



DIE RICHTIGEN TOOLS:

3 LÖSUNGSPAKETE
FÜR INNOVATIVE
LERNMODELLE



logitech®

Lernmodelle wie projektbasiertes Lernen, aktives Lernen und formative Beurteilungen sind flexible Bildungsstrategien, die Schülern helfen, auf für sie authentische Weise zu lernen. Der zusätzliche Einsatz von EdTech kann Lehrkräften helfen, das volle Potenzial eines Lernmodells auszuschöpfen.

Um die richtigen Lösungen zu finden, müssen Strategien und Technologien ausgewählt werden, die innovative Ansätze für den Unterricht leicht integrieren und ergänzen. Lehrkräfte brauchen nicht ein einziges Tool, sondern das richtige Paket von EdTech-Lösungen für unterschiedliche Aufgaben. Jedes Element eröffnet neue Dimensionen im Hinblick auf Kreativität, Einbeziehung und Konzentration.

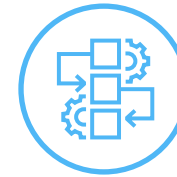


85 %

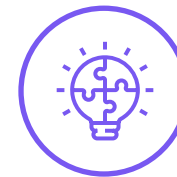
der Lehrkräfte geben an, dass Technologien die Einbeziehung der Schüler fördern.¹

In diesem Dokument werden drei der wichtigsten Lernmodelle untersucht und Möglichkeiten zur Steigerung der Effektivität dieser Modelle durch den Einsatz von Technologien identifiziert. Alle drei Lernmodelle sind wissenschaftlich fundiert sowie bei Schülern beliebt und werden von Lehrkräften unterstützt.

Die 3 beliebtesten Lernmodelle



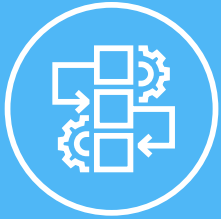
PROJEKTBASIERTES LERNEN



AKTIVES LERNEN



FORMATIVE BEURTEILUNGEN



PROJEKTBASIERTES LERNEN

Beim projektbasierten Lernen stehen die Schüler im Mittelpunkt ihres eigenen Bildungsweges. Hier besteht ein Gleichgewicht zwischen Auswahlmöglichkeiten, eigenen Entscheidungen und erfahrungsorientiertem Lernen. Wenn projektbasiertes Lernen durch EdTech ergänzt wird, kann das Lernen mehrdimensional und für Lehrkräfte einfacher umzusetzen sein.

↑ 10 %

Schüler, die den Lehrplan mit projektbasiertem Lernen nutzten und in zwei aufeinanderfolgenden Jahren von denselben Lehrkräften unterrichtet wurden, verzeichneten im Vergleich zu Schülern in herkömmlichen Klassenzimmern höhere Punktzahlen bei nationalen Einstufungsprüfungen.²





SCHULE IM RAMPENLICHT: ARK GLOBE ACADEMY

Hintergrund

Die Ark Globe Academy ist eine Gesamtschule mit Sitz in London, die von etwa 1.200 Schülern zur Grund-, Sekundar- und Gymnasialbildung besucht wird. Jedes Jahr beantwortet eine ausgewählte Gruppe von Informatikstudenten an der Ark Globe Academy die Frage, wie die Maus der Zukunft aussehen würde. Hierzu entwickeln die Teilnehmer in kleinen Gruppen ein neues Mausdesign.

HERAUSFORDERUNG

Zuvor war das Projekt papierbasiert. Die Schüler zeichneten eine erste Idee, aber bei Brainstorming-Sitzungen und Designprüfungen kamen neue Ideen für Funktionen dazu. Jede Iteration des Designs bedeutete, dass die Schüler ein neues Modell zeichnen mussten, was sehr viel Zeit und Materialien kostete.

LÖSUNG

Die Schule nahm Änderungen am Projekt vor: Jetzt arbeiteten die Schüler zusammen in kleinen Gruppen mit Chromebooks und Logitech Pen – in einem Dokument, das sowohl auf ihrem eigenen Bildschirm als auch auf den Geräten der anderen angezeigt und bearbeitet werden konnte. Mit dem Logitech Pen war es möglich, recherchierte Informationen auszutauschen, im Team zu zeichnen und zu schreiben und gemeinsam an Ideen zu arbeiten, während sich Fehler ganz einfach löschen und beheben ließen. Dank des intuitiven Designs und der einfachen Konnektivität des Logitech Pen konnten die Schüler ihre Kreativität sofort zum Ausdruck bringen und ihre Ideen zum Leben erwecken.

