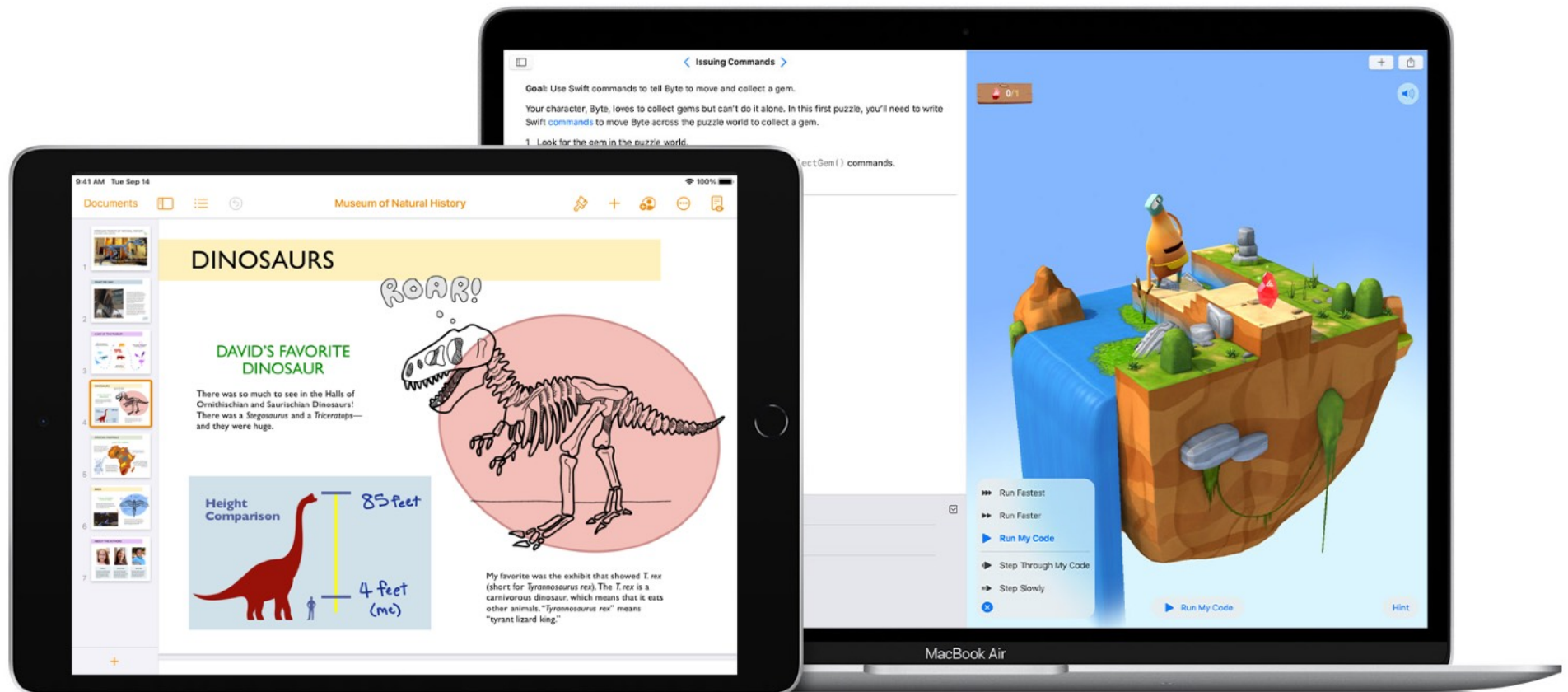


Læring med iPad og Mac

Resultater



Juni 2022



Skoler over hele verden bruger iPad og Mac til at afholde transformativt lektioner og aktiviteter, uanset hvor eleverne lærer.

Når lærere indarbejder teknologi i deres undervisning, giver de eleverne mulighed for at blive selvstyrende og samarbejdsorienterede i forbindelse med deres læring. Dette dokument deler de succes historier, som skoler med 0.-12. klasse og højere uddannelsesinstitutioner har observeret efter implementering af Apple-enheder, både i og udenfor klasseværelset.

Dette dokument fremhæver de resultater og tendenser, som institutioner, der bruger Apple-produkter, har observeret. Dataene i dette dokument blev rapporteret af institutionerne selv – Apple var ikke involveret i indsamlingen eller analysen af dataene og har ikke kendskab til de anvendte metoder.

Historier om **motivation og engagement** understreger, hvordan skoler, der bruger Apple-teknologi, nemt har kunnet skifte til hjemmeundervisning, hybridundervisning eller asynkron undervisning, samt hvordan teknologiske tiltag på skoler har understøttet kreative og tilgængelige læringsmiljøer, der fortsat tiltrækker nye elever.

Historier om **samarbejde og feedback** viser, hvordan virtuelle klasseværelser, videochat og tilbehør som Apple Pencil har givet mulighed for meningsfuld og personlig kommunikation og feedback i stadig mere mobile og papirløse miljøer.

Historier om **akademiske resultater** fremviser prøveresultater og elevprojekter, der kan anvendes i den virkelige verden.

Historier om **produktivitet og effektivitet** beskriver nogle af de måder, hvorpå Apples teknologi har bidraget til effektivitet og besparelser på skoler.

Du kan også læse en række **korte præsentationer** af skoler, som deler historier fra institutioner, hvis resultater er relevante i forbindelse med mere end én af disse temainddelte kategorier.

Motivation og engagement

"Apple-produkter giver eleverne mulighed for at lave projekter i professionel kvalitet. På den måde bliver de opmuntret og motiveret til at tage ansvar for egen læring, hvilket skaber en kultur, hvor drivkraften ligger hos eleverne."

Dana Karczewski

Rektor

Meadow Ridge School

Orland Park, Illinois, USA

En [undersøgelse offentliggjort af Wall Street Journal](#) viste, at elevfremmødet faldt i 75 procent af de amerikanske skoledistrikter i løbet af skoleåret 2020 – og det faldt med 1,5 procent hver måned. En [UNICEF-rapport](#) fra 2020 anslog, at 1 milliard børn er i fare for at komme bagud. Det viste sig, at de politiske foranstaltninger for at sikre læringskontinuitet gennem udsendelser eller digitale medier potentielt kunne nå ud til maksimum 69 procent af elever på grundskoleniveau på global basis. Adgang til teknologi hjalp med at forberede medarbejdere og elever på at fortsætte undervisning og læring, da de stod over for det udfordrende skift til hjemmeundervisning.

Old River School

Downey, Californien, USA

På denne offentlige skole med 4. og 5. klasse er 76 % af eleverne berettiget til at få gratis frokost er få den til nedsat pris, og 19,1 % har ikke engelsk som modersmål. Med iPad og MacBook formåede elever og lærere at skabe en glidende overgang til hjemmeundervisning, og skolen registrerede en fremmødeprocent på 95 i løbet af denne periode.

95%

fremmøde i forbindelse med
hjemmeundervisning

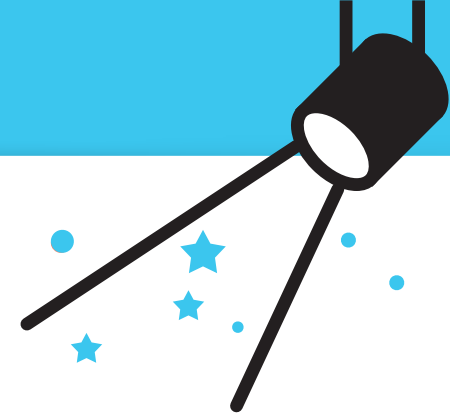
IELEV Schools

Istanbul, Tyrkiet

Denne privatskole med 0.-12. klassetrin indførte deres 1-til-1-ordning med iPad i 2016. Elever fra 4. klasse og op bruger iPad, og gymnasieeleverne bruger MacBook Air. På grund af IELEV's vision om tæt integrering af samarbejdsbaseret teknologi var elever og medarbejdere allerede bekendt med deres enheder og platforme, da skoler overgik til hjemmeundervisning, og 97 procent af eleverne deltog fortsat i undervisningen.

