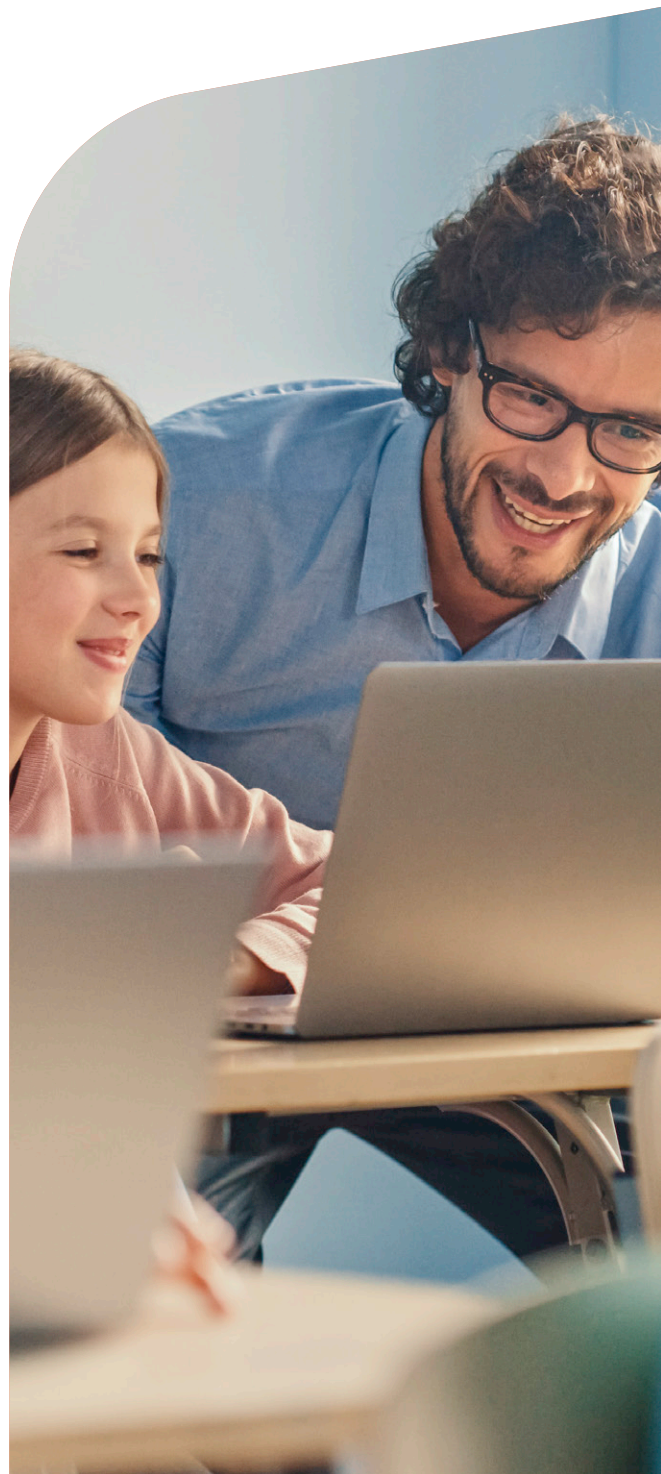


Digitales Klassenzimmer: Lernen und Lehren für die Zukunft

Die zunehmend digitalisierte Welt bietet Schülern neue und sehr effektive Möglichkeiten des Lernens. Ganz nebenbei erfahren sie frühzeitig den kompetenten Umgang mit modernen Technologien.



Neue Wege für zukunftsweisendes Lernen

Das digitale Klassenzimmer bietet hierfür eine ideale Lern- sowie Lehrumgebung und kann die Heranwachsenden auf die Anforderungen der Zukunft vorbereiten. Damit das gelingt, müssen Lehrkräfte befähigt und die notwendige technische Ausstattung zur Verfügung gestellt werden.

Die Anforderungen für Bildungseinrichtungen und insbesondere Schulen haben sich verändert. Der klassische Frontalunterricht mit Lehrenden an der Tafel und Schülern in Bankreihen wird den Bedürfnissen einer zunehmend vernetzten Gesellschaft kaum mehr gerecht. Stattdessen rücken digitale Unterrichtsmethoden und interaktive Lernumgebungen in den Fokus – das sogenannte „digitale Klassenzimmer“. Hier wird Schülern praxisnah der verantwortungsvolle Umgang mit moderner Technik vermittelt. Zeitgleich werden Lehrkräfte im Unterricht unterstützt.

