



DE JUISTE TOOLS:

3 SETS MET
OPLOSSINGEN
VOOR INNOVATIEVE
LEERMODELLEN



logitech®

Leermodellen, waaronder leren op basis van projecten, actief leren en formatieve toetsen, zijn flexibele onderwijsstrategieën waardoor leerlingen op een authentieke manier kunnen leren. Wanneer onderwijstechnologie wordt toegevoegd, kan dit leerkrachten helpen om het volledige potentieel van een leermodel te benutten.

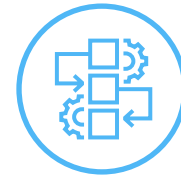
Kies voor strategieën en technologieën die innovatieve benaderingen in het klaslokaal eenvoudig kunnen integreren en aanvullen. Zo kunnen de juiste oplossingen gevonden worden. In plaats van één tool hebben leerkrachten de juiste educatieve technologie nodig en doen zij er goed aan om oplossingen te kiezen voor het uitvoeren van verschillende taken. Elk onderdeel opent nieuwe dimensies van creativiteit, betrokkenheid en focus.



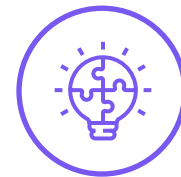
85%
van de leerkrachten
zegt dat
technologie de
betrokkenheid van
leerlingen verhoogt¹

Laten we eens kijken naar de drie beste leermodellen en de manieren waarop technologie deze effectiever kan maken. Elk model wordt ondersteund door onderzoek, door leerkrachten en is populair onder leerlingen.

De 3 beste leermodellen



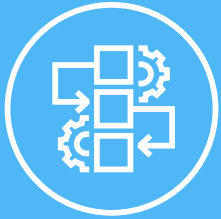
LEREN OP BASIS VAN PROJECTEN



ACTIEF LEREN



FORMATIEVE TOETSEN



LEREN OP BASIS VAN PROJECTEN

Leren op basis van projecten (PBL) plaatst leerlingen in het middelpunt van hun eigen educatieve reis, waarbij hun keuzes, zelfsturing en ervaring in balans zijn. Wanneer PBL wordt uitgebreid met educatieve technologie, kan leren veelzijdiger worden en eenvoudiger te implementeren voor leerkrachten.

↑ 10%

van de leerlingen die het PBL-curriculum volgden en gedurende twee opeenvolgende jaren les kregen van dezelfde leraren, zag een **toename van het aantal behaalde punten bij nationale plaatsingsexamens** in vergelijking met leerlingen in traditionele klaslokalen.²





SCHOOL IN DE SCHIJNWERPERS: ARK GLOBE ACADEMY

Achtergrond

Ark Globe Academy is gevestigd in Londen en biedt basis-, middelbaar en pre-universitair onderwijs aan ongeveer 1200 leerlingen. Elk jaar beantwoordt een selecte groep leerlingen computerkunde aan de Ark Globe Academy de vraag: 'Hoe zou de muis van de toekomst eruitzien?' door in kleine groepen te werken aan een nieuw muisontwerp.

UITDAGING

Voorheen was het project gebaseerd op papier. De leerlingen schetsten een eerste idee, maar tijdens brainstormsessies of ontwerpbesprekingen kwamen er nieuwe ideeën voor functies. Elke iteratie van het ontwerp betekende dat leerlingen een nieuw model moesten tekenen, waarbij ze kostbare tijd en materialen gebruikten.

OPLOSSING

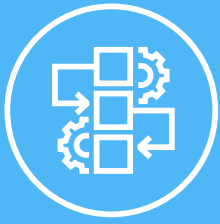
De school heeft het project bijgewerkt zodat de leerlingen in kleine groepen werkten en ze gebruikmaakten van Chromebooks en de Logitech Pen-stylus om ideeën in één document te ontwikkelen, zowel op hun eigen scherm als op andere apparaten. Met Logitech Pen was het mogelijk om als team onderzoek te delen, te tekenen en te schrijven, en samen te werken aan ideeën, terwijl fouten gemakkelijk konden worden gewist en gecorrigeerd. Het intuïtieve ontwerp en de eenvoudige connectiviteit van de Logitech Pen zorgden ervoor dat de leerlingen meteen creatief aan de slag konden en hun ideeën tot leven konden brengen.

“

Tijdens het project konden de leerlingen **zonder beperkingen leren en hun unieke leerstijlen uiten**. Ik ben er echt trots op dat **Logitech leerlingen heeft ondersteund bij het ontwikkelen en presenteren van hun creatieve ideeën** en dat ze hebben gezien dat technologie een grote rol kan spelen bij het leren.