97%

fremmøde i forbindelse med
hjemmeundervisning



M.S. 442 Carroll Gardens School for Innovation

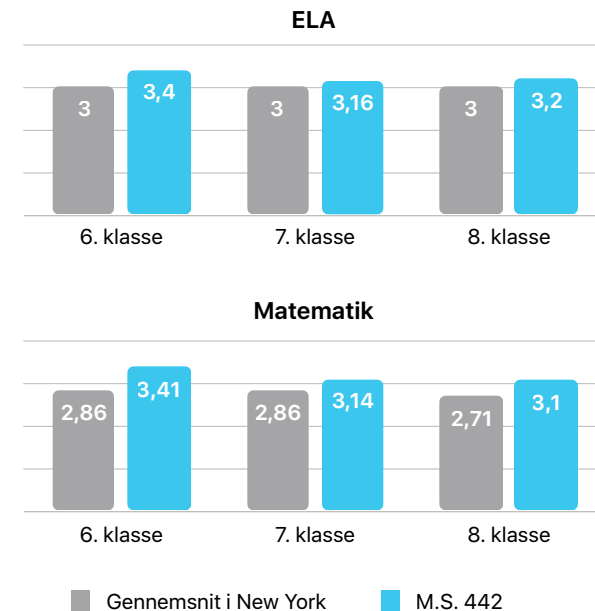
Brooklyn, New York, USA

Siden 2016 har denne offentlige skole med 5.-8. klasse implementeret en 1-til-1-ordning med iPad for alle elever og medarbejdere. Skolen giver nu også adgang til MacBook og Apple Pencil. Teknologi er en integreret del af læseplanen, og for at differentiere undervisningen har eleverne mulighed for asynkron og hybrid læring med individuelle tidsplaner. En del af skolens vision er at fremme elevernes uafhængighed og **motivation** gennem effektiv brug af teknologi, og eleverne demonstrerer deres forståelse og **engagement** ved hjælp af Keynote, Pages, iMovie og apps til kodning.

Som et resultat af skolens arbejde med at sørge for, at eleverne er forbundet med teknologi, havde elever i hybrid- og hjemmeundervisningsmiljøer i skoleåret 2020-2021 en fremmødeprocent på 96.

Samme år tog 100 procent af eleverne i 8. klasse Algebra 1 Regents-eksamen på gymnasieniveau og **bestod**. Og elever på alle klassetrin klarer sig bedre til prøver i matematik og sprog end gennemsnittet i delstaten.

Prøver på tværs af staten: M.S. 442's resultater sammenlignet med New Yorks gennemsnit

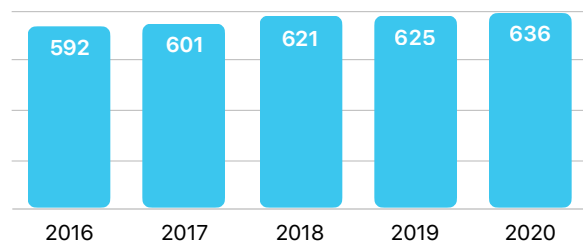


I juli 2021 viste [data fra National Center for Education Statistics](#), at antallet af elever, der var indskrevet på offentlige skoler i USA, faldt med 3 procent i skoleåret 2020-2021. På trods af denne tendens har nogle skoler været i stand til fortsat at tiltrække nye elever takket være deres innovative læringsmiljøer og effektive teknologiimplementering.

International American School of Cancún

Cancún, Mexico

På denne privatskole med 0.-12. klassetrin er indskrivningen steget årligt siden indførelsen af Apple-teknologi i 2016. Institutionen bemærker, at de var en af de få skoler i Cancún, der tilbød undervisning og læring uafbrudt under hele pandemien – og tendensen til stigende indskrivning fortsætter. Elever op til 8. klasse bruger iPad, og gymnasieeleverne får hver deres egen MacBook.

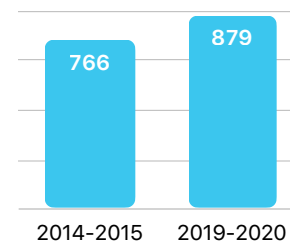


Elevindskrivning

Lewis Elementary School

Downey, Californien, USA

Campus på denne offentlige skole med 0.-5. klasse tilbyder et innovations- og designlaboratorium, hvor eleverne lærer kodning ved hjælp af [Swift Playgrounds-appen](#), og et særligt studie, hvor de arbejder med GarageBand, iMovie og Clips. Lewis Elementary registrerede en stigning på 15 % i indskrivningen fra 2014 til 2020, og næsten en fjerdedel af de nye elever kom fra omkringliggende skoler og distrikter. Skolens administration tilskriver denne tendens skolens motiverende læringsmiljøer og de muligheder, som deres teknologier giver elever med forskellige behov.



Elevindskrivning

Midland University

Fremont, Nebraska, USA

I 2018 fik studerende og fuldtidsansatte ved dette private liberal arts college hver tildelt en iPad og en Apple Pencil til undervisning og læring. De forskellige afdelinger på Midland indarbejder iPad i undervisningen på flere forskellige måder. På sygeplejestudiet får de sygeplejestuderende ved hjælp af iPad og VR-headsets mulighed for mere praktisk læring. Som resultat af dette projekt blev en af universitetets undervisere inviteret til at præsentere deres læseplan til en konference i 2020, der blev afholdt af American Association of Colleges of Nursing.

I de tre år, der er gået siden lanceringen af deres 1-til-1-ordning, har Midland oplevet rekordhøj indskrivning hvert år, og fastholdelsen af førsteårsstuderende er steget med 8 procent.

Derudover var 91 % af de studerende i afgangsklassen 2020 enten blevet ansat eller optaget på et kandidatstudie inden for seks måneder efter dimissionen.

Collège du Sacré Coeur

Halluin, Frankrig

Læseplanen på denne privatskole med 5.-8. klasse involverer brug af [AR på iPad](#) til at forbedre undervisningen i de naturvidenskabelige fag og hjælpe eleverne med at visualisere tekniske genstande og funktioner i design- og teknikfag. Skolen har indgået et samarbejde med et museum i en nærliggende by om et projekt, hvor eleverne bruger iPad til at skabe interaktivt indhold sammen med museet og præsentere det i en 360°-video. Og for at støtte elever med handicap – en elevgruppe, som er tredoblet i løbet af de sidste ni år – integrerer undervisere på denne skole iPads [tilgængelighedsfunktioner](#) i lektionerne.

Som et resultat af innovativ undervisning på skolen viser spørgeundersøgelser, at 91 procent af forældrene mener, at iPad har givet mulighed for bedre kontinuitet i skolegangen i perioder med hjemmeundervisning, og 96 procent af underviserne rapporterer, at iPad er et uundværligt værktøj i deres undervisning.

↑8%

forbedring af fastholdelse af
førsteårsstuderende siden 2018

91%

af dimittender i 2020 blev ansat eller optaget
på kandidatuddannelser inden for seks
måneder efter dimittendens sidste eksamen

96%

af lærere fortæller, at iPad er et uundværligt
værktøj i deres undervisning

Samarbejde og feedback

“Vi forpligter os som skole til, at der ikke skal opstå en digital kløft. Alle fortjener retten til at lære.”

