

Aufgabe 4: Entwerfen und Entwickeln - Papiermodell

Du entwirfst ein Behältnis für einen ganz bestimmten Inhalt. Mit Hilfe eines einfachen Verschlusses soll es geöffnet und geschlossen werden können.

So gehst du vor:

- Besichtige als erstes die bereitgelegten Materialien, aus denen du später dein Behältnis herstellen kannst.
- Stelle ein Papiermodell deines Behältnisses in Originalgrösse her: Miss, zeichne, schneide, falte, stecke, klebe.
- Teste, ob das Modell gross genug ist und funktioniert. Fülle dazu das Frageblatt aus.
- Wenn du nicht überzeugt bist, entwickelst du das Modell weiter.
- Stelle der Klasse deine Lösung vor! Das Frageblatt hilft dir dabei.

LERNZIELE:

- Zusammenhang von Form und Funktion
- Papiermodell entwickeln
- Erkenntnisse verbal mitteilen

Achte darauf:

1. Du stellst ein funktionstüchtiges Modell her (funktionierender Verschluss, praktische Öffnung). Du arbeitest sorgfältig und genau.
2. Du teilst der Klasse verständlich mit, was du bei der Herstellung des Behältnisses beachten wirst. Du benutzt Fachbegriffe.



Frageblatt: **Papiermodell**

- Schreibe zu jeder Frage 2-3 Stichworte.
- Teile deine Erkenntnisse den Mitschülerinnen und Mitschülern mit. Die Stichworte helfen dir dabei.
- Folgende Fachbegriffe kannst du brauchen:
 - Dekorationsfilz, Teile, Vorderseite, Rückseite, Seitenteil, Umlegeteil, Klappe, Klettverschluss, Knopf, Knopfloch, Riegel, Haken, Öse, Bindebündel, Druckknopf
 - zusammennähen, verbinden, verarbeiten, aufnähen, annähen, sticken, zuschneiden, ausschneiden, aufstecken, herstellen

| | |
|---|--|
| <p>Wie findest du die Form und die Grösse deines Behältnisses?</p> <p>Hat dein Gegenstand (Objekt) genü- gend Platz</p> | <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
| <p>Wirst du am Behältnis etwas verändern oder verbessern?</p> <p>Was?</p> | <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
| <p>Kannst du dein Behältnis gut ver- schliessen und öffnen?</p> | <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
| <p>Ist dein Verschluss einfach auszufüh- ren?</p> <p>Kannst du es selbständig ausführen?</p> | <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |

Name: _____

Datum: _____

Aufgabe 4: Auswertung

Bezug zum Lehrplan 21:

- TTG.2.A.3.b »1: Die Schülerinnen und Schüler können die formalen, funktionalen und konstruktiven Bedingungen der Aufgabenstellung berücksichtigen und für die Planung des Prozesses verwenden (z.B. Skizze, Plan, Arbeitsablauf, Schnittmuster, Modell).
- TTG.2.B.1.3c »2: Die Schülerinnen und Schüler können eigene Bedürfnisse zu Einrichtungsgegenständen formulieren und ihre Ideen mit einfachen Konstruktionen unter Anleitung umsetzen (z.B. Kissen, Gefässe, Behälter).
- TTG.1.B.1.1b: Die Schülerinnen und Schüler können eigene Designprozesse mit denen von anderen vergleichen, Unterschiede beschreiben und Entwicklungsmöglichkeiten formulieren.

Lernziele

- Zusammenhang von Form und Funktion wahrnehmen
- Papiermodell entwickeln
- Erkenntnisse verbal mitteilen

| | | | | | |
|---|-----------------------|---|-----------------|---|--------------------|
| ✓ | nicht erreicht | ✓ | erreicht | ✓ | übertroffen |
|---|-----------------------|---|-----------------|---|--------------------|

Kriterium 1

Du stellst ein funktionstüchtiges Modell her (funktionierender Verschluss, prakt. Öffnung). Du arbeitest sorgfältig und genau.

| | | |
|---|---|--|
| Modell funktioniert nicht oder nur mangelhaft. | Modell funktioniert grösstenteils (z.B. praktische Öffnung, gute Einteilung). | Modell ist in Bezug auf Funktion genau durchdacht. |
| Verschluss unklar. | Verschluss gut erkennbar. | Verschluss detailliert geformt. |
| Unsorgfältige und ungenaue Herstellung des Modells. | Meist sorgfältige und genaue Herstellung des Modells. | Sehr sorgfältige und genaue Herstellung des Modells. |