“

„Im Rahmen des Projekts konnten die Schüler **ohne jegliche Einschränkungen lernen und sich mit ihrem eigenen, einzigartigen Lernstil ausdrücken**. Ich bin wirklich stolz darauf, dass **Logitech die Schüler bei der Entwicklung und Präsentation ihrer kreativen Ideen unterstützt** – und ihnen gezeigt hat, welche Rolle Technologie beim Lernen spielen kann.“

MATT WARING

Education Channel Manager UK&I,
Logitech



LÖSUNGEN FÜR PROJEKTBASIERTES LERNEN

Genau wie die Studenten der Ark Globe Academy kann jeder Schüler den Logitech Crayon mit einem iPad oder einen Logitech Pen mit einem USI-fähigen Chromebook verwenden, um sich authentisch und präzise auszudrücken.

Mit den Eingabestiften kann das projektbasierte Lernen das Verfassen einer Beschreibung eines neuen Produkts, das Zeichnen des Produkts, das Kommentieren von Skizzen anderer Schüler und noch vieles mehr umfassen. Die präzise Spitze und die ausgeklügelte Handballenerkennung gewährleisten Präzision und Klarheit, sodass keine Idee aufgrund von Unleserlichkeit verloren geht.



LOGITECH CRAYON

- Speziell für das iPad entwickelt
- Die intelligente Spitze passt die Strichstärke an, sodass Linien immer perfekt gezeichnet werden
- Handballenerkennung für eine natürliche Handhaltung
- Kompatibilität mit Hunderten von Apps für mehr Lernmöglichkeiten



LOGITECH PEN

- Zertifiziert für „Funktioniert mit Chromebook™“ für USI-fähige Chromebooks
- Optimale Form und Größe für mehr Komfort auch bei längerer Verwendung
- 4.096 Druckempfindlichkeitsstufen für außergewöhnliche Klarheit
- Nahtloses, sicheres Design ohne Teile, die verloren gehen oder verschluckt werden können



LÖSUNGEN FÜR PROJEKTBASIERTES LERNEN

Durch die Kombination von EdTech und projektbasiertem Lernen entsteht eine Lernumgebung, die unterschiedliche Formen des Lernens unterstützt.

Mit dem Blue Yeti USB-Mikrofon können die Schüler hochwertiges Audio in ihre Projekte integrieren. Lehrkräfte und Mitschüler sind aufgrund der vier Richtcharakteristiken und des einzigartigen anpassbaren Designs des Mikrofons in der Lage, Interviews anderer Personen, simulierte Diskussionen oder selbst aufgenommene Überlegungen deutlich zu sehen und zu hören.



BLUE YETI USB-MIKROFON

- Interne Stoßdämpfung reduziert unerwünschte Geräusche
- Verschiedene Richtcharakteristiken ermöglichen Aufnahmen, die normalerweise mehrere Mikrofone erfordern
- Das verstellbare und schwenkbare Mikrofon ermöglicht eine optimale Positionierung für Aufnahmen



AKTIVES LERNEN

In aktiven Lernumgebungen arbeiten die Schüler miteinander und mit einer Lehrkraft, um Konzepte zu erforschen, Fragen zu stellen und zu beantworten und Unterstützung anzubieten und in Anspruch zu nehmen.

Indem Schüler ermutigt werden, beim Lernen nachzudenken, zu diskutieren, zu recherchieren und kreativ zu sein, werden Zusammenarbeit und Konzentration gefördert. Die richtigen Lösungen können die gesamte Klasse einbeziehen und aktives Lernen in jeder Umgebung fördern, indem die Schüler dabei unterstützt werden, ihre Meinung zu äußern, einander klarer zu sehen und sich gegenseitig beim Lernen zu fördern.