Spätestens mit den Schulschließungen während der Pandemie erhielten digitale Lösungen den entscheidenden Schub. Gleichzeitig offenbarten sich gravierende Unterschiede in der Ausstattung und Medienkompetenz von Bildungseinrichtungen. Dabei ist klar: Digitale Technologien dürften sich kurz- oder mittelfristig überall als Standard etablieren. Denn die Vorteile des zukunftsweisenden Lehr- und Lernkonzepts liegen auf der Hand.

Hohe Lerneffizienz durch individuelles und interaktives Lernen

Für interaktive Lernmethoden spricht, dass sie sich schnell einführen lassen – wenn drei Voraussetzungen erfüllt sind: Der Wille, diese in Unterrichtskonzepte zu integrieren, eine grundlegende Medienkompetenz seitens der Lehrkraft sowie die Bereitschaft, in die technische Ausstattung zu investieren. So können Lehrer durch den Einsatz digitaler Whiteboards, Tablets und Laptops den Unterricht dynamischer gestalten und Schüler aktiv in den Lernprozess einbeziehen. Interaktive Elemente wie Videos, Simulationen und Lernspiele machen den Unterricht nicht nur interessanter, sondern helfen auch, komplexe Sachverhalte besser zu verstehen.

Ein weiterer Vorteil: Digitale Unterrichtsmethoden ermöglichen individualisiertes Lernen. Mit Hilfe von Lernmanagement-Systemen (LMS) haben Lehrer die Möglichkeit, den Unterricht an die individuellen Bedürfnisse und Lerngeschwindigkeiten der Schüler anzupassen. Diese können in ihrem eigenen Tempo arbeiten, bei Bedarf zusätzliche Unterstützung oder herausforderndere Aufgaben erhalten, um ihr Potenzial voll auszuschöpfen. Dies führt zu einem tieferen Verständnis der Materie und zu größeren Lernerfolgen.

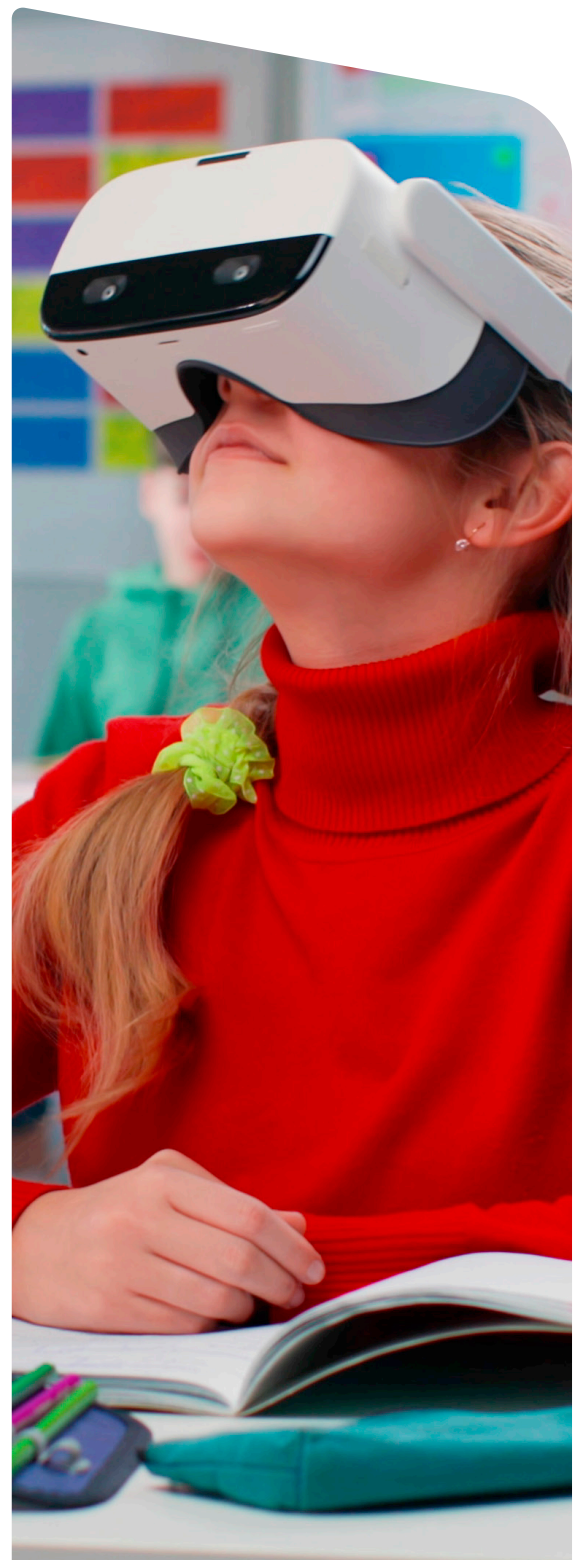
Die positiven Auswirkungen digitalen Unterrichts sind lange bekannt. Bereits 2017 zeigte die Umfrage „Monitor Digitale Bildung“ der Bertelsmann Stiftung in Zusammenarbeit mit dem mmb Institut. Darin gaben 96 Prozent der befragten Lehrer an, dass sich durch digitales Lernen die Lernergebnisse verbesserten. Bei den Schülern stimmten 75 Prozent zu, dass sie



