

DAS GROSSE POTENZIAL DES SPIELERISCHEN LERNENS IN DER SCHULE

Selbstvertrauen aufbauen durch die Entwicklung ganzheitlicher Fähigkeiten

Der schnelle technologische Wandel wirkt sich nicht nur darauf aus, wie wir in Zukunft leben werden. Er verändert auch die Art und Weise, wie wir Schüler bestmöglich auf die noch unbekanntere Zukunft vorbereiten. Der reine Wissenserwerb wird an Bedeutung verlieren, während die Entwicklung ganzheitlicher Fähigkeiten und der Aufbau eines gesunden Selbstvertrauens immer wichtiger werden. Aktives, praxisorientiertes und spielerisches Lernen ist eine geeignete Möglichkeit, um genau dieses Ziel zu erreichen.

DIE NOTWENDIGKEIT DES SPIELERISCHEN LERNENS

Fokus auf messbaren schulischen Leistungen

Die LEGO Foundation hat vor kurzem die Ergebnisse einer fünfjährigen Forschungsinitiative veröffentlicht, die sich mit dem spielerischen Lernen befasst. Die Studie ergab, dass Lehrkräfte auf der ganzen Welt in den letzten Jahrzehnten verstärkt Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) unterrichten wollten, da diese Fächer mit zunehmendem Innovationstempo und der Veränderung des Arbeitsmarktes immer wichtiger werden.

Die Konzentration auf die Inhalte der MINT-Fächer hat zu einem verstärkten Einsatz didaktischer Lernmethoden und zu einer stärkeren Fokussierung auf messbare schulische Leistungen geführt. Doch durch die ausschließliche Konzentration auf messbare Leistungen hatten die Lehrkräfte weniger Zeit, die Entwicklung ganzheitlicher Fähigkeiten zu fördern. Die sozialen, emotionalen, physischen und kreativen Fähigkeiten sind jedoch unerlässlich, um Kinder auf ein lebenslanges Lernen vorzubereiten.

Positive Auswirkungen des spielerischen Lernens

Bei kleinen Kindern hat sich das spielerische Lernen als Methode zur Entwicklung ganzheitlicher Fähigkeiten gut etabliert. Trotz dieser Erkenntnisse haben viele Grundschullehrer die Möglichkeiten des spielerischen Lernens zugunsten didaktischer Ansätze minimiert. Einige Bildungsforscher haben darauf hingewiesen, dass dieses Verhalten falsch ist. Schließlich haben Experten festgestellt, dass „spielerisches Lernen die Entwicklung der frühen Lese-, Schreib- und Rechenfähigkeiten unterstützt und gleichzeitig die sozialen, emotionalen, physischen und kreativen Fähigkeiten der Kinder fördert“ (Marbina, Kirche & Tayler, 2011).

Kann das spielerische Lernen für Lernende aller Altersgruppen effektiv sein?

Da das „Spiel“ so stark mit dem Kindergarten verbunden ist, wurde bisher nur sehr wenig Forschung betrieben, um die Vorteile des spielerischen Lernens in der Grundschule zu untersuchen. Bei der Durchführung dieser fünfjährigen Forschungsinitiative stellte die LEGO Foundation fest, dass das „Spielen“ oder „spielerisches Lernen“ für Kinder über acht Jahre kaum oder gar nicht erwähnt wurde. Die Schlüsselfrage lautete: Welche Rolle spielt das spielerische Lernen bei der Vorbereitung von Grundschulern auf ihre zukünftige Ausbildung und Karriere?

Das spielerische Lernen unterstützt die Entwicklung der frühen Lese-, Schreib- und Rechenfähigkeiten und fördert gleichzeitig die sozialen, emotionalen, physischen und kreativen Kompetenzen der Kinder“.