Kerry Lilico

Skoleleder

Stephenson Memorial Primary School,
Wallsend, Storbritannien

Når eleverne får mulighed for at holde forbindelsen via teknologi, understøtter det skolernes indsats for at opretholde lige og let adgang til uddannelse. Lærere bruger samarbejdsorienterede dokumenter til at tilpasse undervisningen, kreative apps fra Apple til at tilrettelægge lektioner og aktiviteter og tilbehør som Apple Pencil til personlig digital feedback. I virtuelle klasseværelser og videochats er eleverne i kontakt med hinanden og deres bredere fællesskaber. På skolens hjemmesider og platforme som Seesaw og Showbie deler eleverne deres kreative arbejde med et publikum af jævnaldrende, lærere og familier. Og i klasseværelset kan alle dele deres skærm via AirPlay, så hele klassen kan samarbejde i realtid.

Cheongwon Elementary School

Seoul, Sydkorea

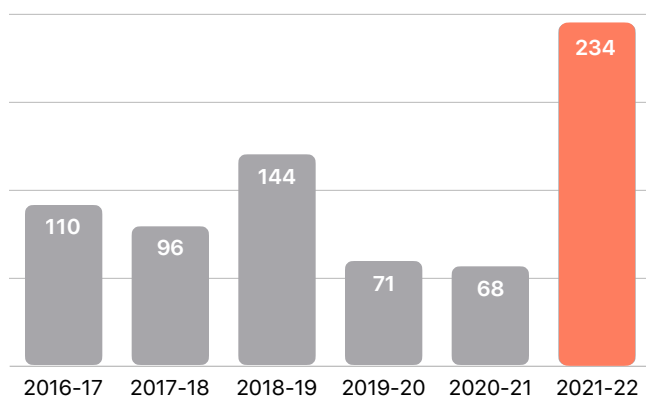
Siden lanceringen af skolens iPad-ordning har eleverne på Cheongwon i stigende grad været i stand til at engagere sig i selvstyret undervisning og demonstrere deres kreativitet gennem samarbejdsorienterede projekter. Skolen har også været vært for STEM-lejre, hvor eleverne på Cheongwon bruger Apple-enheder til at komme i forbindelse med elever på Seoul National University og Harvard Graduate School of Education. Administratorer og IT-medarbejdere bemærker, at siden introduktionen af [Apple School Manager](#) og løsninger til administration af mobile enheder, er det blevet mere praktisk for lærerne at administrere elevkonti, købe og installere apps i store mængder og administrere iPad eksternt. Og underviserne har bemærket, at [Skolearbejde-appen](#) har gjort det nemmere at indsamle elevarbejde og evaluere opgaver.

Highlands International School México

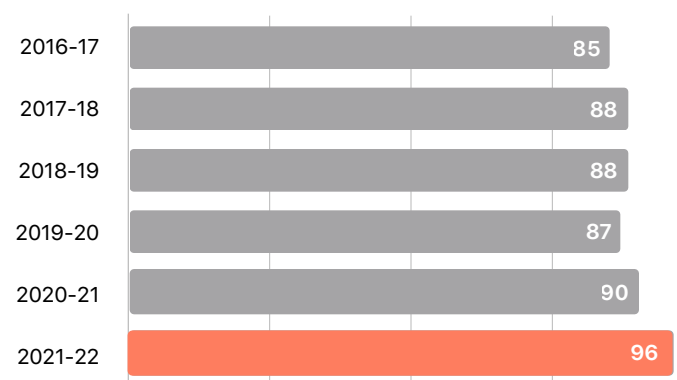
Ciudad de México, Mexico

Denne private, internationale, katolske skole med 0.-12. klassetrin indførte deres 1-til-1-ordning i 2014. Skolen producerer en podcast, hvor de diskuterer problemer i lokalsamfundet med forskellige gæster. En spørgeundersøgelse på Highlands i 2020 viste, at 98 procent af underviserne er enige i, at iPad er nyttig i deres lektioner på daglig basis. Og på trods af udfordringerne med hjemmeundervisning har skolen en fastholdelsesprocent på 96, og omkring 300 nye elever er blevet indskrevet siden 2020.

Nye elever



Fastholdelsesrate



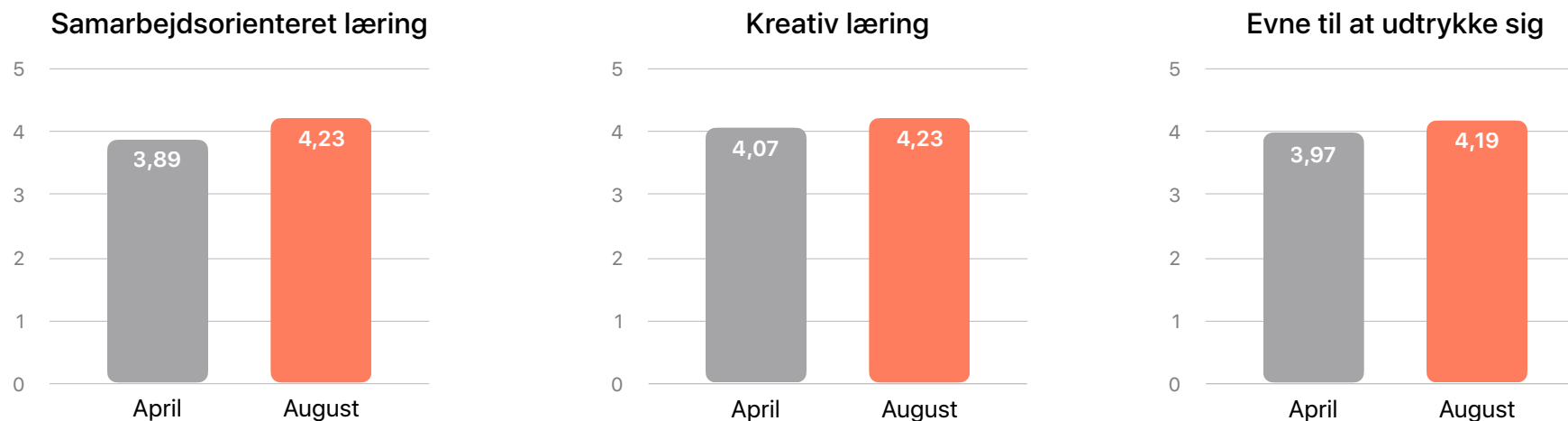
Shotoku Gakuen Junior and Senior High School

Tokyo, Japan

På dette private gymnasium opfordres eleverne til at tænke som globale borgere. De studerer i udlandet i New Zealand og Canada for at lære og øve engelsk, hvilket giver dem meningsfulde muligheder for at opleve forskellige kulturer, reflektere over deres plads i verden og udvide deres horisont. Hver elev får en iPad, en Apple Pencil og en MacBook, så de kan engagere sig i egen læring og holde forbindelsen til den virkelige verden.

Skolens STEAM-læseplan fokuserer på tværfaglig problemløsning og kreative resultater. I juni 2021 var skolen vært for Shotoku Tech Academy, hvor der tilbydes undervisning i og workshops om Swift Playgrounds og appudvikling.

Undersøgelser udført af skolen i 2021 viste, at som resultat af deres filosofi – blandt andet om brugen af teknologi – steg elevernes samarbejdsorienterede læring, kreative læring og evne til at udtrykke sig i løbet af året.



Baseret på svar fra en spørgeundersøgelse i 2021, der viser graden af enighed ved hjælp af en fempunkts Likert-skala.

West Ferris Intermediate & Secondary School

North Bay, Ontario, Canada

På denne offentlige skole med 7.-12. klassetrin har hver STEAM-elev tre enheder at arbejde med: iPad, MacBook og iMac. Skolen har udviklet en iCoach-klasse, hvor elevrepræsentanter fungerer som undervisnings-assisterer og mentorer for andre elever. Disse elever **samarbejder** med lærere om at tilrettelægge og afholde lektioner ved hjælp af Apple-apps som iMovie og Keynote. Som en del af West Ferris' opsøgende indsats afholder iCoach-eleverne også workshops for at lære yngre elever på naboskoler, hvordan de kan bruge Apples teknologi.

iPad og Mac leverer en pålidelig platform, der giver mulighed for **motiverende** og uafbrudt læring, selv når elever og undervisere arbejder hjemmefra. Bryan Brouse, som underviser i naturvidenskabelige fag og STEM, bemærker: "Med Apple-produkter går det hele nemt: Jeg modtager arbejde af høj kvalitet, og eleverne spørger mig, om der er mere, de kan lave ... og det er jeg ikke vant til."