Kriterium 2

Du teilst der Klasse verständlich mit, was du bei der Herstellung des Behältnisses beachten wirst. Du benützt Fachbegriffe.

| | | |
|---|-------------------------------------|---|
| Teilt unwesentliche Erkenntnisse mit oder nur auf Nachfrage der Lehrperson. | Teilt wesentliche Erkenntnisse mit. | Teilt alle wesentlichen Erkenntnisse mit. |
| Spricht meist unverständlich, zu leise. | Spricht meist verständlich. | Spricht durchwegs verständlich. |
| Benützt wenig Fachbegriffe, ungenaue Bezeichnungen. | Benützt mehrheitlich Fachbegriffe. | Benützt Fachbegriffe durchwegs präzise. |

Kriterium 3

Dein Modell ist in Originalgrösse, Proportionen stimmen.

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |

Klassenübersicht

Etwas versorgen: Aufgabe 4

| Name | Kriterium 1 Du stellst ein funktionstüchtiges Modell her (funktionierender Verschluss, prakt. Öffnung). Du arbeitest sorgfältig und genau. | | | Kriterium 2 Du teilst der Klasse verständlich mit, was du bei der Herstellung des Behältnisses beachten wirst. Du benützt Fachbegriffe. | | | Kriterium 3 Dein Modell ist in Originalgrösse, Proportionen stimmen. | | |
|------|---|----------|--------------|--|----------|--------------|---|----------|--------------|
| | nicht erreicht | erreicht | übertrroffen | nicht erreicht | erreicht | übertrroffen | nicht erreicht | erreicht | übertrroffen |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Aufgabe 4: Entwerfen und Entwickeln - Papiermodell

Aufgabenstellung:

- Modell eines Behältnisses herstellen
- Frageblatt ausfüllen
- Klassengespräch

Lernziele:

- Zusammenhang von Form und Funktion wahrnehmen
- Papiermodell entwickeln
- Erkenntnisse verbal mitteilen

Hinweise:

Vorbereitung

- Die Kinder erhalten vorgängig den Auftrag, einen oder mehrere Gegenstände mitzubringen, für die sie ein Behältnis herstellen möchten. Beispiele: Gameboy, Sackmesser, Schreibzeug, Steinsammlung, Spiel.
- Gemeinsam werden Material und Werkzeuge besichtigt und besprochen.

Bereitgestellte Materialien

- Dekorationsfilz als Grundmaterial in ganz verschiedenen Farben
- Garne in verschiedenen Farben und Qualitäten
- Verschiedene Verschlussmöglichkeiten
- Papier für das Modell, z.B. unbedrucktes Zeitungspapier
- Evtl. kariertes Papier
- Bleistifte, Farbstifte
- Stecknadeln
- Büroklammern
- Bostitch

Material pro Schülerin/Schüler

- Schneidunterlage
- Massstab
- Evtl. Japanmesser (je nach Voraussetzung)
- Schere

Bezug zum Lehrplan 21:

- TTG.2.A.3.b »1: Die Schülerinnen und Schüler können die formalen, funktionalen und konstruktiven Bedingungen der Aufgabenstellung berücksichtigen und für die Planung des Prozesses verwenden (z.B. Skizze, Plan, Arbeitsablauf, Schnittmuster, Modell).
Direktlink: <http://v-ef.lehrplan.ch/101SbC85aA6XLe2WkDZggPagWvMHRkryb>
- TTG.2.B.1.3c »2: Die Schülerinnen und Schüler können eigene Bedürfnisse zu Einrichtungsgegenständen formulieren und ihre Ideen mit einfachen Konstruktionen unter Anleitung umsetzen (z.B. Kissen, Gefässe, Behälter).
Direktlink: <http://v-ef.lehrplan.ch/10147XCFmyArmDCPE4fn52JrZ2eabcXW9>
- TTG.1.B.1.1b: Die Schülerinnen und Schüler können eigene Designprozesse mit denen von anderen vergleichen, Unterschiede beschreiben und Entwicklungsmöglichkeiten formulieren.
Direktlink: <http://v-ef.lehrplan.ch/101ygVGfSs2fft4SYqSvdVyznMLNbWBtg>