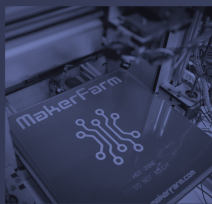




ifen

INSTITUT DE FORMATION
DE L'ÉDUCATION NATIONALE

MAKERSPACE



1

Définition :

Un Makerspace scolaire est un espace dédié à la création, à l'expérimentation et à l'innovation. Il permet aux élèves de concevoir, fabriquer et tester des idées à l'aide de matériaux variés et d'outils technologiques ou manuels.

Ce lieu favorise l'apprentissage par la pratique, la résolution de problèmes, la collaboration et le développement de compétences transversales telles que la pensée critique, la créativité et l'autonomie.

Beschreibung:

Ein Makerspace in der Schule ist ein kreativitätsfördernder Raum, in dem Schüler Ideen entwickeln, gestalten und ausprobieren können. Er ermöglicht es den Schülern, Ideen mit Hilfe verschiedener Materialien und technologischer oder manueller Werkzeuge zu entwerfen, umzusetzen und zu testen. Der Makerspace fördert das Lernen durch Praxis, Problemlösung, Teamarbeit und die Entwicklung von übergreifenden Kompetenzen wie Kreativität, kritisches Denken und Selbstständigkeit.

2

Avantages et objectifs

Apprentissage actif et expérientiel :

Les élèves apprennent en faisant, en explorant et en expérimentant.

Développement de compétences STEAM :

Intégration des sciences, technologies, ingénierie, arts et mathématiques.

Stimulation de la créativité et de l'innovation :

Encouragement à imaginer, concevoir et réaliser des projets concrets.

Renforcement de l'autonomie et de la responsabilité :

Les élèves gèrent leurs projets, prennent des décisions et assument leurs choix.

Favorisation de la collaboration :

Travail en équipe, partage des idées et entraide.

Valorisation de l'erreur comme source d'apprentissage :

Le Makerspace encourage l'expérimentation et la réflexion sur les échecs.

3

Mise en place

Aménagement de l'espace :

- Zones dédiées à la conception, à la fabrication, à la documentation et à la présentation.
- Espaces modulables pour accueillir différents types de projets.

Organisation et gestion :

- Règles claires pour l'utilisation des outils et du matériel.
- Système de réservation ou de rotation pour les groupes.

Intégration pédagogique :

- Projets interdisciplinaires intégrés dans les séquences d'enseignement.
- Activités libres ou guidées selon les objectifs.

Encadrement et accompagnement :

- L'enseignant joue un rôle de facilitateur, guide les élèves et encourage la réflexion.

Documentation des projets :

- Utilisation de carnets de projet, portfolios ou outils numériques pour suivre les étapes et les apprentissages.

4

Matériel

Outils et équipements :

- Outils manuels : ciseaux, colle, tournevis, pinces, etc.
- Outils numériques : imprimantes 3D, robots éducatifs, ordinateurs, tablettes.
- Matériaux divers : carton, bois, plastique, tissus, composants électroniques.

Supports d'organisation :

- Étagères ouvertes, boîtes étiquetées, panneaux d'affichage pour les consignes et les règles.

Outils de documentation :

- Carnets de projet, fiches de suivi, applications de gestion de projet.

Mobilier flexible :

- Tables mobiles, assises variées, cloisons modulables pour adapter l'espace aux besoins des projets.

2

Vorteile und Ziele

Aktives und erfahrungsbasiertes Lernen:

Schüler lernen durch eigenes Ausprobieren, Forschen und Gestalten.

Förderung von MINT- und künstlerischen Kompetenzen:

Verbindung von Naturwissenschaften, Technik, Informatik, Kunst und Mathematik.

Kreativität und Innovationsfreude stärken:

Anregung zum Entwerfen, Konzipieren und Umsetzen konkreter Projekte.

Selbstständigkeit und

Verantwortungsbewusstsein fördern:

Schüler planen, organisieren und reflektieren ihre Projekte eigenverantwortlich.

Förderung der Zusammenarbeit:

Teamarbeit, Austausch und gegenseitige Unterstützung.

Wertschätzung von Fehlern als Quelle des Lernens:

Der Makerspace bietet einen sicheren Rahmen für Experimente und das Reflektieren über Misserfolge.

3

Umsetzung

Raumgestaltung:

- Bereiche für Planung, Umsetzung, Dokumentation und Präsentation.
- Flexibel gestaltbare Räume für verschiedene Arten von Projekten.

Organisation und Regeln:

- Klare Nutzungsregeln für Werkzeuge und Materialien.
- Buchungssysteme oder Zeitpläne für Gruppenarbeit.

Einbindung in den Unterricht:

- Fächerübergreifende Projekte, die in den Unterricht integriert sind.
- Freie oder angeleitete Aktivitäten je nach Zielsetzung.

Beratung und Begleitung:

- Lehrpersonen als Lernbegleiter, die Impulse geben und Reflexion fördern.

Dokumentation der Lernprozesse:

- Projektjournale, Portfolios oder digitale Tools um die einzelnen Phasen und das Gelernte zu dokumentieren.

Material

Werkzeuge und Geräte:

- Manuelle Werkzeuge: Scheren, Kleber, Schraubenzieher, Zangen usw.
- Digitale Geräte: 3D-Drucker, Robotik-Kits, Laptops, Tablets.
- Verschiedene Materialien: Karton, Holz, Kunststoff, Stoffe, Elektronikbauteile.

Organisationshilfen:

- Offene Regale, beschriftete Boxen, Wandtafeln mit Regeln und Abläufen.

Dokumentationshilfen:

- Projektjournale, Reflexionskarten, digitale Tools Verwaltung der Projekte.

Flexibles Mobiliar:

- Mobile Tische, verschiedene Sitzgelegenheiten, modulare Raumteiler um den Raum an die Anforderungen der Projekte anzupassen.

2025 • Vernissage pédagogique • Beyond the Desk: Exploring Tomorrow's Learning Environments