Som et eksempel på elevernes **resultater**, der understøttes af Apples teknologi, udkonkurrerer skolens STEAM-elever deres jævnaldrende i lokale prøver og standardiserede regionale prøver for 9. og 10. klasse.



"Med Apple-produkter går det hele nemt: Jeg modtager arbejde af høj kvalitet, og eleverne spørger mig, om der er mere, de kan lave ... og det er jeg ikke vant til."

Bryan Brouse

West Ferris Intermediate &
Secondary School

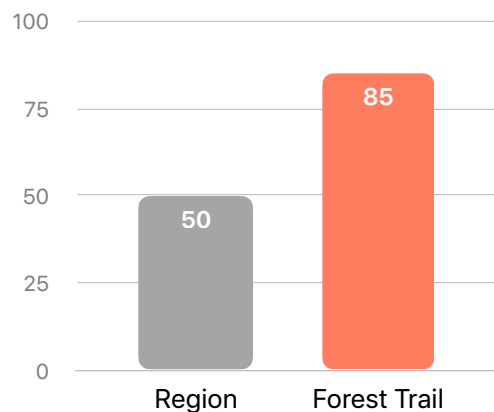
Forest Trail Elementary

Austin, Texas, USA

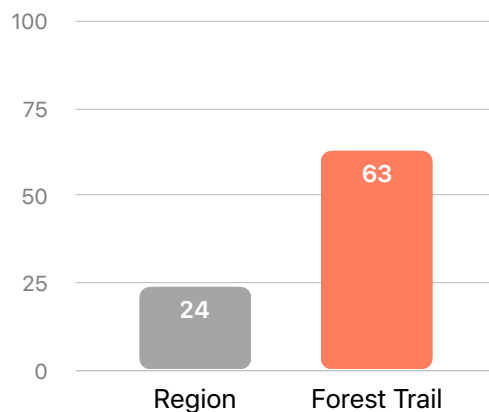
Denne offentlige grundskole med 0.-5. klassetrin har en 1-til-1-ordning med iPad til eleverne. Lærerne er udstyret med iPad, Apple Pencil og MacBook, og klasseværelserne har et Apple TV. På Forest Trail bruger lærere med yngre elever Apple Pencil og [AirPlay](#) i klasseværelset til at demonstrere og undervise i håndskrift i realtid i samarbejde med hele klassen.

Ifølge de seneste prøver på tværs af delstaten udkonkurrerede eleverne på Forest Trail deres jævnaldrende inden for alle fagområder.

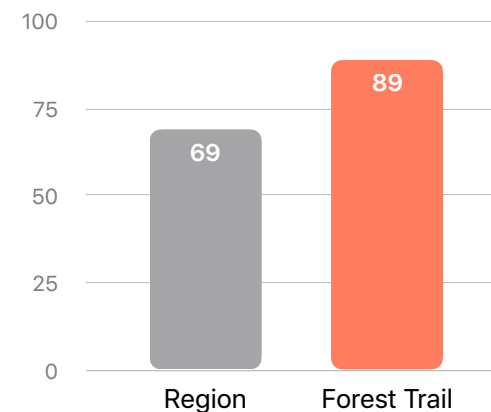
**STAAR Performance-rater
på Meets Grade Level eller
derover**



**STAAR Performance-rater
på Masters Grade Level eller
derover (alle årgange testet)**



**Academic Growth-resultat
ELA/læsefærdigheder og
matematik
(alle årgange testet)**



East Hills Girls Technology High School

Panania, New South Wales, Australien

Alle elever og medarbejdere på dette tekniske gymnasium bruger iPad og Apple Pencil. På 10. til 12. klassetrin får eleverne tildelt deres egen MacBook. Vicerektor og engelsklærer Zeinab Hammoud fortæller, at "når vi bruger iPad og Apple Pencil, kan undervisere give feedback øjeblikkeligt," når de evaluerer essays og andet arbejde. For eleverne "sker videregivelsen af information med det samme, og det har stor effekt."

Med skolens mangeårige 1-til-1-ordning og Apple-teknologi som fælles platform var medarbejdere og elever forberedt på en glidende overgang til hjemmeundervisning i 2020, og de brugte deres enheder til at holde forbindelsen via onlineevents. Medarbejderne beretter også om en mere strømlinet proces til overvågning af lokale og nationale prøver, fordi eleverne kender deres enheder godt.

Western Primary School

Harrogate, North Yorkshire, Storbritannien

På denne skole for elever fra førskolealderen til 6. klasse er AirPlay blevet et værktøj til gensidig læring blandt eleverne og prøver i klasseværelset. Som en lærer udtrykker det: "AirPlay i klasseværelset betyder, at børnene kan dele deres arbejde med det samme og samarbejde om at blive bedre til at skrive."

Medarbejderne har integreret iPad i tilrettelæggelsen og overleveringen af deres lektioner på en effektiv måde. I en nylig spørgeundersøgelse på skolen var 100 procent af de adspurgte medarbejdere enige i, at iPad har bidraget til at reducere deres arbejdsbyrde.

Og forældre anerkender fordelene ved at give de enkelte elever deres egen enhed. Den samme spørgeundersøgelse på skolen viste, at 95 procent af forældrene var enige i, at iPad har øget deres elevs motivation. Som en af forældrene fortalte: "iPad har givet vores børn helt exceptionel adgang til deres undervisningsressourcer og sikret, at de forbliver engagerede og motiverede."

"AirPlay i klasseværelset betyder, at børnene kan dele deres arbejde med det samme og samarbejde om at blive bedre til at skrive."

Jesmond Gardens Primary School

Hartlepool, Storbritannien

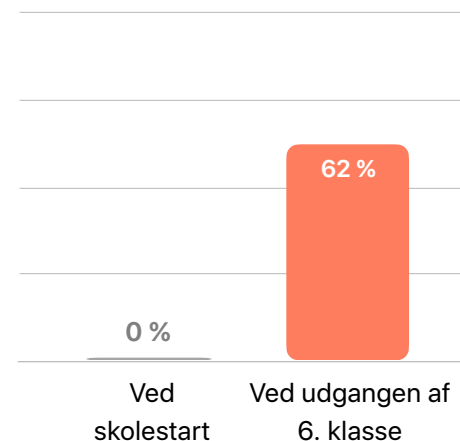
Siden 2014 har alle elever på denne offentlige grundskole brugt deres helt egen iPad. Skoleleder Phil Pritchard udtaler, at "medarbejdernes og elevernes kreative og innovative tilgang, når de bruger Apple-teknologi, skaber en stimulerende og inspirerende læseplan, der giver børnene mulighed for at lære så meget, de overhovedet kan."

Lærere bruger funktioner på iPad såsom Memoer og tilbehør som f.eks. Apple Pencil til at give personlig digital **feedback** på elevernes arbejde. En underviser siger: "Jeg kan give eleverne feedback via noter, jeg indtaler, og jeg kan bruge min Apple Pencil. Det gør det meget mere personligt, fordi børnene hører min stemme, og de kan genafspille noter, så de er sikre på at forstå dem. I sidste ende gør det mine evalueringer mere effektive og giver børnene en bedre læringsoplevelse."