SCHULE IM RAMPENLICHT: SHELTON SCHOOL

Hintergrund

Die Shelton School ist eine unabhängige Schule in Dallas, die die Vorschule sowie den primären und sekundären Bildungsbereich abdeckt. In ihrer 45-jährigen Firmengeschichte hat die Shelton School bereits eine leitende Rolle bei der Erforschung und Entwicklung von Innovationen im Umgang mit Lernunterschieden bei Legasthenie, Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS), Sprachstörungen, Rechenstörung und Lesestörung gespielt.

HERAUSFORDERUNG

Die Shelton School suchte während der Pandemie nach einer Möglichkeit, den Schülern zu Hause und im Klassenzimmer dieselbe ansprechende, aktive Lernerfahrung und einfache Möglichkeiten zur Zusammenarbeit zu bieten.

LÖSUNG

Die Schule setzte ursprünglich die kabellose HD-Kamera Logitech Mevo Start ein, um das aktive Lernen in einem Zoom-Raum zu fördern. Dadurch konnten die Lehrkräfte sicherstellen, dass alle Schüler dieselben Unterrichtsmaterialien erhalten und sie deutlich sehen können, sodass die Schüler ihre Erkenntnisse gemeinsam besprechen können, um ein besseres Verständnis zu entwickeln. Lehrkräfte fanden schnell andere langlebige Verwendungszwecke für die Kamera. Sie projizierten damit Demonstrationen auf ein Smartboard und ermöglichten es den Schülern, wissenschaftliche Experimente und Kunsttechniken aus nächster Nähe zu sehen – unabhängig davon, wo sie gerade waren. Die Lehrkräfte begannen auch, Teile des Unterrichts in Echtzeit aufzuzeichnen, damit die Schüler sich wichtige Teile später noch einmal ansehen konnten, um sich weiter zu informieren. Mit den Videokonferenzlösungen von Logitech können Schüler unabhängig davon, von wo aus sie am Unterricht teilnehmen, problemlos zusammenarbeiten und voneinander lernen.

“

„Das Bildungswesen wird immer mehr zu einem bedarfsorientierten Angebot.“

Schüler melden sich häufiger beim Unterricht an, wenn sie die Möglichkeit haben. Wir sind jetzt dafür bereit, weil wir vieles mit Mevo aufnehmen. Die Schüler sehen sich die Präsentation eines Mitschülers an oder füllen gemeinsam ein Arbeitsblatt aus.“

ROSANNE BROOKS

Teacher, Shelton School



LÖSUNGEN FÜR AKTIVES LERNEN

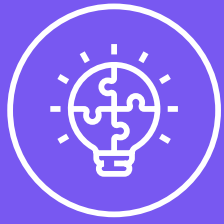
Die Verwendung von Logitech Webcams durch die Lehrkräfte der Shelton School ist ein hervorragendes Beispiel dafür, wie EdTech aktives Lernen unterstützt.

Mit Rally Bar Videokonferenzlösungen von Logitech lassen sich auch virtuelle Gäste in die Lernumgebung einbeziehen, sodass Schüler mit Gleichaltrigen in anderen Ländern oder mit realen Szenarien in Verbindung gebracht werden können. Entwickelt für Räume aller Größen, vom großen Klassenzimmer bis hin zu kleineren Huddle-Rooms.



LOGITECH RALLY BAR VIDEOKONFERENZLÖSUNGEN

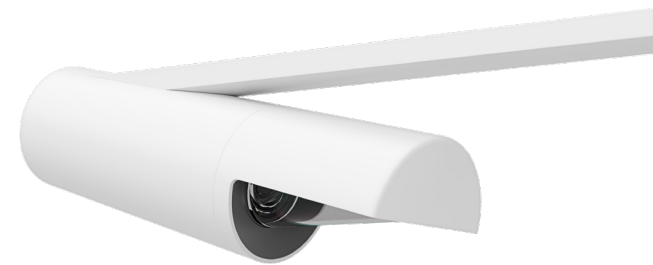
- KI-Videofunktionen für klares, natürliches Video
- Fortschrittliche Audioerfassung und Geräuschunterdrückung sorgen dafür, dass jeder gehört wird
- Schnelle Einrichtung und einfache Verwaltung dank mehrerer Montageoptionen und Einsatzmöglichkeiten



LÖSUNGEN FÜR AKTIVES LERNEN

Lehrkräfte können mit Logitech Scribe sicherstellen, dass die Schüler bei Diskussionen in kleinen Gruppen eine hervorragende Sicht auf Diagramme, Gleichungen und mehr auf dem Whiteboard haben.

