LERNWERKSTATTSSKONZEPT DER SCHULE AUF DEM LICHTEN BERG

Beschluss Gesamtkonferenz: 27.03.2025

Beschluss Schulkonferenz: 12.05.2025

Konzept der MINT-Lernwerkstatt an der Schule auf dem lichten Berg

1. Einführung und Zielsetzung

Die Lernwerkstatt an der Schule auf dem lichten Berg wird als MINT-Lernwerkstatt konzipiert. Sie soll einen innovativen, experimentellen und forschenden Lernraum bieten, in dem die Kinder eigenverantwortlich, kreativ und selbstständig arbeiten können. Der Fokus liegt auf dem problemorientierten Lernen, das die Schüler dazu anregt, eigenständige Lösungen zu entwickeln, Hypothesen aufzustellen und durch praktisches Arbeiten zu überprüfen.
Die Lernwerkstatt versteht sich als Ergänzung zum regulären Unterricht und ist sowohl in den Vormittag als auch in den Nachmittag eingebunden. Sie bietet den Kindern die Möglichkeit, außerhalb des klassischen Fachunterrichts intensiv an naturwissenschaftlichen, mathematischen und technischen Fragestellungen zu arbeiten.

2. Pädagogischer Fokus

Die Lernwerkstatt orientiert sich an pädagogischen Konzepten, die das eigenverantwortliche und selbstständige Lernen in den Mittelpunkt stellen. Insbesondere die Prinzipien der Montessori-Pädagogik, die an unserer Schule umgesetzt werden, fließen in die Gestaltung des Lernraums und der Aufgabenstellungen ein. Jedes Kind wird als individuelles Wesen mit eigenen Interessen, Stärken und einem individuellen Lerntempo betrachtet. Die vorbereitete Umgebung der Lernwerkstatt ermöglicht es den Schülern, sich gemäß ihrer Neigungen mit verschiedenen Themen auseinanderzusetzen und eigenständig Antworten auf ihre Fragen zu finden.
Zudem wird der Teamgedanke gefördert, da viele Aufgaben in Gruppen bearbeitet werden. Dies stärkt nicht nur die Kooperationsfähigkeit, sondern auch das soziale Lernen. Gleichzeitig gibt es aber auch Raum für individuelles Arbeiten, sodass die Kinder nach ihren eigenen Bedürfnissen lernen können.
Ein zentraler Aspekt ist die Freude am Lernen. Nur wenn Kinder mit Begeisterung an Themen herangehen, findet nachhaltiges Lernen statt. Daher ist es wichtig, dass sie spielerisch forschen, experimentieren und konstruieren können. Die intrinsische Motivation wird durch das eigene Entdecken und die Möglichkeit, eigene Projekte umzusetzen, gestärkt.

3. Inhalte und Schwerpunkte

Die Lernwerkstatt deckt verschiedene MINT-Bereiche ab und bietet den Schülern vielfältige Möglichkeiten, sich praktisch mit naturwissenschaftlichen und technischen Themen auseinanderzusetzen. Zu den inhaltlichen Schwerpunkten gehören:
• <u>Robotik und Programmierung</u>: Die Kinder lernen, kindgerechte Roboter zu programmieren und dabei grundlegende Konzepte der Informatik zu verstehen. Sie können einfache Programme schreiben, die Roboter bestimmte Aufgaben ausführen lassen, und so spielerisch algorithmisches Denken erlernen.
• <u>Naturwissenschaftliche Phänomene erforschen:</u> Durch spannende Experimente aus Physik, Chemie und Biologie erkunden die Schüler naturwissenschaftliche

Zusammenhänge und entwickeln ein grundlegendes Verständnis für Gesetzmäßigkeiten der Natur.
• Mathematische Phänomene untersuchen: Die Kinder setzen sich mit mathematischen Fragestellungen auseinander, entdecken Muster, Strukturen und Zusammenhänge und lernen, Probleme auf kreative Weise zu lösen.
• Bauen und Konstruieren: Mit einer Vielzahl an Materialien haben die Kinder die Möglichkeit, Bauwerke und Konstruktionen zu erschaffen, die physikalische Prinzipien erfahrbar machen. Dabei stehen sowohl klassische Baumaterialien als auch Alltagsgegenstände zur Verfügung, die ungewöhnliche Lösungsansätze ermöglichen.
• Stop-Motion-Filme erstellen: Die Kinder setzen sich mit der Technik des Stop-Motion-Films auseinander und lernen, wie sie durch das Fotografieren einzelner Bilder Bewegung simulieren können. Dabei kombinieren sie kreative Gestaltung mit technischer Umsetzung.

4. Organisationsstruktur

Die Arbeit in der Lernwerkstatt erfolgt im Kurssystem. In wechselnden Modulen können sich die Schüler für verschiedene Angebote anmelden und sich intensiv mit einem Thema auseinandersetzen. Die Kurse dauern in der Regel sechs Wochen, können aber je nach Thema flexibel angepasst werden.
Ein wichtiger Bestandteil der Arbeit in der Lernwerkstatt ist das Lerntagebuch. Die Schüler dokumentieren darin ihre Experimente, Forschungsergebnisse und eigenen Entwicklungen. Das Tagebuch folgt einer festen Struktur, bietet aber gleichzeitig individuelle Gestaltungsmöglichkeiten. So reflektieren die Kinder ihre Lernprozesse und entwickeln ihre Ideen weiter.

5. Raum und Materialien

Die Lernwerkstatt ist als vorbereitete Umgebung gestaltet, in der den Kindern eine Vielzahl an Materialien zur Verfügung steht, um eigenständig zu experimentieren und zu forschen. Dies fördert nicht nur die Selbstständigkeit, sondern regt auch kreatives Denken an. Neben technischen Geräten, Bausätzen und Robotik-Materialien finden sich hier auch alltägliche Gegenstände, die für Konstruktionen und Experimente genutzt werden können.

6. Präsentation der Ergebnisse

Die in der Lernwerkstatt erarbeiteten Ergebnisse werden regelmäßig dokumentiert und präsentiert. Dazu gehören kleine Ausstellungen, Aushänge mit Fotos sowie Präsentationen im schulischen Kontext. Auf diese Weise werden die Erfolge der Kinder sichtbar gemacht und wertgeschätzt.

7. Fazit

Die MINT-Lernwerkstatt an der Schule auf dem lichten Berg bietet den Kindern eine Gelegenheit, sich intensiv mit naturwissenschaftlichen, technischen und mathematischen Themen auseinanderzusetzen. Durch das eigenverantwortliche, problemorientierte Arbeiten werden sie zu selbstständigem Lernen angeregt und können ihre individuellen Stärken entfalten. Dabei steht die Freude am Entdecken und Forschen stets im Vordergrund – denn nur wenn Lernen Spaß macht, kann es nachhaltig erfolgreich sein.