Skolen ligger i en region, der hører til blandt de 10 procent mest underprivilegerede områder i landet, og skolens repræsentanter nævner, at deres innovative campus, dedikerede undervisere og mangeårige teknologiintegration er nogle af drivkræfterne bag deres elevers **gode resultater**. Ved skolestart ligger 100 % af eleverne under det forventede standardniveau på alle områder – læsefærdigheder, skriftlige færdigheder og matematik – men ved udgangen af 6. klasse lever 62 % op til de forventede standarder.



Elever lever op til forventet standard på alle fagområder



A photograph of a female teacher with long blonde hair and a male student with curly brown hair in a classroom. The teacher is holding a white iPad, and the student is holding a silver iPad. They are both looking at the screens. On the desk are several papers and a spiral notebook. The background shows a window with blinds, a potted plant, and a globe.

Akademiske resultater

“Takket være Apple kan vi forberede de studerende på den virkelige verden, før de selv bliver en del af den.”

Pam Harris Hackett

Universitetsunderviser

Southern Methodist University Meadows

School of the Arts, Dallas, Texas, USA

Colégio de Lamas

Santa Maria da Feira, Portugal

Denne privatskole med 0.-12. klassetrin har oplevet en forbedring af elevernes motivation siden indførelsen af Apple-enheder i 2017 – 70 procent af eleverne siger, at de føler sig mere motiverede i forbindelse med kreative skriveprojekter, når de bruger iPad, og 89 procent siger, at de føler sig glattere og mere tilfredse i deres læringsproces overordnet set. Colégio de Lamas rapporterer, at takket være elevernes øgede entusiasme og dybere læringsoplevelser er deres præstationer ved nationale prøver 20 % højere end landsgennemsnittet.

Haywood Early College

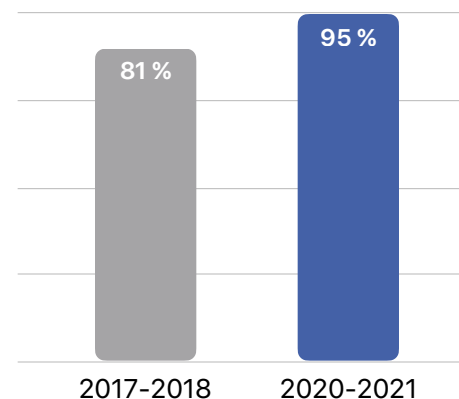
Clyde, North Carolina, USA

Siden indførelsen af deres 1-til-1-iPad-ordning har dette offentlige gymnasium oplevet, at elevernes sammenlagte ACT-resultater er blevet forbedret. I denne periode er antallet af dimittender også steget – fra 81 procent i skoleåret 2017-2018 til 95 procent i skoleåret 2020-2021.

20%

bedre elevresultater
i forbindelse med prøver
sammenlignet med det
landsdækkende gennemsnit

Dimissionsrate



Fairmont Elementary

Sanger, Californien, USA

Fairmont Elementary ligger i Central Valley i Fresno-regionen. Det er overvejende et landbrugsområde, og deres læseplan omfatter en STEM-linje med fokus på landbrug. Skolen har integreret iPad i læseplanen for denne linje, fordi det er en robust og mobil enhed, som er velegnet til at tage med ud i marken til optagelse, analyse og registrering af plantevækst.

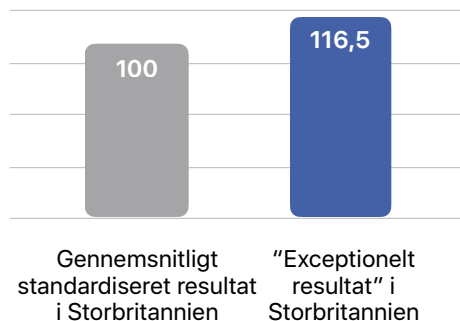
Eleverne på denne offentlige skole med 0.-8. klassetrin deltog i og vandt Student Spaceflight Experiments Program, hvor de konkurrerede mod 85 andre hold – og de brugte iPad til at kommunikere og lave research undervejs. Resultatet blev, at deres projekt blev sendt til den internationale rumstation i 2018.

Repton Al Barsha

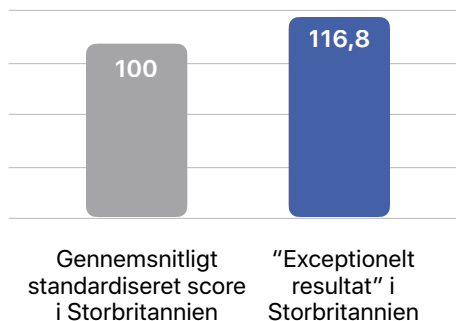
Dubai, Forenede Arabiske Emirater

På Repton Al Barsha arbejder eleverne 1-til-1 med iPad, lærerne bruger iPad og MacBook, og klasseværelserne er udstyret med Apple TV. Siden integrationen af Apple-enheder i 2015 har denne privatskole for yngre elever til niende årgang oplevet en støt forbedring af procentdelen af elever med resultater over gennemsnittet. I 2020 lå 90 % af eleverne over gennemsnittet inden for alle fagområder. Sammenlignet med det britiske gennemsnitsresultat på 100 – hvor 115 og derover betragtes som "exceptionelt" – har eleverne et gennemsnit på 116,8 i engelsk, 116,8 i matematik og 117,5 i de naturvidenskabelige fag.

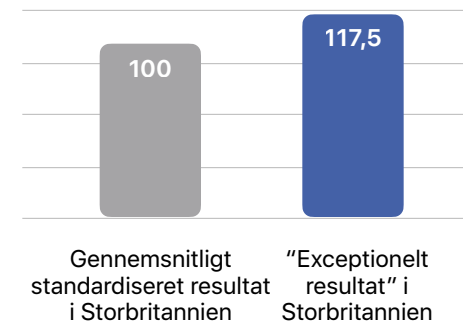
Engelsk

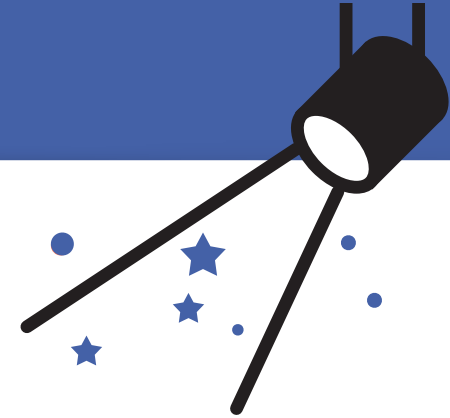


Matematik



Naturfag





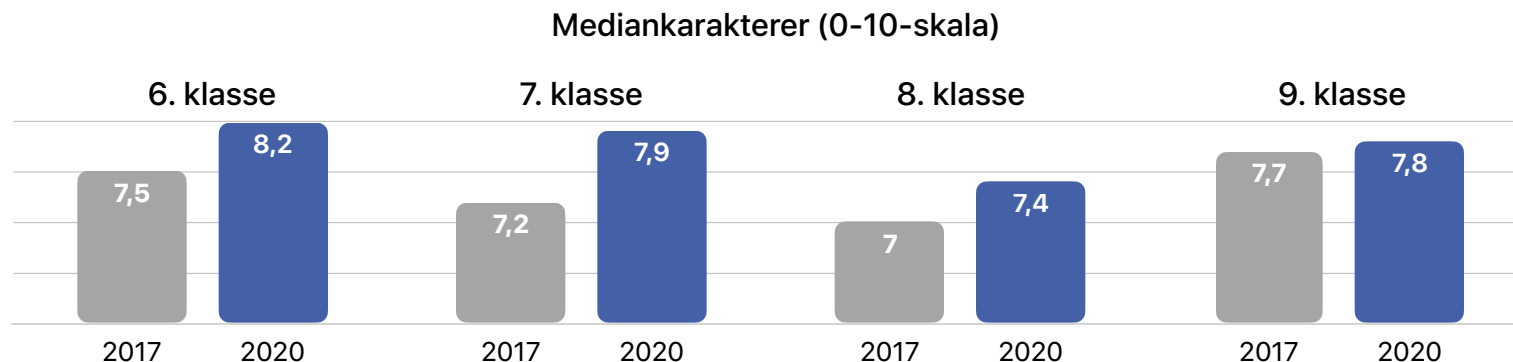
Colégio Bandeirantes

São Paulo, Brasilien

Apple Pencil har været et uundværligt værktøj for underviserne på denne privatskole med 6.-12. klassetrin, som har over 2.600 elever. Medarbejderne bruger Apple Pencil til at rette og give kommentarer og **feedback** til elevernes arbejde. De bruger den også til at lave videolektioner, præsentationer og andet læringsmateriale – og med støtte fra skolens forlagsteam har de udviklet 5.500 digitale bogsider og mere end 10.000 undervisningsvideoer.