motivierter sind, wenn sie Programme zur kreativen Arbeit nutzen dürfen. Beispielsweise um Videos, Musik, einen Podcast oder eine Präsentation selbst zu erstellen. Im Nebeneffekt werden sie im Umgang mit kreativen Tools geschult.

Auch die Auswertung von 79 Studien an der Technischen Universität München in Kooperation mit dem Zentrum für internationale Bildungsvergleichsstudien aus demselben Jahr ergab ein positives Bild. Demnach erzielten Klassen, die ergänzend digitale Medien nutzten, durchweg bessere Ergebnisse in anschließenden Leistungstests. Ein besonders großer Positiveffekt zeigte sich, wenn die Lernenden in Paaren an einem Gerät arbeiteten. Der Auswertung zufolge hatte es einen ebenso positiven Einfluss auf die Leistung der Schüler, wenn die Lehrkräfte eine Schulung zur Nutzung des verwendeten Lernprogramms absolviert hatten.

Fazit: Erfolgserlebnisse und moderne Herangehensweisen, die dem digitalen Medienkonsum im Alltag entsprechen, steigern die Motivation und das Engagement der Schüler. Durch den Einsatz von Lern-Apps, Spielen und anderen interaktiven Tools wird der Unterricht unterhaltsamer und abwechslungsreicher gestaltet. Schülern werden Wege aufgezeigt, sich aktiv zu beteiligen und in schwierige Themen zu vertiefen. Dies führt zu einer positiven Lernumgebung, in der Schüler gerne lernen und ihr volles Potenzial entfalten können.



Mit dem digitalen Klassenzimmer Grenzen überwinden

Ein weiterer Pluspunkt ist die Möglichkeit zur flexiblen Wissensvermittlung. Über Online-Lernplattformen, Videokonferenzen und Tools zum gemeinsamen Arbeiten können Lehrende und Lernende nicht nur zeit- und ortsunabhängig zusammenarbeiten, sondern auch barrierefrei. Denn im Vergleich zur Tafel, Stift und Schulheft können digitale Medien individuell auf die Bedürfnisse der Schüler eingestellt werden. Das gilt für unterschiedliche Schwierigkeitsgrade, wie auch für Sprache/Ton, Farben oder Schriftgrößen. Hinzu kommt: Das digitale Klassenzimmer erleichtert Schülern die Zusammenarbeit bei Gruppenprojekten – zum Beispiel bei einer Hausarbeit.

Das digitale Klassenzimmer hebt auch das Prinzip der visuellen Wissensvermittlung auf ein neues Level. Das geschieht, indem Schüler mithilfe von Techniklösungen Dinge neu erleben. So ermöglicht beispielsweise der Einsatz von VR-Brillen an Schulen virtuelle Führungen durch Museen oder auch den menschlichen Körper und bietet somit revolutionäre Lernerfahrungen. Schüler können praktisch unerreichbare Orte wie den Meeresboden besuchen. Dabei tauchen sie in virtuelle Umgebungen ein und erleben komplexe Konzepte auf eine realistische und fesselnde Weise. So werden Lerninhalte greifbar, was zu einem tieferen Verständnis führt.