MATT WARING

Education Channel Manager UK&I,
Logitech



LEEROPLOSSINGEN OP BASIS VAN PROJECTEN

Net als de leerlingen van de Ark Globe Academy kan elke leerling Logitech Crayon gebruiken met een iPad. Ook kunnen zij kiezen voor een pen met een USI-compatibele Chromebook, om zich nauwkeurig en op een authentieke manier uit te drukken.

Met stylussen kan leren op basis van projecten betekenen dat leerlingen een beschrijving van een nieuw product schrijven, het product tekenen, aantekeningen maken bij de schets van een andere leerling en nog veel meer. Een precisiepunt en de ingestelde handpalmafwijzing zorgen voor nauwkeurigheid en duidelijkheid, zodat er geen enkel idee verloren gaat vanwege onleesbaarheid.



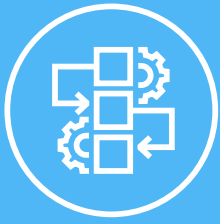
LOGITECH CRAYON

- Speciaal ontworpen voor iPad
- Slimme punt past de lijndikte aan voor de perfecte lijn, elke keer weer
- Palmafwijzing zorgt voor een natuurlijke plaatsing van de hand
- Compatibel met honderden apps om het leerproces uit te breiden



LOGITECH PEN

- Works With Chromebook™-gecertificeerd voor USI-compatibele Chromebooks
- De optimale vorm en grootte bieden meer comfort voor langdurig gebruik
- 4096 drukgevoelighedsniveaus voor uitzonderlijke nauwkeurigheid
- Naadloos, veilig ontwerp zonder onderdelen die je kunt verliezen of inslikken



LEEROPLOSSINGEN OP BASIS VAN PROJECTEN

Door onderwijstechnologie en PBL te koppelen, ontstaat een leeromgeving die verschillende vormen van leren ondersteunt.

Met de Blue Yeti USB-microfoon kunnen leerlingen hoogwaardige audio integreren in hun projecten. Leerkrachten en klasgenoten kunnen video- of audio-interviews van anderen, nagebootste debatten of zelf opgenomen beschouwingen duidelijk horen dankzij de vier opnamepatronen en het unieke aanpasbare ontwerp van de microfoon.



BLUE YETI USB-MICROFOON

- Interne schokdemping vermindert ongewenst geluid
- Meerdere opnamepatronen maken opnames mogelijk waar je normaal gezien meerdere microfoons voor nodig hebt.
- Verstelbare en draaibare microfoon zorgt voor een optimale positie tijdens het opnemen



ACTIEF LEREN

In actieve leeromgevingen werken leerlingen met elkaar samen en met een leerkracht om concepten te bespreken. Ook kunnen zij vragen stellen, antwoorden geven, ondersteuning bieden en ontvangen.

Door leerlingen aan te moedigen diep na te denken, te discussiëren, te onderzoeken en te creëren, neemt de samenwerking en concentratie toe. De juiste oplossingen kunnen de hele klas betrekken en actief leren in elke omgeving bevorderen. Dit kan door leerlingen te helpen hun mening te delen, elkaar duidelijk te zien en elkaars leerproces te versterken.





SCHOOL IN DE SCHIJNWERPERS: SHELTON SCHOOL

Achtergrond

Shelton School is een particuliere school voor leerlingen van de kleuterschool tot eind middelbare school voor leerlingen in de omgeving van Dallas, Texas. In de achterliggende 45 jaar stond Shelton aan het hoofd van onderzoeks- en ontwikkelingsinnovaties op het gebied van leerverschillen bij dyslexie, aandachtstekort-hyperactiviteitsstoornis (ADHD), spraak- en taalstoornissen, dyscalculie en dysgrafie.

UITDAGING

Shelton School had tijdens de pandemie een manier nodig om leerlingen dezelfde boeiende, actieve leerervaring en eenvoudige manieren om samen te werken te bieden, of ze nu thuis of in de klas leerden.

OPLOSSING

In eerste instantie gebruikte de school de Logitech Mevo Start Wireless HD Live Streaming Camera, een oplossing voor videovergaderen, als een manier om actief leren in een Zoom Room te bevorderen. Hiermee konden leerkrachten zorgen dat alle leerlingen hetzelfde lesmateriaal zouden krijgen en duidelijk konden zien, waardoor leerlingen samen konden discussiëren over wat ze geleerd hadden voor een beter begrip. Al snel ontdekten leerkrachten andere duurzame toepassingen voor de camera. Ze gebruikten deze om demonstraties op een smartboard te projecteren en leerlingen wetenschappelijke experimenten en kunsttechnieken van dichtbij te laten zien, ongeacht waar ze zaten. Ook begonnen leerkrachten delen van lessen in realtime op te nemen, zodat leerlingen deze later konden terugkijken om die verder te onderzoeken. Met de Logitech-oplossingen voor videovergaderen kunnen leerlingen overal waar ze leren, eenvoudig samenwerken en van elkaar leren.