Eleverne er udstyret med iPad, så de kan holde forbindelsen og **samarbejde** med andre elever på deres skole og i hele verden. STEAM-elever bruger design- og prototypeapps til at samarbejde om projektbaserede læringsaktiviteter. Elever i 8. klasse, der lærer spansk, bruger iMovie til at redigere og tilrettelægge museumsrundvisninger og derefter gøre disse virtuelle udflugter tilgængelige for skolefællesskabet. Elever på miljøfinansierings- og Impact Investing-linjen øver sig i at lytte til og tale engelsk ved at bruge iPad til videochat med repræsentanter for internationale velgørenhedsorganisationer.

Siden skolen indførte digitale tiltag i 2014, er mediankaraktererne for elever i 6. til 9. klasse steget støt og konstant, og de har opnået **gode resultater** selv i perioder med hjemmeundervisning.



Colégio E.Péry & Tia Min

São Paulo, Brasilien

Denne privatskole med 0.-12. klasse indførte deres iPad-ordning i løbet af skoleåret 2019–2020. Siden da har skolen rapporteret en stigning på 18 procent i kreative aktiviteter i klasseværelset og 50 procent flere samarbejdsorienterede aktiviteter.

Skolen anvender også iPad til læsning – og siden da har de registreret en stigning på 155 procent i antallet af bøger, som elever og undervisere har læst.

Med adgang til flere digitale ressourcer på iPad har Colégio E.Péry & Tia Min desuden været i stand til at reducere antallet af trykte materialer på skolen med 85 procent.

Ross Middle School

El Paso, Texas, USA

Denne offentlige skole for elever fra 6. til 8. klasse er områdets regionale skole for døve. 75 % af skolens elever betragtes som økonomisk dårligt stillede, og en fjerdedel har ikke engelsk som modersmål.

Mens tendenserne på distriktsniveau viste, at elevernes præstation til vigtige prøver faldt betydeligt på mellemskoleniveau, lukker eleverne i 8. klasse på Ross' Deaf Ed-linje præstationskløften. Ved hjælp af tilgængelighedsfunktioner på MacBook Air har skolens Deaf Ed-underviser opdateret undervisningen, og som følge heraf bestod 100 procent af de døve elever på Ross statens akademiske parathedsvurdering i 2021 i første forsøg.

↑155%

øgning i læste bøger

100%

af døve elever på Ross bestod statens akademiske parathedsvurdering i første forsøg i 2021

Latin American School

Monterrey, Nuevo León, Mexico

Denne private grundskole fortæller, at iPad og Apple-teknologi er afgørende for deres gode resultater i forbindelse med udvidelsen af projektbaseret læring, overgangen til hjemmeundervisning og implementeringen af 'flipped instruction' – hvor eleverne ser lektioner på video derhjemme for at lære fakta og derefter anvender denne læring i deres arbejde i klasseværelset.

Siden Latin American School introducerede deres 1-til-1-iPad-ordning i 2012, har eleverne deltaget i flere nationale og internationale konkurrencer inden for matematik, fysik, kreativitet og design, hvor nogle elever vandt guld- og sølvmedaljer. I denne periode har skolen også oplevet en stigning i antallet af elever, der tildeles stipendier fra prestigefyldte lokale gymnasier – det gælder mellem 20 og 40 procent af eleverne hvert år.

20-40%

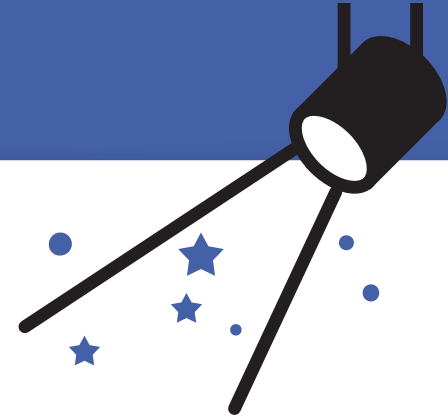
elever, der har fået tildelt stipendier
fra prestigefyldte lokale gymnasier

Singapore American School

Singapore

Siden 2011 har alle elever på denne privatskole med klassetrin på førskole- til gymnasieniveau fået tildelt deres egne Apple-enheder – de yngre elever bruger iPad, og elever fra 5. klasse bruger MacBook. Eleverne engagerer sig i lokalsamfundet og holder forbindelsen til campus – et af de største i verden – via deres personlige enheder, 'service learning' (praktisk læring om samfundet) og skolens flere hundrede klubber.

I grundskolen lærer eleverne med AR og kode ved hjælp af Swift Playgrounds. Gymnasieeleverne får over 40 kurser på universitetsniveau tilbudt. Det vil sige over 20 Advanced Placement-kurser og over 20 Advanced Topic-kurser, hvilket er kurser på universitetsniveau udviklet af medarbejderne på Singapore American School i samarbejde med universitetsansatte.



Centennial Middle School

Yuma, Arizona, USA

Undervisere på denne offentlige skole med 7. og 8. klasse integrerer Apple-teknologi til 'flipped instruction' og videolektioner, som eleverne kan se i eget tempo på deres iPad-enheder. Dette frigør mere tid i klassen til at **arbejde med** praktiske aktiviteter og problemløsning.

Det har været muligt for skolen at **motivere** elever til at bruge teknologi ansvarligt og reducere disciplinære hændelser relateret til teknologi med 83 procent. De fik desuden tildelt Common Sense School-status af Common Sense Media for 2020-2022.

På Centennial er alle skolens undervisere **Apple Teachers**. **Elevernes resultater** taler deres tydelige sprog – integrationen af Apple-enheder i 'flipped instruction' har bidraget til, at 100 procent af eleverne bliver undervist og udmærker sig i algebra på universitetsniveau.

100%

af skolens undervisere er
Apple Teachers

100%

af elever tager og udmærker sig
i algebra på universitetsniveau

Produktivitet og effektivitet

“Den alsidighed og de muligheder, som Apple-produkter giver vores skolefællesskab, betyder, at iPad er den enhed, vi har valgt til at understøtte vores skolevision.”

Lana Menadue

Digital Coach

Bakewell Primary School

Palmerston, Northern Territory, Australien

En række institutioner fra førskoleniveau til videregående uddannelser har oplevet forbedringer i deres ressourcebesparelser, efter de er begyndt at arbejde med Apples økosystem. Digital håndskrift, materialer udviklet af undervisere og e-bøger reducerer behovet for trykte materialer og udgifter til lærebøger. Og den fælles arbejdsplatform har forbedret personalets effektivitet og institutionernes besparelser i forbindelse med research.

