

# LERN- DIMENSIONEN

## Making & Tinkering

SchülerInnen machen wertvolle Lernerfahrungen durch Making und Tinkering. Diese Dimensionen sollen dabei helfen, die Lernprozesse der SchülerInnen nachzuvollziehen und zu evaluieren sowie diese zu unterstützen und mitzugestalten. Sie dienen auch als Mittel, um sich bewusst zu werden, wie das Lernumfeld, die Aktivitäten selbst und die Art der Vermittlung die Lernergebnisse beeinflussen können.

### Eigeninitiative & Intentionalität

- Sich eigene Ziele setzen
- Intellektuelle und kreative Risiken eingehen; ohne Vorlage arbeiten
- Vorhaben mit der Zeit immer komplexer gestalten
- Misserfolge überwinden und aus ihnen lernen
- Ziele anhand der materiellen Gegebenheiten anpassen

### Problemlösen & Kritisches Denken

- Fehler durch einen Prozess mehrfachen Wiederholens beheben
- Über „trial-and-error“ hinausgehen und Feinabstimmungen durch immer gezieltere Fragen vorantreiben
- Alternative Lösungen und Hilfskonstruktionen entwickeln
- Ideen, Rat und Expertise von anderen aufsuchen

### Verständnis von Konzepten

- Kontrollieren von Variablen bei komplexer werdenden Vorhaben
- Erklärungen finden
- Analogien und Metaphern zum Erklären verwenden
- Eigenschaften von Materialien und naturwissenschaftlichen Phänomenen nützen, um Gestaltungsziele umzusetzen

### Kreativität & Selbstentfaltung

- Ästhetik der Materialien und der Phänomene aufgreifen
- Umsetzungsideen mit persönlichen Interessen und Erfahrungen verknüpfen
- Spielerisch entdecken
- Freude und Vergnügen ausdrücken
- Materialien neuartig einsetzen

### Soziale & Emotionale Teilhabe

- Auf Ideen und Vorhaben anderer aufbauen bzw. diese neu kombinieren
- Voneinander lernen und sich gegenseitig helfen
- Kooperieren und in Teams arbeiten
- Leistungen von anderen anerkennen und Bestätigung bekommen
- Selbstbewusstsein entwickeln
- Stolz über das eigene Werk und Tun ausdrücken

Unser besonderer Dank gilt dem Verein ScienceCenter-Netzwerk für die Übersetzung der "Learning Dimensions" ins Deutsche.