Digitale Lehrmittel und Lernplattformen für höchste Aktualität

Ein weiterer entscheidender Vorteil: Während gedruckte Lehrbücher einen langen Aktualisierungsprozess durchlaufen und als Klassensatz neu angeschafft werden müssen, lassen sich digitale Werke und Lehrprogramme zeitnah an veränderte Anforderungen anpassen. So haben Schüler stets Zugang zu aktuellen Informationen und das Lernerlebnis verbessert sich.

Aktualität ist zudem eine wichtige Voraussetzung, um den Schülern die notwendige Medienkompetenz zu vermitteln. Medienkompetenz ist eine wichtige Voraussetzung für den Umgang mit digitalen Geräten. Schüler sollen das Verständnis, die Fähigkeiten und eine ethische Kompetenz entwickeln, um Medien, Technologien und Inhalte kritisch und verantwortungsvoll zu nutzen, zu bewerten und zu erstellen. Durch gemeinsame Recherchen und das Vergleichen aktueller und veralteter Erkenntnisse, lernen Schüler, Medieninhalte zu hinterfragen, Quellen zu überprüfen und bewusst mit digitalen Plattformen umzugehen.

Nicht zuletzt bietet das digitale Klassenzimmer mittelfristig auch finanzielle Vorteile, da Kosten für Lehr- und Lernmittel beziehungsweise Studienreisen reduziert werden können oder gar ganz entfallen. Natürlich sind anfangs Investitionen notwendig, doch diese können auch schrittweise erfolgen. Der Vorteil: Lösungen für das digitale Klassenzimmer sind skalierbar. Es braucht nicht zwingend von Anfang an vollständige Klassensätze. Zudem kann es sinnvoll



sein, zu Beginn nur bestimmte Bereiche oder Jahrgangsstufen mit digitalen Geräten und Programmen auszustatten.

Sinnvolle Investitionsgrößen und Finanzierungsmöglichkeiten beim Zukunftsprojekt digitales Klassenzimmer kennen die spezialisierten Geschäftskundenberater von MediaMarktSaturn Business. Europas größte Elektronik-Fachmarktkette bietet nicht nur eine enorme Auswahl an Technik, sondern auch eine persönliche Beratung und Betreuung rund um die zukunftsorientierte Aufstellung von Bildungseinrichtungen. Auch bei begrenzten finanziellen Mitteln finden sich über eingebundene Förderprogramme wie dem Digitalpakt Schule oder eine Teilfinanzierung seitens der Elternschaft Lösungen für jede Bildungseinrichtung. Nehmen Sie Kontakt zu MediaMarktSaturn Business auf und lernen Sie unser Leistungsspektrum kennen.

Digitale Schule hat noch viel Wachstumspotenzial

Spätestens mit der Pandemie ist das digitale Lernen Teil des schulischen Alltags geworden. Doch trotz steigender Nutzung gibt es noch Luft nach oben. Eine Forsa-Umfrage unter Lehrkräften im Juni 2023 ergab, dass 69 Prozent digitale Medien zur Vermittlung von Lehrinhalten verwenden (2020 waren es nur 62 Prozent). 68 Prozent lassen ihre Schüler mit Lern-Apps arbeiten, um eigenständiges Üben zu fördern (2020 waren es lediglich 58 Prozent).

Laut dieser Umfrage setzten zudem 30 Prozent der Lehrer digitale Medien für kooperative Lernformen ein (in 2020 waren es noch 20 Prozent) und lediglich 18 Prozent für Leistungserhebungen wie Tests (in 2020 sogar nur 11 Prozent). Diese Zahlen machen deutlich, dass hierzulande noch viel Potenzial in der Nutzung digitaler Lehr- und Lernmethoden schlummert.