Jakarta Intercultural School

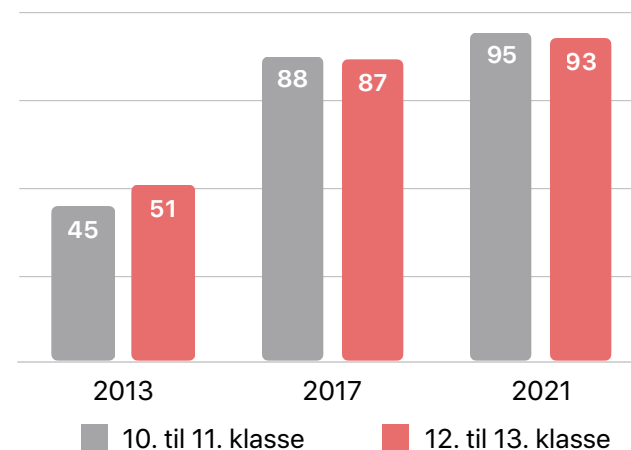
Jakarta, Indonesien

På denne private uddannelsesinstitution for drenge og piger fra førskole- til gymnasieniveau viste en spørgeundersøgelse på skolen i 2020, at 93 procent af underviserne, eleverne og forældrene er "helt enige" eller "enige" i, at skolens implementering af Apple-teknologi fremmer effektiv undervisning og læring.

Sinta Sirait, skolens økonomichef, beskriver, hvordan Apples økosystem anvendes i medarbejdernes og elevernes arbejdsgange: "Lærerne administrerer deres daglige arbejde med Apples app [Klasseværelse](#), eleverne deler Keynote-præsentationer via Apple TV, og vi deler alle dokumenter og billeder via AirDrop. Kort fortalt: Vi bruger ingen tid på at forsøge at få teknologien til at virke, og vores fokus er helt og holdent på læring."

Gymnasierektor Dr. Clint Calzini opsummerer: "Vores 1-til-1-ordning med Apple-enheder giver eleverne mulighed for at fokusere på at være kreative, dyrke deres interesser og støtte hinanden, uden at skulle kæmpe med teknologien."

Procentdel af elever, der er enige i udsagnet: "iPad har haft en positiv indvirkning på min læring"



Athénée Royal de Nivelles

Nivelles, Belgien

Undervisere på denne skole med 6.-12. klassetrin udnytter Apple Professional Learning-tilbud – samt iPad og Apple Pencil – til at nytænke undervisningen. De producerer en række e-bøger, videoer og andet papirløst undervisningsmateriale, hvilket hjælper institutionen med at reducere udgifterne til skolebøger og trykte materialer. Ved at udvikle deres eget digitale undervisningsmateriale kan medarbejderne nemt ændre, tilpasse og individualisere materialerne, så de kan tilrettelægge mere tilgængelige og inkluderende lektioner. Og i perioder med hjemmeundervisning har disse materialer lavet af underviserne selv gjort det nemmere for eleverne at få adgang til indhold og holde forbindelsen til deres læring, da 95 procent af lektionerne var tilgængelige online.

95%

af lektionerne er
tilgængelige online

Maryville University

St. Louis, Missouri, USA

I 2015 lancerede dette private universitet deres iPad-ordning og begyndte at lægge større vægt på digitale læseplaner. Siden da har de med succes opskaleret deres ordning, og de giver nu også eleverne en Apple Pencil og et Smart Keyboard.

Efter implementeringen af iPad sammenlignede Maryville omkostningerne til softwarelicenser i forbindelse med to forskellige apps til skoler. IT-medarbejdere og administratorer fandt ud af, at licenserne var op til 99 procent billigere for iPad-versioner end det samme antal licenser til PC-versioner.

Maryville har også oplevet, at indskrivningen af bachelorstuderende på fuld tid er steget betydeligt, siden de studerende hver får en iPad – op 58 procent fra 2014 til 2021.

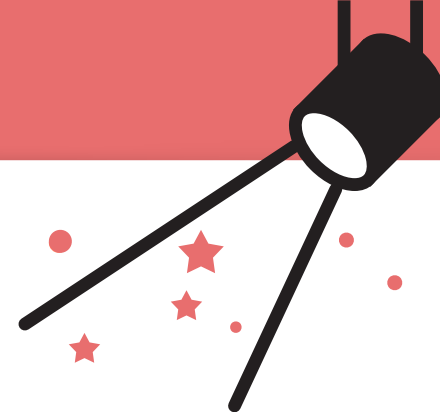
Malton School

Malton, North Yorkshire, Storbritannien

På denne skole for elever i alderen 11-18 år bruger 100 procent af lærerne Apple Pencil til at kommentere og give **feedback** på elevernes arbejde. Digital håndskrift har gjort en stor forskel for skolens overlevering af feedback og gjort det muligt for de forskellige afdelinger at blive mere **effektive** – nogle er endda blevet helt papirløse. Som en lærer bemærker: "Apple Pencil har ændret mine undervisningsmetoder fuldstændigt. Nu bruger jeg slet ikke papir."

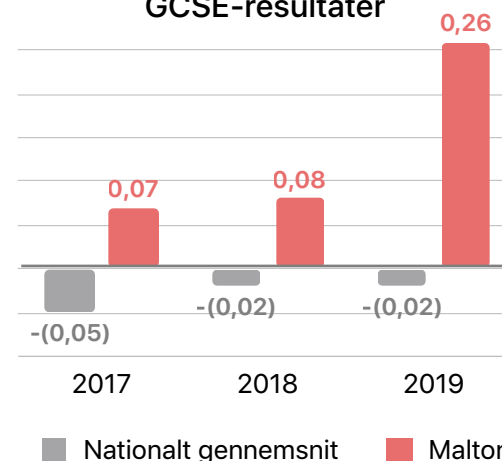
Underviserne har også benyttet sig af aktiviteter i støttematerialer som [Alle kan være kreative](#) og [Alle kan kode](#) til at **engagere** eleverne. Som underviser Damien Ferrari siger: "Fordelene ved Malton Schools implementering af Apple i vores lærings- og undervisningsmiljø var meget tydelige, og jeg blev straks inspireret til at blive fortaler for den tilgængelighed og de lige muligheder, der følger med iPad-enheder og læseplanerne Alle kan være kreative og Alle kan kode. De giver alle mulighed for at udtrykke sig kreativt og for at lære og undervise på forskellige måder, der understøtter mangfoldighed og forskellige læringsformer." Fra 2020 til 2021 afholdt underviserne 3860 timers undervisning med aktiviteter fra Alle kan være kreative-læseplanen.

Og elevernes resultater var dybt imponerende. I en spørgeundersøgelse på skolen i 2021 tilskriver 97 % af eleverne deres akademiske **resultater** brugen af iPad, og prøver på GCSE- og A-niveau viser bedre fremskridt blandt eleverne, siden skolen implementerede deres 1-til-1-iPad-ordning.



"Apple Pencil har ændret mine undervisningsmetoder fuldstændigt. Nu bruger jeg slet ikke papir."

Forbedringer i elevernes GCSE-resultater



The de Ferrers Academy

Burton upon Trent, Staffordshire, Storbritannien

Akademiet indskrifter elever fra 7. til 13. klassetrin på tværs af sine tre campusser. I de 10 år, der er gået, siden skolen indførte Apple-teknologi, har administrationen oplevet en mere effektiv udnyttelse af materialer og besparelser på over 1 million GBP takket være overgangen fra traditionel, stationær teknologi til en mere mobil anvendelse af iPad.

Og nu, hvor iPad anvendes i 95 procent af lektionerne, viser data fra flere års spørgeundersøgelser på skolen, at flere og flere elever er enige om, at iPad har haft en positiv indvirkning på deres læring.