Das gestochen scharfe Videobild von Logitech Scribe und die KI-gesteuerte Transparenz sorgen dafür, dass die Schüler ihre Arbeit ihren Mitschülern klar präsentieren können, unabhängig davon, von wo aus diese gerade am Unterricht teilnehmen. Diese Klarheit bleibt auch dann erhalten, wenn die Schüler ihre Ideen mit Haftnotizen festhalten!



LOGITECH SCRIBE WHITEBOARD-KAMERA

- Scribe funktioniert mit allen Whiteboard-Oberflächen von bis zu 2 x 1,2 m (B x H) und Whiteboard-Markern jeder Farbe
- Die integrierte KI ermöglicht einen Transparenzeffekt, mit dem Lernende „durch“ die Lehrkraft oder die präsentierende Person hindurchsehen können und so freie Sicht auf das Whiteboard haben
- Die Bildsegmentierungstechnologie erkennt andere Inhalte wie Haftnotizen und zeigt diese an



FORMATIVE BEURTEILUNGEN

Formative Beurteilungen sind eine unschätzbare Methode mit geringem Risiko für Lehrkräfte und Schüler, um regelmäßiges Feedback zu erhalten.

Auch Lehrkräfte können ihrer Kreativität freien Lauf lassen, um das Wissen der Schüler auf innovative Weise zu beurteilen, statt auf Multiple-Choice-Aufgaben oder Standard-Aufsatzaufgaben zu setzen. Dies wirkt sich positiv auf die Leistungen der Schüler aus.³





SCHULE IM RAMPENLICHT: PANAMA CENTRAL SCHOOL

Hintergrund

Die Panama Central School ist eine staatliche Schule mit 450 Schülern in Panama im US-Bundesstaat New York, die die Vorschule sowie den primären und sekundären Bildungsbereich abdeckt.

HERAUSFORDERUNG

An der Panama Central School verwendeten die Schüler früher oft ihre eigenen Headsets. Die Headsets reichten von Ohrstöpseln ohne Mikrofon über Kopfhörer in Erwachsenengröße bis hin zu In-Ear-Kopfhörern mit unzuverlässiger Audioerfassung. Die Audioqualität war oft schlecht und die Audioerfassung schwankte von Schüler zu Schüler, was zu Ablenkung und Unkonzentriertheit führte – insbesondere beim Lernen mit Apps, die Lehrkräften eine formative Möglichkeit zur Beurteilung der Fortschritte der Schüler bieten.

LÖSUNG

Um eine gerechtere Umgebung zu schaffen, setzte die Panama Central School die kabelgebundenen Headsets Logitech Zone Learn ein, um standardisierte, altersgerechte Technologielösungen bereitzustellen. Dank Komfort und Ausdauer konnten diese Headsets schulische Leistungen verbessern. Nach nur einer Woche mit den Headsets fühlten sich mehr als die Hälfte der Schüler sicherer und konnten ihre Leistungen in Lern-Apps verbessern.



„Die Schüler scheinen **länger konzentriert** bei der Sache zu bleiben.“

LEHRKRAFT FÜR DIE 4. KLASSE,
Panama Central School



LÖSUNGEN FÜR FORMATIVE BEURTEILUNGEN

Wirkungsvolle formative Beurteilungen geben Schülern die Möglichkeit, ihr Wissen auf unterschiedliche Weise zu teilen, etwa durch Hören und Sprechen, anstatt durch Lesen und Schreiben.

Genau wie an der Panama Central School können Lehrkräfte Logitech Zone Learn mit Lern-Apps kombinieren, um das Beurteilungsverfahren für die Schüler zu verbessern. Beispielsweise können sie sich Fragen in einer App anhören und dann eine mündliche Zusammenfassung der Schlüsselkonzepte in ein oder zwei Sätzen aufzeichnen, um zu zeigen, was sie gelernt haben. Die feinabgestimmte Audioqualität und die mikroverstellbare Position von Logitech Zone Learn begünstigen Konzentration und Komfort während der Beurteilung. Gleichzeitig gewährleistet das verstellbare Mikrofon, dass die Antwort hörbar ist.



