

Vergnügungspark MINT+

Erzieherhandbuch – Einführung

Für wen ist das Material gedacht?

Das Erzieherhandbuch zum *Vergnügungspark MINT+* wurde für die Altersgruppe der 3-6-Jährigen zur Verwendung im Kindergarten entwickelt. Mithilfe des Sets und des Handbuchs können Erzieherinnen und Erzieher die Fähigkeiten der Kinder in den Bildungsbereichen Naturwissenschaften, Technik, Mathematik sowie Kreativität, Kunst und Kultur fördern. Den Kindern wird mit diesem Set vermittelt, wie Ursache und Wirkung zusammenhängen, sie Vorhersagen treffen und Beobachtungen machen können. Zudem werden sie angeregt, Probleme selbstständig zu lösen und Darstellungen gestalterisch zu entwickeln.

Welchem Zweck dient das Set?

Bei der Bearbeitung der Aufgaben können die Kinder ihre Umgebung erforschen, während sie mithilfe von funktionalen Elementen interaktive Modelle bauen.

Mit dem Erzieherhandbuch können Erzieherinnen und Erzieher spannende Aufgaben stellen, bei denen die Kinder lernen, wie Wissenschaftler zu denken, indem sie Modelle bauen, experimentieren und verschiedene Ideen entwickeln, um zum Beispiel folgende Fragen zu beantworten:

- Welche Objekte sinken? Welche Objekte schwimmen auf dem Wasser?
- Was passiert, wenn ich das Auto die Rampe herunterrollen lasse?
- Wie kann ich eine Kettenreaktion vorbereiten und auslösen?

Wie werden die Lernziele erreicht?

Alle Aufgaben werden von einer Reihe von strategischen Fragen begleitet, die den Kindern dabei helfen, ihre naturwissenschaftlichen, technischen, künstlerischen und mathematischen Fähigkeiten einzusetzen. Zusätzlich dazu wird die Kreativität der Kinder durch die Aufgaben zum Bauen mit LEGO® DUPLO® Bausteinen gefördert.

Das Erzieherhandbuch enthält zwei Erste-Schritte-Aufgaben, die den Kindern zeigen, wie das *Vergnügungspark MINT+* Set grundsätzlich verwendet wird. Mithilfe der Einführungsaufgaben erhalten die Kinder das Wissen, das sie zum Bewältigen der anderen sechs Aufgabenbereiche benötigen. Die Aufgaben können dann so ausgewählt werden, dass die Themen und Lernfelder für die Kinder gerade aktuell relevant sind und dem Entwicklungsstand entsprechen.

Anhang mit Bildern

Der Anhang besteht aus drei verschiedenen Materialtypen: Arbeitsblätter, Kopiervorlagen und Beispielfotos, auf denen die Modelle aus den Aufgaben zu sehen sind. Die Beispielfotos können den Kindern gezeigt werden, damit sie einen besseren Bezug zu den Aufgaben entwickeln oder sich beim Bau ihrer eigenen Modelle inspirieren lassen.

An die Bedürfnisse der Kinder anpassen

Die Aufgaben zum *Vergnügungspark MINT+* können an Ihre Bedürfnisse sowie an die der Kinder angepasst werden. Ein *Vergnügungspark MINT+* Set kann jeweils mit einer Gruppe von bis zu sechs Kindern, die in Paaren arbeiten, benutzt werden. Bevor Kinder etwas gemeinsam aufbauen können, benötigen sie viel Übung. Auf diese Weise lässt sich ihre Fähigkeit, mit anderen zusammenzuarbeiten, ideal fördern. Die Aufgaben können mit allen Kindern gemeinsam an kleinen Stationen im Gruppenraum oder mit einer Kleingruppe bearbeitet werden. Grundsätzlich bietet es sich an, ein Zeitfenster zu wählen, das genug Zeit lässt zum Forschen, und einen ruhigen Raum, der konzentriertes Überlegen und ein konstruktives Miteinander fördert.

Aufbau der Aufgaben

Alle Aufgaben basieren auf dem 4-Schritte-Lernprozess, der eine natürliche Lernabfolge widerspiegelt. Der 4-Schritte-Lernprozess unterstützt Sie dabei, für die Kinder vielfältige Lernanreize zu schaffen. Die ersten zwei Phasen aller Aufgaben, die Verknüpfungsphase und die Umsetzungsphase, können innerhalb von 20 Minuten durchlaufen werden. Um sicherzustellen, dass auch die jüngsten Kinder aktiv am Geschehen teilnehmen, können die darauf folgende Begreifphase sowie die Erweiterungsphase auch zu einem anderen Zeitpunkt stattfinden.

Verknüpfen

In der Verknüpfungsphase wird die Neugier der Kinder mithilfe von kurzen Geschichten und Gesprächsrunden geweckt und ihr vorhandenes Wissen aktiviert, während sie gleichzeitig auf eine neue Lernerfahrung vorbereitet werden.

Umsetzen

In dieser Phase bauen die Kinder erste Modelle. Während sie mit ihren Händen Orte und Objekte bauen und Ideen entwickeln, nimmt ihr Gehirn neue Informationen auf, fügt sie in vorhandene Wissensnetze ein und speichert sie.

Begreifen

In der Phase des Begreifens erhalten die Kinder die Möglichkeit, die durchgeführte Aktivität nochmals zu durchdenken und über die Erkenntnisse zu sprechen, zu denen sie in der Umsetzungsphase gekommen sind.

Erweitern

Die neuen Anforderungen und Herausforderungen in dieser Phase bauen auf den Erfahrungen auf, welche die Kinder in den vorhergehenden Aufgaben gemacht haben. In den erweiterten Aufgaben können die Kinder ihr neu erworbenes Wissen anwenden.

Schon gewusst?

Die Aufgaben aus dem vorliegenden Erzieherhandbuch zum *Vergnügungspark MINT+* wurden von deutschen Erzieherinnen und Pädagogen geprüft und mit Bildungszielen aus den Orientierungsplänen für Kindergärten und andere Tageseinrichtungen verknüpft. Mit den Aufgaben können beispielsweise die Bildungsziele aus dem Bildungs- und Entwicklungsfeld "Denken" abgedeckt werden, vor allem aus den Bereichen mathematisches Grundverständnis, Naturwissenschaften und Technik. Eine Übersicht über die Bildungsziele finden Sie auf der nächsten Seite des vorliegenden Erzieherhandbuchs. Die zudem am Ende jeder Aufgabe aufgelisteten Lernziele zeigen auf, welche Fähigkeiten oder Informationen in den Aufgaben behandelt wurden. Mit ihrer Hilfe lässt sich feststellen, welche Kinder die relevanten Ziele schon erreicht haben.