Die richtige digitale Ausstattung ist entscheidend

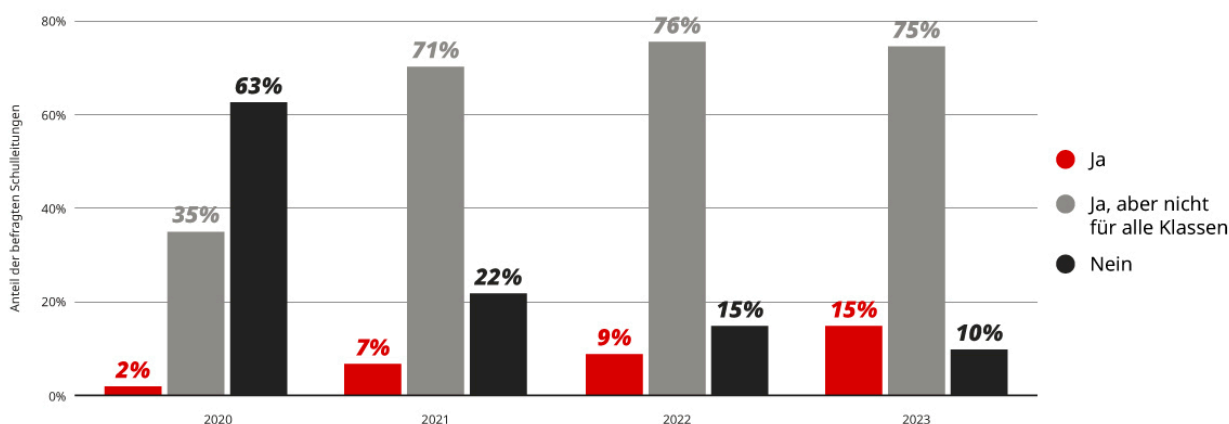
Um digitale Lehrmethoden einzubinden, braucht es technische Grundvoraussetzungen. Die Ausstattung an Schulen hat sich in den Jahren 2020 bis 2023 laut der Forsa-Umfrage von 2023 zwar stark verbessert. So gaben während 2020 noch 63 Prozent an, keine Klassensätze an Laptops, Tablets und Smartphones zu haben, im Jahr 2023 hingegen waren es nur noch 10 Prozent. Das bedeutet aber im Umkehrschluss leider nicht, dass die restlichen Bildungseinrichtungen voll ausgestattet sind.

Klassensätze für alle Klassen besaßen auch im Jahr 2023 nur 15 Prozent (2020 waren es lediglich 2 Prozent). Der Löwenanteil von 75 Prozent gab an, 2023 zumindest für einige Klassen vollständige Gerätesätze angeschafft zu haben (2020 waren es mit 35 Prozent noch weniger als die Hälfte). Es hat sich also einiges getan. Das digitale Klassenzimmer wird jedoch immer noch nicht flächendeckend angeboten.



Verfügbarkeit von Technik an Schulen in 2023

Verfügbarkeit von Klassensätzen an Laptops, Tablets und Smartphones an der eigenen Schule



Basis: Verband Bildung und Erziehung/forsa, VÖ November 2023, befragt wurden 1310 Schulleiter, Befragung erfolgte telefonisch und online.

Quelle: Verband Bildung und Erziehung / forsa, VÖ November 2023, befragt wurden 1310 Schulleiter, Befragung erfolgte telefonisch und online

Technik für das digitale Klassenzimmer

Die Basis des digitalen Klassenzimmers bildet in der Regel ein interaktives Whiteboard, auch Smartboard genannt. Es erfüllt die Funktion einer interaktiven Schultafel, die via Touchdisplay bedient werden kann. Das Smartboard ist mit einem leistungsstarken Computer verbunden, der als zentrales Steuerelement für die Anzeige fungiert. Ergänzt wird die Ausstattung durch mobile Endgeräte für die Schüler, wie beispielsweise Laptops, Tablets, Smartphones oder VR-Brillen. Mit diesen greifen die Schüler auf Unterrichtsinhalte zu, kommunizieren untereinander oder nutzen sie zur Recherche.

Um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten, sind zudem eine leistungsfähige Netzwerkinfrastruktur sowie ein zuverlässiges Lernmanagement-System (LMS) unerlässlich. Letztere ermöglichen es den Lehrkräften, Lerninhalte zu verwalten, Aufgaben zuzuweisen sowie Abgabetermine zu kommunizieren und zu überwachen. Dadurch wird es deutlich leichter, den Unterricht durchzuführen und beispielsweise die Hausaufgaben zu organisieren. Im Schulalltag bewährt hat sich unter anderem Microsoft Teams.



Chancen und Möglichkeiten des digitalen Klassenzimmers

Unabhängig davon, ob Sie alle Klassen ausstatten oder zunächst nur mit einigen Lernräumen starten möchten, MediaMarktSaturn Business steht als zuverlässiger und unabhängiger Partner an Ihrer Seite. Die technische Ausstattung der Schule und Schüler ist aber nur die Basis für digitales Lernen. Damit der Unterricht interessanter, kreativer und lehrreicher gestaltet werden kann, bedarf es effektiver Programme und Lehrsoftware. Nachfolgend eine Übersicht bewährter Tools ohne Anspruch auf Vollständigkeit:

Kollaboration

Mit Microsoft Office Programmen lassen sich Präsentationen, Texte, Statistiken oder auch Tabellen erstellen und gemeinsam bearbeiten.