– Marbina, Kirche & Tayler, 2011

DEFINITION DES SPIELERISCHEN LERNENS

Spannung zwischen „Spielen“ und „Lernen“

Spielen und Lernen werden oft als gegenläufige Konzepte angesehen. Spielen ist etwas, das kleinen Kindern Spaß macht, während das Lernen eine ernstere Aufgabe für ältere Kinder ist. Das ist häufig der Grund, warum Lehrkräfte auf didaktische Methoden zurückgreifen, insbesondere wenn es um die objektive Leistungsbeurteilung geht. Tatsächlich ist spielerisches Lernen in der Schule nicht mit „freiem Spiel“ gleichzusetzen, sondern „die Kombination von spielerischen, kindgerechten Aktivitäten und der Unterstützung durch Lehrkräfte oder leitenden Lernzielen“ (Weisberg, Hirsh-Pasek & Golinkoff, 2013).

5 wesentliche Merkmale des spielerischen Lernens

Bereits vor dieser Studie hat die LEGO Foundation in Zusammenarbeit mit Bildungsexperten fünf Merkmale herausgearbeitet, die das spielerische Lernen kennzeichnen:

Bedeutungsvoll – wenn die Schüler neue Erfahrungen mit etwas bereits Bekanntem verknüpfen können und dadurch Verbindungen zwischen Dingen herstellen, die für sie relevant sind. Ganzheitliche Ansätze sind dann bedeutungsvoll, wenn sie relevante Aufgaben, Fragen oder Probleme umfassen, die die Schüler zum Nachdenken anregen und sie vom Bekannten zum Unbekannten leiten.

Sozial interaktiv – wenn die Schüler in Teams zusammenarbeiten und Strategien anwenden, die den Nutzen des kooperativen Lernens maximieren. Wenn das Lernen in einer neuen Umgebung bzw. einem neuen Kontext stattfindet oder die Gruppe eine gemeinsame Aktivität bzw. ein gemeinsames Experiment durchführt, können soziale Netzwerke erweitert und Barrieren aufgelöst werden.

Aktiv – wenn die Schüler in einem gewissen Umfang selbst über den Inhalt oder die Prozesse des Lernens entscheiden können. Die Schüler beteiligen sich aktiv, wenn sie tief in die Materie eintauchen, sich auf Mitschüler verlassen und diese unterstützen können. Aktiv Lernende zeigen eine überdurchschnittliche Motivation und viel Engagement im Unterricht und übertreffen häufig die gesetzten Ziele und Erwartungen.

Iterativ – wenn die Schüler die Möglichkeit haben, Neues zu erforschen und durch Versuch und Irrtum zu lernen. Wenn sie ihre Ideen miteinander teilen und ihr Wissen durch Ausprobieren und Überprüfen von Hypothesen erwerben. Lehrkräfte können die Schüler hierbei mit gezielten Fragen, Hinweisen und Modellen unterstützen.

Fröhlich – wenn die Schüler neugierig sind, gerne Neues lernen und Herausforderungen in Zusammenarbeit mit ihren Mitschülern und Lehrkräften bewältigen. Spaß am Lernen entsteht, wenn Schüler Interesse am Thema oder einen persönlichen Bezug dazu haben, wenn sie selbst Entscheidungen treffen können und wenn sie das Gefühl haben, dass sie den Aufgaben gewachsen sind und Erfolg beim Lernen haben werden.

5 wichtige Fähigkeiten für eine ganzheitliche Entwicklung

Das spielerische Lernen hilft den Schülern, ein tieferes Verständnis und wichtige Fähigkeiten für ihre zukünftige Ausbildung und Karriere zu entwickeln. Die LEGO Foundation hat dieses breite Spektrum an Fähigkeiten wie folgt definiert:

Kognitive Fähigkeiten – sich konzentrieren, Probleme lösen und kritisch denken können, indem man lernt, komplexe Aufgaben zu bewältigen und wirksame Strategien zur Lösungsfindung zu entwickeln.

Emotionale Fähigkeiten – Emotionen verstehen, kontrollieren und ausdrücken können, indem man ein gesundes Selbstvertrauen aufbaut, offen für Neues ist und bei schwierigen Herausforderungen motiviert und selbstbewusst bleibt.

Physische Fähigkeiten – körperlich aktiv sein sowie Bewegung und Raum verstehen, indem man sensorisch-motorische Fähigkeiten trainiert, ein räumliches Verständnis entwickelt und auf einen gesunden, aktiven Lebensstil achtet.

