieren im Vordergrund.

Tag 1: Beobachtungsphase

Erläuterung der Lebens- und Arbeitsweise der Bienen, zusätzlich wird ein Ausflug in eine Imkerei unternommen.

Tag 2: Experimentierphase

Verschiedene Experimente mit Seifenblasen, weiterhin werden Exkurse gegeben, die das Seifenblasenprinzip in der Architektur erklären, sowie pneumatische Konstruktionen zeigen.

Tag 3: Erkenntnisphase

Beantwortung der Frage, warum Bienenwaben eine sechseckige Form haben, hierzu werden verschiedene Formen herangezogen, um die bestmögliche Anordnung zu erreichen.

Tag 4: Planungsphase

Planung von Entwürfen zum Thema Minimaloberfläche mit Zeichnungen und Modellen, sowie Basteln von Wabenmodellen.

Tag 5: Umsetzungsphase

Konstruktion von Waben mittels Holzstäben auf dem Schulhof, diese werden danach mit Folie umwickelt und bilden so Räume für flexible Nutzung.