Programmierung

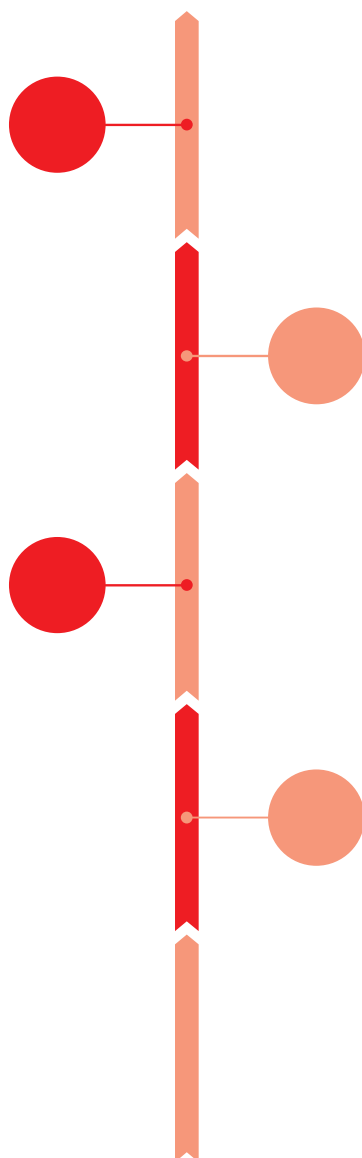
Mit der simplifizierten Programmiersprache „Scratch“ entwickeln Schüler ein Verständnis für objektbasierte Programmierung.

Kreativität

„Stop Motion Studio“ ist eine Software, um simple Trickfilme zu kreieren.

Lernmaterialien

Interaktive Lern-Apps wie „BookWidgets“ ermöglichen das Erstellen eigener Übungen. Dabei reicht die Bandbreite vom einfachen Arbeitsblatt über Kreuzworträtsel und mathematische Aufgaben, bis hin zu Suchbildern und Notenblätter mit interaktiver Klaviatur.

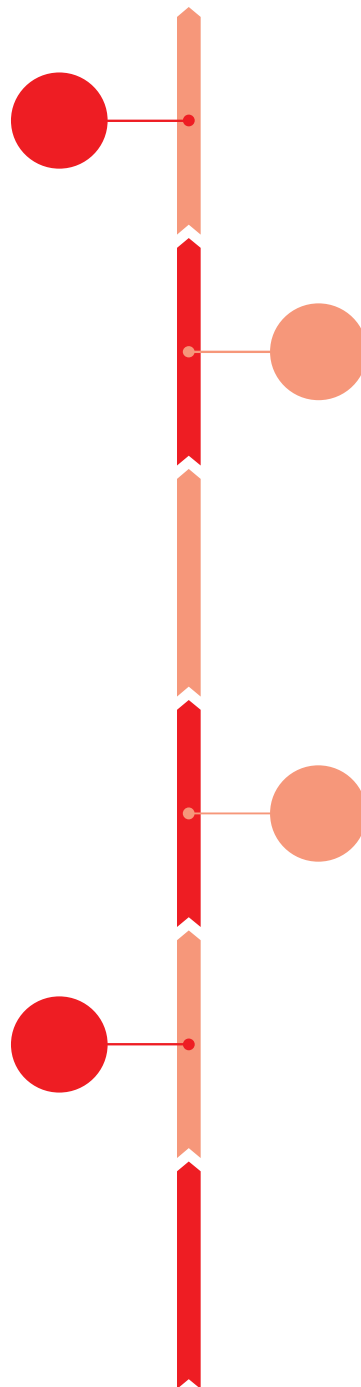


Spiele

Spiele wie „Classcraft“ fesseln und motivieren, indem sie den Lernfortschritt der Schüler in Erfolge innerhalb des Spiels integrieren. So bekommt die eigene Spielfigur beispielsweise eine bessere Ausrüstung, um im Spiel erfolgreicher agieren zu können. Diese Integration spieltypischer Elemente nennt sich „Gamification“. Dadurch wird das Lernen unterhaltsamer und sinnhafter.