Soziale Fähigkeiten – die Fähigkeit zur Zusammenarbeit, zur Kommunikation und zur Akzeptanz anderer Meinungen erwerben, indem man Ideen teilt, Regeln vereinbart und Einfühlungsvermögen entwickelt.

Kreative Fähigkeiten – Ideen entwickeln, diese ausdrücken und in die Realität umsetzen können, indem man Assoziationen schafft, Ideen symbolisiert und kommuniziert und wichtige Erfahrungen mit anderen teilt.

SPIELERISCHES LERNEN FÖRDERN

Die Initiative der LEGO Foundation untersuchte insgesamt mehr als 50 pädagogische Ansätze, die als effektive Lehrmethoden angesehen werden. Davon wurden acht ganzheitliche pädagogische Konzepte ausgewählt, die schülergesteuertes, lehrergesteuertes und angeleitetes Lernen kombinieren. Dies sind: aktives Lernen, kooperatives Lernen, erfahrungsbasiertes Lernen, entdeckendes Lernen, forschendes Lernen, problembasiertes Lernen, projektbasiertes Lernen und Montessori-Pädagogik. Sie wurden ausgewählt, weil sie von denselben konstruktivistischen Lerntheorien abgeleitet sind.

Im nächsten Schritt überprüften die Forscher, in wie weit sich die genannten Ansätze auf den Lernerfolg (Wissen + Fähigkeiten) der Schüler auswirken. Die Ergebnisse zeigen, dass diese pädagogischen Konzepte viele Merkmale des spielerischen Lernens aufweisen. Die Forscher kamen zu dem Schluss, dass es sich beim spielerischen Lernen um einen ganzheitlichen und sehr effektiven pädagogischen Ansatz handelt, mit dem die Schüler eine breite Palette an Fähigkeiten und fachliches Wissen erwerben können. Gleichzeitig haben die Schüler beim spielerischen Lernen jede Menge Spaß und zeigen sich engagiert und motiviert im Unterricht.

Die Bedeutung der Lernaktivierung

Das spielerische Lernen – und auch die acht anderen ganzheitlichen pädagogischen Konzepte, die in der Studie untersucht wurden – fördern Lernaktivierung, indem schülergesteuertes, lehrergesteuertes und angeleitetes Lernen miteinander kombiniert werden. Dies ermutigt Schüler und Lehrkräfte, sich gemeinsam aktiv am Lernprozess zu beteiligen.

Lehrergesteuertes Lernen – Lehrkräfte bestimmen Inhalt und Prozess des Lernens und geben ausdrückliche Anweisungen, wenn nötig.

Angeleitetes Lernen – Lehrkräfte schaffen ein Grundgerüst und bieten Unterstützung falls notwendig.

Schülergesteuertes Lernen – Schüler entscheiden selbst über den Inhalt und den Prozess des Lernens.

Das Victorian Early Years Learning and Development Framework, in dem eine Dreifachhelix das schülergesteuerte, lehrergesteuerte und angeleitete Lernen darstellt, betont die Bedeutung von einer Kombination der drei Methoden. Wissenschaftler haben festgestellt, dass alle drei Stränge der Helix stärker sind, wenn sie zusammenwirken. Wo die Vorteile der sogenannten Lernaktivierung liegen, ist heute ebenfalls erwiesen: Die Lernenden können selbst frei darüber entscheiden, was sie lernen und wie sie es lernen, sie können Fragen stellen und Meinungen kundtun, sie erhalten Ressourcen, Ratschläge und ausreichend Zeit für das Korrigieren von Fehlern.

Spielerisches Lernen und andere pädagogische Ansätze wie erfahrungsbasiertes, forschendes und aktives Lernen basieren auf den gleichen Lerntheorien. Im Mittelpunkt dieser Theorien steht die Idee, dass Lehrende und Lernende partnerschaftlich zusammenarbeiten, um Wissen und Fähigkeiten gemeinsam zu entwickeln. Die Lernumgebungen sind bewusst so gestaltet, dass sie die Kreativität, die soziale Interaktion, das Durchführen von Experimenten und die Freude am Lernen fördern.