KABELGEBUNDENES HEADSET LOGITECH ZONE LEARN

- Das um 120°-Grad schwenkbare, verstaubare Mikrofon ermöglicht eine optimale Positionierung, sodass die Schüler klar und deutlich gehört werden können
- Der Kopfbügel mit seiner weichen Beschichtung und ausgeglichenen Klemmkraften bei verschiedenen Kopfgrößen bietet Schülern jeden Alters einen hohen Tragekomfort
- Austauschbare Ohrpolster und Kabel verursachen weniger Abfall und niedrigere langfristige Kosten



LÖSUNGEN FÜR FORMATIVE BEURTEILUNGEN

Dank Logitech Rugged Combo Tastatur-Cases können Schüler das Gelernte durch Tippen, Zeichnen, Lesen und Anzeigen auf ihren iPads demonstrieren und gleichzeitig die Geräte schützen.

Die Schüler können sich frei im Klassenzimmer bewegen, mit der Kamera auch außerhalb des Klassenzimmers ihre Ideen, Notizen und Lerninhalte festhalten und ihre Geräte dank Sturzschutz, der militärischen Standards gerecht wird, schützen. Während sie ihre Gedanken schriftlich festhalten, schützt die versiegelte Tastatur die Tasten vor Spritzern und Verschmutzungen. Mit ihrem hochpräzisen Trackpad bieten die Logitech Rugged Combo Tastatur-Cases außerdem mehr Kontrolle und Flexibilität, sodass Schüler mühelos Apps und Lernplattformen nutzen können.



LOGITECH RUGGED COMBO TASTATUR-CASES

- Mehrere Verwendungsmodi, etwa Tippen, Zeichnen, Lesen und Anzeigen
- Hält Stürzen aus einer Höhe von bis zu 1,2 m stand, um die Investitionen des Schulbezirks zu schützen
- Die gegen neugierige Kinderfinger versiegelten Tasten beugen Beschädigungen durch Schüler und Umweltfaktoren vor
- Multi-Touch™ Trackpad – perfekt für die Schule, zu Hause oder jeden anderen Ort, an dem Schüler an ihren Projekten arbeiten



Innovative Lösungen für innovative Lernmodelle

Die effektivsten Lernansätze und die Technologien, die diese verbessern, unterstützen das Lernen in jeder Form und Größe. Mit den richtigen Lösungspaketen können Führungskräfte innovative Lernmodelle vorantreiben, Hindernisse für Schüler und Lehrkräfte beseitigen und Unterrichtsräume schaffen, in denen sich alle entfalten können.

logitech® | for education

SIND SIE BEREIT?

Mit Logitech Education Sales Kontakt aufnehmen

Education@Logitech.com

<https://www.logitech.com/education>

© 2023 Logitech. Logitech, Logi und deren Logos sind Marken oder eingetragene Marken von Logitech Europe S.A. oder deren Tochtergesellschaften in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Rechteinhaber. Logitech übernimmt keine Verantwortung für eventuelle Fehler in dieser Veröffentlichung. Die Informationen zu Produkten, Preisen und Funktionen in diesem Dokument können ohne Vorankündigung geändert werden.

Quellen

¹Logitech und EdWeek Research Center. (2022). „Die ergonomische Gleichung“ [Whitepaper]
<https://www.logitech.com/de-de/education/education-center/whitepaper/ergonomic-equation.html>

²Saavedra, Anna Rosefsky; Liu, Ying; Haderlein, Shira Korn; et al. (Februar 2021).
„Knowledge in Action Efficacy Study over Two Years“ (USC Dornsife Center for Economic and Social Research)
https://cesr.usc.edu/sites/default/files/Knowledge%20in%20Action%20Efficacy%20Study_18feb2021_final.pdf

³Klute, Mary; Apthorp, Helen; Harlacher, Jason; et al. (Februar 2017).
„Formative Assessment and Elementary School Student Academic Achievement: A Review of the Evidence.“ (National Center for Education Statistics)
<https://nces.ed.gov/pubsearch/pubinfo.asp?pubid=REL2017259>