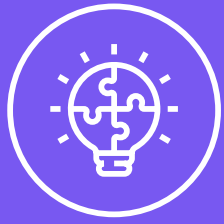


Onderwijs verandert en wordt meer on-demand.

Leerlingen melden zich vaker aan in de klas op een voor hen geschikt moment. We zijn nu klaar voor die realiteit omdat we dingen opnemen met Mevo. Leerlingen kijken naar een presentatie van een andere klasgenoot of werken samen om een werkblad in te vullen.

ROSANNE BROOKS

Teacher, Shelton School



OPLOSSINGEN VOOR ACTIEF LEREN

De manieren waarop leerkrachten bij Shelton School Logitech-webcams gebruiken, zijn geweldige voorbeelden van onderwijstechnologie die actief leren ondersteunt.

Logitech Rally Bar-oplossingen voor videovergaderen zijn ook een goede manier om virtuele gasten te laten deelnemen in de leeromgeving, zodat leerlingen in contact komen met leeftijdsgenoten of kennismaken met realistische scenario's. Deze oplossingen zijn ontworpen voor ruimtes van elk formaat, van grote klaslokalen tot kleinere teamruimtes.



LOGITECH RALLY BAR-OPLOSSINGEN VOOR VIDEOVERGADEREN

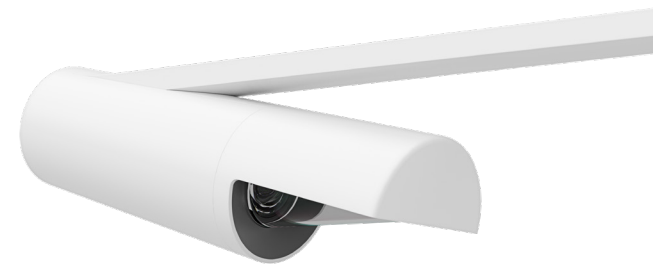
- AI-video-intelligentie voor heldere, natuurlijke video
- Geavanceerde geluidsopname en ruisonderdrukking zorgen ervoor dat alle stemmen gehoord worden
- Snel in te stellen en eenvoudig te beheren, met meerdere bevestigingsopties en implementatiemodi



OPLOSSINGEN VOOR ACTIEF LEREN

Leerkrachten kunnen Logitech Scribe gebruiken om ervoor te zorgen dat leerlingen diagrammen, vergelijkingen en meer altijd goed kunnen zien.

De uiterst scherpe video en AI-gestuurde transparantie van Logitech Scribe zorgen ervoor dat leerlingen hun werk duidelijk aan klasgenoten kunnen presenteren, ongeacht waar hun klasgenoten leren. Deze helderheid blijft zelfs bestaan wanneer leerlingen hun ideeën op plaknotities schrijven!



LOGITECH SCRIBE-WHITEBOARDCAMERA

- Werkt met alle whiteboard-oppervlakken en kan elke kleur uitwisbare stift lezen. Kan een oppervlakte tot wel 2 meter breed en 1,2 meter hoog vastleggen
- De ingebouwde AI biedt een transparantie-effect, waardoor studenten 'door de leerkracht of presentator heen' kunnen kijken, zodat ze vrij zicht hebben op het whiteboard
- Afbeeldingssegmentatie herkent en toont inhoudsvormen, zoals plaknotities



FORMATIEVE TOETSEN

Formatieve toetsen zijn onschatbare, laagdrempelige methoden voor leerkrachten en leerlingen om regelmatig feedback te krijgen.

Leerkrachten kunnen ook hun creativiteit de vrije loop laten door af te stappen van meerkeuzevragen of standaard essayprompts. Zo kunnen zij de kennis van leerlingen op een innovatieve manier evalueren en positieve invloed uitoefenen op de prestaties van leerlingen.³





SCHOOL IN DE SCHIJNWERPERS: PANAMA CENTRAL SCHOOL

Achtergrond

Panama Central School (PCS) is een openbare school in Panama, New York, met 450 leerlingen vanaf de kleuterschool tot eind middelbare school.

UITDAGING

Op Panama Central School gebruikten leerlingen vaak hun eigen headsets. Er werden meerdere soorten headsets gebruikt: van oordopjes zonder microfoon en hoofdtelefoons voor volwassenen tot in-ear hoofdtelefoons met audio die niet geschikt is voor leeromgevingen. Door het gebrek aan kwaliteit en consistente audio voor elke leerling waren sommigen afgeleid en niet geconcentreerd, vooral tijdens het leren met apps waarmee leerkrachten hun voortgang konden beoordelen.