EIN BLICK IN DIE ZUKUNFT

Das spielerische Lernen gibt den Kindern auch die notwendige Zeit und den erforderlichen Raum, um MINT-Themen vollständig zu erforschen. Die Studie der LEGO Foundation zeigt, dass Schüler die besten Lernerfolge erzielen, wenn pädagogische Konzepte kombiniert angewendet und theoretische Inhalte mit praktischen Anwendungen verknüpft werden. Um bestmögliche Ergebnisse zu erzielen, müssen die Schüler aktiv einbezogen werden. Man muss ihnen die Möglichkeit geben, im Team zusammenzuarbeiten und durch praktische Übungen zu lernen.

Neue Wege der Leistungsbeurteilung

Da das spielerische Lernen – ebenso wie die anderen genannten pädagogischen Ansätze – die Entwicklung ganzheitlicher Fähigkeiten fördert, ist es wichtig, dass auch die Leistungsbeurteilung dementsprechend erfolgt. Gegenwärtig werden vornehmlich kognitive Leistungen beurteilt. Die Studie der LEGO Foundation zeigt aber, dass das spielerische Lernen von einem mehrdimensionalen Bewertungsansatz profitieren würde, bei dem kognitive und nicht-kognitive Fähigkeiten berücksichtigt werden. Der Schwerpunkt solle auf der Art und Weise liegen, wie die Schüler ihr Wissen in unterschiedlichen Kontexten anwenden können. Es gibt drei verschiedene Dimensionen der Leistungsbeurteilung, mit den sich Pädagogen näher befassen sollten:

1. Intellectually ambitious performance assessment (übersetzt als: individuelle aber gleichzeitig ambitionierte Leistungsbewertung des individuellen Intellekts)
2. Bewertungsinstrumente, Richtlinien und Rubriken, die den Schülern erklärt oder sogar mit ihnen entwickelt werden
3. Formative Beurteilung während der Projektgestaltung und -entwicklung in Form von Feedback

Ideen für zukünftige Forschungsarbeiten

Die Studie der LEGO Foundation liefert einen wichtigen Beitrag zu den Merkmalen und Potenzialen des spielerischen Lernens, der eine universelle Gültigkeit für die Grundschulausbildung besitzt. Die Studie bietet auch eine Reihe von Ideen für weitere Forschungsarbeiten: z.B. neue Bewertungsmöglichkeiten von nicht-kognitiven Fähigkeiten, Integrationsmöglichkeiten von spielerischem Lernen in den Unterricht oder die Analyse, wie und wo digitale Technologien unterstützend eingesetzt werden können. Mit dem immer schneller werdenden technologischen Wandel wird zukünftig die Bedeutung des reinen Wissenserwerbs schrumpfen und dafür die Bedeutung von ganzheitlichen Fähigkeiten und einem gesunden Selbstvertrauen wachsen.

Ein aktives, praxisorientiertes und spielerisches Lernen ist eine der wichtigsten Möglichkeiten, mit denen Lehrkräfte ihre Schüler auf die digitale Zukunft vorbereiten können und sicherstellen, dass sie in ihrem weiteren Leben erfolgreich sein können.

Wenn emotionale, soziale, kreative und physische Fähigkeiten gleichbedeutend sind wie kognitive Fähigkeiten, müssen sie auch bei der Leistungsbeurteilung eine wichtige Rolle spielen.

Den gesamten Bericht inklusive aller Quellenangaben finden Sie unter LEGOfoundation.com/schoolslearnthroughplay

Marbina, L., Church, A., & Tayler, C. (2011). Victorian early years learning and development framework: Evidence paper: Practice principle 6: Integrated teaching and learning approaches. Retrieved from State of Victoria, Department of Education and Training website at: <https://www.education.vic.gov.au/Documents/childhood/providers/edcare/eviintegteac.pdf>

Weisberg, D. S., Hirsh-Pasek, K., & Golinkoff, R. M. (2013). Guided play: Where curricular goals meet a playful pedagogy. *Mind, Brain, and Education*, 7, 104–112. <https://doi.org/10.1111/mbe.12015>

LEGO and the LEGO logo are trademarks and/or copyrights of the LEGO Group. ©2020 The LEGO Group. All rights reserved.