1 MILLION GBP

i ressourcebesparelser siden
implementering af iPad

Kolbe Catholic College

Rockingham, Western Australia, Australien

På denne privatskole med 7.-12. klassetrin har administrationen oplevet, at lektioner og afholdelse af lektioner er blevet strømlinet, siden medarbejderne begyndte at bruge iPad i stedet for bærbare computere. Jody Rubery, skolens Director of Professional Practice and Learning, bemærker, at "ved at give medarbejderne den samme enhed, som vores elever på 5.-8. klassetrin bruger, er de nu i stand til at udvikle bedre læringsoplevelser for eleverne og bedre forstå det fulde omfang af de mange muligheder, eleverne har for at demonstrere deres læring på iPad."

Rubery fortæller også, at "effekten af iPad er blevet yderligere forbedret siden 2020, hvor vores elever på 7. klassetrin begyndte at bruge iPad Pro. Tilføjelsen af tastaturet og Apple Pencil har gjort en stor forskel. [Og] efterhånden som eleverne får flere færdigheder på iPad, har vi bemærket, at de helt naturligt overfører disse færdigheder på tværs af læringsområder for at demonstrere deres læring."

"Efterhånden som eleverne får flere færdigheder på iPad, har vi bemærket, at de helt naturligt overfører disse færdigheder på tværs af læringsområder for at demonstrere deres læring."

Mount Sinai College

Sydney, New South Wales, Australien

Underviserne på denne skole med 0.-6. klassetrin har integreret appen Skolearbejde, 'flipped instruction' ved hjælp af videoer lavet med iPad og Apple-apps og digitale evalueringer og kommentarer til skolearbejde ved hjælp af Apple Pencil på iPad for at effektivisere deres arbejdsgange. Som en underviser forklarer: "Mulighederne for et 'flipped classroom' med videobaseret vejledning og for at give digital feedback på elevernes arbejde uden at forstyrre dem kan hjælpe mig som lærer med at nå ud til flere elever."

Prescot Primary and Nursery School

Liverpool, Storbritannien

15 procent af eleverne på Prescot har et handicap, og 30 procent er berettiget til elevtilskud – en offentlig ordning i Storbritannien, der har til formål at give skoler og underprivilegerede elever ressourcer til at lukke præstationskløften. Vicerektor Lisa Seddon bemærker, at iPads hjælpefunktioner giver "disse børn adgang til alle områder i læseplanen. iPad forbedrer også deres engagement i forhold til at tage ansvar og lære i deres tempo ... alle børn føler, at de har adgang til alle aspekter af skolelivet, og her er iPad af afgørende betydning."

Lisa Seddon taler om effekten af at bruge iPad til at hjælpe med at opbygge elevernes læsefærdigheder, uanset hvor de lærer: "Vi har erfaret, at adgang til digitale bøger gør det mere populært at læse på vores skole, og det hjælper også elever, der ellers ikke har været så ivrige efter at læse ... Eleverne tager over 6000 bøger med hjem på deres iPad hver dag. Det er noget, der ikke før har været muligt, og det har ændret vores tilgang til læsning på skolen."

Udstyret med e-bøger og iPads tilgængelighedsfunktioner læste eleverne på Prescot næsten 16.000 bøger fra 2020 til 2021 – og i denne periode overgik de det nationale gennemsnit for forventede læsefærdigheder på alle klassetrin.

Eleverne læste næsten

16.000

bøger på iPad fra 2020 til 2021

Delaware State University

Dover, Delaware, USA

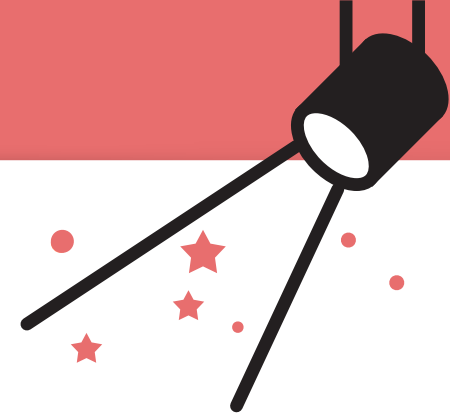
Over 5.050 studerende er indskrevet på Delaware State University (DSU) – og ud af de mere end 4.300 bachelorstuderende er 44 procent berettigede til Pell Grant-stipendier, 99 procent modtager økonomisk støtte, og 51 procent er førstegenerations universitetsstuderende. Desuden betegnes et højt antal af de studerende som "Dreamers" (kvalificerer sig til Deferred Action for Childhood Arrivals-ordningen).

DSU's akademiske afdelinger anvender Apple-enheder på en række **motiverende** måder. I datalogiundervisningen bruger førsteårsstuderende MacBook til at programmere robotter allerede inden for den første uge. Business-studerende bruger iPad i skolens digitale børsløkke. På sygeplejestudiet bruger de studerende iPad til at lære om anatomi og forberede sig til nationale certificeringer. På biologistudiet er 90 procent af lærebøgerne og kursusmaterialerne tilgængelige som e-bøger og via åbne undervisningsressourcer – hvilket reducerer elevernes udgifter til lærebøger. Og takket være deres fælles platforme har studerende og undervisere været i stand til at afholde 100 procent af specialeforsvarene virtuelt på en mere **effektiv** måde i perioder med fjernstudie.

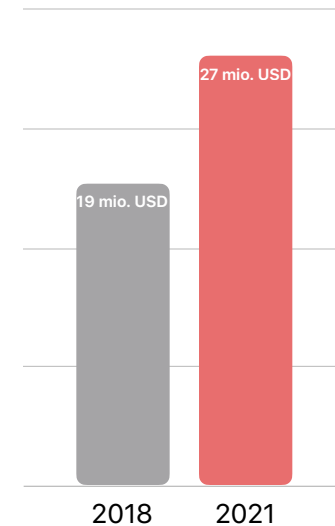
Med deres moderne og prisvenlige uddannelser i høj kvalitet er DSU forpligtet til at udstyre alle studerende med de færdigheder og den læring, der er nødvendig for, at de kan **opnå succes** i deres fremtidige karrierer. Universitetet uddanner flere lærere, sygeplejersker, socialrådgivere og revisorer af anden etnisk baggrund end nogen anden skole i staten Delaware, og de uddanner landets højeste antal piloter af anden etnisk herkomst.

Siden DSU indførte deres 1-til-1-ordning i efteråret 2018, har de oplevet en stigning på 6 procent i fastholdelsen af førsteårsstuderende. I 2021 ligger skolens fastholdelsesprocent for førsteårsstuderende på 80 procent – over 10 procentpoint højere end det samlede gennemsnit for alle HBCU'er (Historically Black Colleges and Universities).

Skolen krediterer også både medarbejdere og studerendes adgang til fælles teknologiplatforme som et vigtigt aktiv i effektivisering og udvidelse af **forskningsproduktiviteten**, som er vokset fra 19 millioner USD årligt i 2018 til 27 millioner USD i 2021.



Forskningsproduktivitet





De data, der vises i dette dokument, har institutionerne selv rapporteret – Apple var ikke involveret i indsamlingen eller analysen af de rapporterede data og har heller ikke kendskab til den anvendte metode. Dette dokument fremhæver de resultater eller tendenser, som institutioner, der bruger Apple-produkter, har observeret, sammen med anekdoter, der fortæller om den positive indvirkning, som iPad og Mac har på undervisning i klasseværelset.

© 2022 Apple Inc. Alle rettigheder forbeholdes. Apple, Apple-logoet, AirDrop, AirPlay, Apple Pencil, Apple TV, GarageBand, iMac, iMovie, iPad, iPadOS, iPad Pro, Keynote, Mac, MacBook, MacBook Air, Pages og Swift Playgrounds er varemærker tilhørende Apple Inc. og registreret i USA og andre lande. Smart Keyboard er et varemærke tilhørende Apple Inc. Everyone Can Code og Everyone Can Create er servicemærker tilhørende Apple Inc. og registreret i USA og andre lande. Andre nævnte produkt- og firmanavne kan være varemærker tilhørende deres respektive ejere. Juni 2022