OPLOSSING

Om een gelijkwaardige omgeving te creëren wendde Panama Central School zich tot Logitech Zone Learn bedrade headsets, gestandaardiseerde oplossingen die speciaal voor leerlingen zijn ontworpen. Dankzij verbeterd comfort en uithoudingsvermogen heeft Logitech Zone Learn geholpen om de prestaties op school een boost te geven. Al na één week na het gebruik van de headsets voelde meer dan de helft van de leerlingen zich zelfverzekerder. Ook zagen zij dat hun prestaties in leerapps werden verbeterd.



Leerlingen leken **langer geconcentreerd te blijven**.

LEERKRACHT 4E LEERJAAR,
Panama Central School



OPLOSSINGEN VOOR FORMATIEVE TOETSEN

Effectieve formatieve toetsen geven leerlingen de kans om hun kennis op meerdere manieren te delen, waaronder luisteren en spreken in plaats van lezen en schrijven.

Net als op de Panama Central School kunnen leerkrachten Logitech Zone Learn koppelen aan onderwijsapps. Leerlingen kunnen bijvoorbeeld in een app naar beoordelingsvragen luisteren en vervolgens een mondelinge samenvatting van de belangrijkste concepten in één of twee zinnen opnemen om te laten zien wat ze hebben geleerd. De nauwkeurig afgestemde audiohelderheid en aanpasbare pasvorm van Logitech Zone Learn ondersteunen de focus en het comfort tijdens beoordelingen, terwijl de verstelbare microfoon ervoor zorgt dat het antwoord duidelijk hoorbaar is.



LOGITECH ZONE LEARN BEDRADE HEADSET

- Opbergbare microfoon met een draaibaarheid van 120° voor optimale plaatsing, zodat leerlingen duidelijk gehoord kunnen worden
- Hoofdband met een zachte laag en uitgebalanceerde klemkrachten bij verschillende hoofdmaten om leerlingen van alle leeftijden comfort te bieden
- Vervangbare oorkussens en snoeren verminderen afval en langetermijnkosten



OPLOSSINGEN VOOR FORMATIEVE TOETSEN

Met de Logitech Rugged Combo-toetsenbordcases kunnen leerlingen iPads gebruiken om te typen, tekenen, lezen en kijken om hun leerproces te demonstreren terwijl ook de apparaten beschermd blijven.

Leerlingen kunnen zich door het klaslokaal bewegen en de camera gebruiken om hun ideeën, aantekeningen en lessen in en buiten het klaslokaal vast te leggen, terwijl hun apparaten beschermd blijven dankzij valbescherming van militaire kwaliteit. Terwijl ze hun gedachten opschrijven, beschermt het verzegelde toetsenbord de toetsen tegen morsen en vuil. De Logitech Rugged Combo-toetsenbordcases bieden ook meer controle en flexibiliteit dankzij een uiterst nauwkeurige trackpad. Hiermee kunnen leerlingen gemakkelijk navigeren binnen apps en leerplatforms.



LOGITECH RUGGED COMBO-TOETSENBOORDCASES

- Meerdere gebruiksmodi, waaronder typen, tekenen, lezen en bekijken
- Bestand tegen vallen tot 1,2 meter om lang mee te gaan
- Verzegelde toetsen voorkomen schade door leerlingen en de omgeving
- De Multi-Touch™-trackpad is perfect voor school, thuis of waar het project een leerling ook naartoe brengt



Innovatieve oplossingen voor innovatieve leermodellen

De meest effectieve leermethoden en de technologieën die deze methoden verbeteren, ondersteunen leren in alle soorten en maten. Met de juiste oplossingen kunnen leidinggevenden innovatieve leermodellen stimuleren, grenzen verleggen voor zowel leerlingen als leerkrachten en klaslokalen creëren waar iedereen gedijt.

logitech® | for education

KLAAR OM TE BEGINNEN?

Neem contact op met Logitech Education Sales

Education@Logitech.com

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

© 2023 Logitech. Logitech, Logi en de bijbehorende logo's zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Logitech Europe S.A. of zijn dochterondernemingen in de VS en/of andere landen. Alle andere handelsmerken zijn het eigendom van hun respectieve eigenaren. Logitech aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele fouten in deze publicatie. Product-, prijs- en functie-informatie is onderhevig aan verandering zonder kennisgeving.

Bronnen

¹Logitech and EdWeek Research Center. (2022). Ergonomie in de schijnwerpers [whitepaper]. <https://www.logitech.com/nl-nl/education/education-center/whitepaper/ergonomic-equation.html>

²Saavedra, Anna Rosefsky; Liu, Ying; Haderlein, Shira Korn; et al. (februari 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. (februari 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>