Sicherheit und Verwaltung

Für die einheitliche Administration digitaler Geräte gibt es Mobile Device Management-Lösungen wie beispielsweise das Device Enrollment Programm (DEP) von Apple. Sie ermöglichen die zentrale Verwaltung und Absicherung der mobilen Endgeräte im Klassenzimmer.



Virtual Reality (VR):

Bei Virtual Reality begibt sich der Benutzer direkt in eine virtuelle Umgebung. Das kann zum Beispiel ein 360°-Rundgang durch den Bundestag sein.

Augmented Reality (AR)

Augmented Reality (erweiterte Realität) erweitert hingegen die echte Umgebung mit virtuellen Elementen. Dazu fängt die Kamera eines Smartphones oder eines Tablets das Bild der Umgebung ein und bindet über eine AI-App die gewünschten Effekte ein. Civilisation AR von der BBC bringt auf diese Weise eindrucksvolle 3D-Modelle von mehr als 280 uralten Artefakten aus über 50 Museen ins Klassenzimmer.

MediaMarktSaturn Business: der Digitalisierungspartner an Ihrer Seite

Es gibt einiges zu beachten, wenn die technische Ausstattung einer Schule auf den neuesten Stand oder gar das digitale Klassenzimmer von Grund auf eingerichtet werden sollen. Ihr persönlicher Geschäftskundenberater von MediaMarktSaturn Business berät auch unabhängig bei der konkreten Auswahl der Technik. Auf Wunsch wickelt er zudem die gesamte Bestellung ab und koordiniert die Einrichtung der gekauften Systeme.

Wie das Zusammenspiel funktioniert, konnte die Stadtverwaltung Schwäbisch Hall erfahren. Schnell und zuverlässig wurden an 12 Schulen 250 hochwertige 4K-Bildschirme im Großformat von 75 Zoll sowie zahlreiche Laptops, Tablets, Lautsprecher und Kabellösungen geliefert und betriebsbereit installiert. „Wir waren immer absolut zufrieden. Die Angebote konnten jedem Vergleich standhalten, Probleme und Defekte wurden stets schnell und unbürokratisch gelöst“, so Daniel Guechida, Abteilungsleitung Digitalisierung Schulen.



SchwäbischHall

Weitere Herausforderungen bei der Nutzung digitaler Lernsysteme

Bei aller Freude über die Digitalisierung, dürfen Sicherheitsaspekte nicht vernachlässigt werden. Da digitale Technologien und Software oft sensible Daten verwalten, müssen diese angemessen geschützt und darüber hinaus die Privatsphäre der Schüler respektiert werden. Moderne Lernmanagementsysteme stellen dies zwar generell sicher. Dennoch ist es wichtig, dass die Lehrkräfte als verantwortliche Administratoren einerseits diese Sicherheit gewährleisten und andererseits auch die Zeit zur Verfügung gestellt bekommen, die Aufgabe wahrzunehmen.

Die eingangs erwähnte Auswertung von 79 Studien unterstreicht, wie wichtig Softwareschulungen von Lehrkräften für den Lernerfolg der Schüler sind. Aber auch in Bezug auf digitale Technik, Medienkompetenz und didaktische Konzepte sollte das Lehrerkollegiums nicht alleingelassen, sondern stetig geschult werden. Nur dann arbeiten Schüler und Lehrer mit Begeisterung im digitalen Klassenzimmer und ziehen aus digitalen Medien den größtmöglichen Nutzen.



Finden Sie passende Lösungen und Ihren persönlichen Ansprechpartner:

mediamarkt.de/de/b2b-registration;
saturn.de/de/b2b-registration



Ansprechpartner

Stefan Köstler

Head of National Sales

Per Mail:

geschaeftskunden.vertrieb@mediamarkt.de

vertrieb.business@saturn.de

Sie suchen IT-Lösungen aus einer Hand? Als Europas größter Fachhändler für Elektronikprodukte unterstützen wir Ihr Business mit einem persönlichen Ansprechpartner, einem riesigen Sortiment und unabhängiger Beratung. Ganz egal, ob Solo-Selbstständig, KMU oder Großunternehmen, ob Start-Up, öffentliche Verwaltung oder Gastrobetrieb: Als Geschäftskunde von MediaMarktSaturn machen Sie mehr aus Ihrem Business.

MediaMarktSaturn Business

MediaMarkt

SATURN