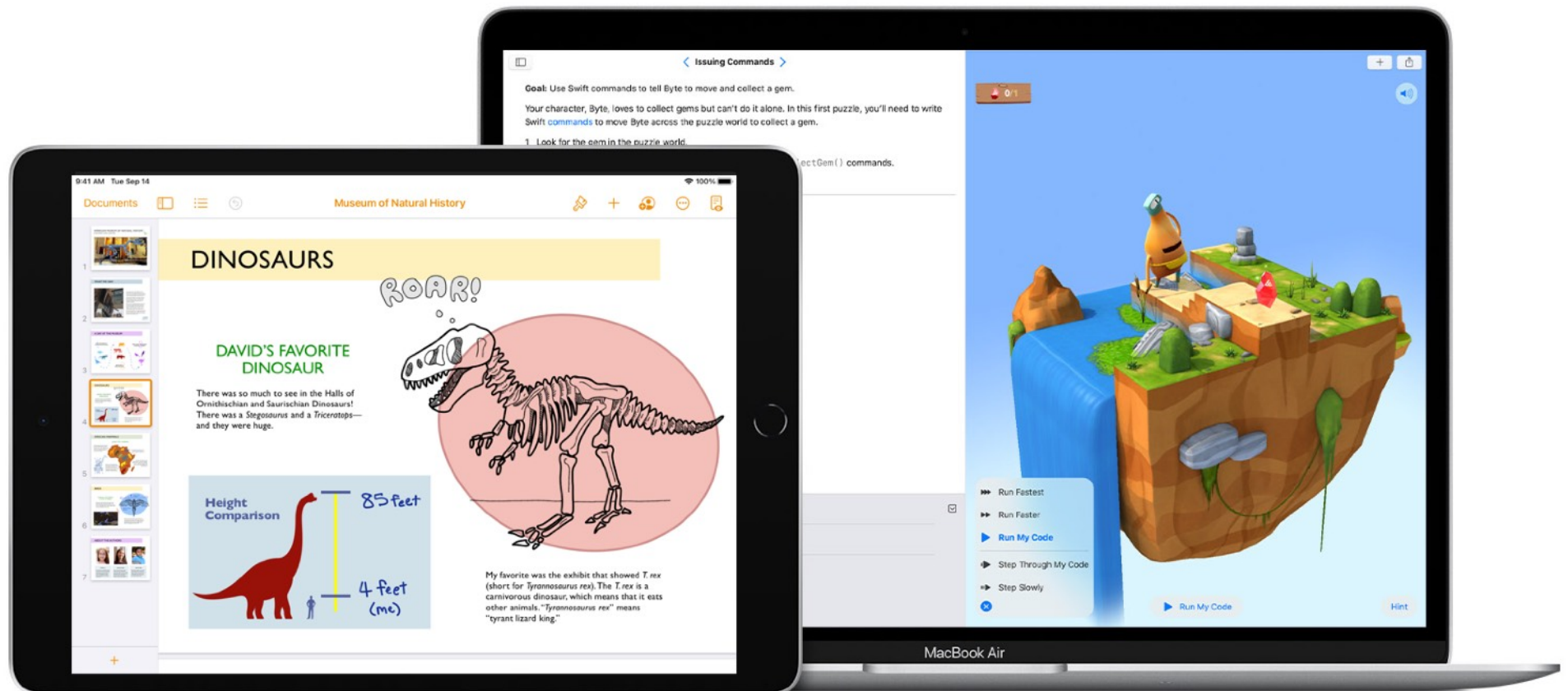


iPad og Mac i utdanningen

Resultater

Juni 2022



Skoler over hele verden bruker iPad og Mac til å gi elevene nyskapende undervisning og aktiviteter, uansett hvor elevene befinner seg.

Lærere integrerer teknologi i undervisningen, noe som gir elever større muligheter til selvstendig og samarbeidsbasert læring. Dette dokumentet beskriver fordelene utdanningsinstitusjoner har observert med Apple-enheter både i og utenfor klasserommet.

Dette dokumentet viser resultater og tendenser som institusjoner som bruker Apple-teknologi, har observert. Dataene i dette dokumentet er selvrapportert av institusjonene – Apple var ikke involvert i innsamlingen eller analysen av dataene, og har heller ikke kunnskap om metodologien som ble brukt.

Eksempler nevnt i **Motivasjon og engasjement** viser hvordan skoler som bruker Apple-teknologi, har hatt en sømløs overgang til hjemmeundervisning, hybridlæring eller asynkron læring, og hvordan bruk av teknologi på skolen har gitt elever kreative og tilgjengelige læringsmiljøer som oppmuntrer til mange nye søkere.

Historier under **Samarbeid og tilbakemelding** viser hvordan virtuelle klasserom, videochat og tilbehør som Apple Pencil har tilrettelagt for meningsfull og personlig kommunikasjon og tilbakemelding i mobile og papirløse læringsmiljøer.

Historier under **Akademiske resultater** viser testresultater og prosjekter med bruksområder i den virkelige verden.

Historier under **Produktivitet og effektivitet** beskriver hvordan Apple-teknologi har bidratt til effektivitet og besparelser.

Mange **eksempler** er inkludert med historier fra institusjoner, som er direkte knyttet til disse kategoriene.

Motivasjon og engasjement

«Fordi elevene kan bruke Apple-produkter til å lage prosjekter av profesjonell kvalitet, blir de oppmuntret og får motivasjon til å ta ansvar for egen læring, som driver studentene opp og frem.»

Dana Karczewski

Rektor

Meadow Ridge School

Orland Park i Illinois i USA

En [undersøkelse publisert av Wall Street Journal](#) viste at elevers deltakelsesnivå falt med 75 prosent for skoler i USA i løpet av skoleåret 2020/2021 – med en nedgang på 1,5 prosent hver måned.

En [UNICEF-rapport](#) fra 2020 estimerte at 1 milliard barn risikerer å henge etter på skolen. Den viser at offentlige tiltak for å sikre kontinuitet i undervisningen gjennom kringkasting eller digitale medier potensielt kunne nå maksimalt 69 prosent av barn i grunnskolen på globalt nivå. Tilgang til teknologi hjalp lærere og elever med å forberede seg på å fortsette undervisningen hjemmefra.

Old River School

Downey i California i USA

På denne offentlige skolen er 76 prosent av elevene i 4. og 5. klasse kvalifiserte for å få gratis/rimelig lunsj, og 19,1 prosent har ikke engelsk som morsmål. Med iPad og MacBook ble det enklere for lærere og elever å gå over til hjemmeskole, og skolen rapporterte oppmøte på 95 prosent i denne perioden.

95%

oppmøte ved hjemmelæring

IELEV Schools

Istanbul i Tyrkia

Denne privatskolen for førskole til 12. klasse startet én-iPad-til-hver-programmet i 2016. Elever fra fjerde klasse bruker iPad, og elever på videregående nivå bruker MacBook Air. Takket være IELEVs visjon om godt integrert samarbeidsteknologi var elever og lærere allerede kjent med enhetene sine og plattformene da undervisningen gikk over til hjemmeskole, og 97 prosent av elevene møtte opp.

97%

oppmøte ved hjemmelæring

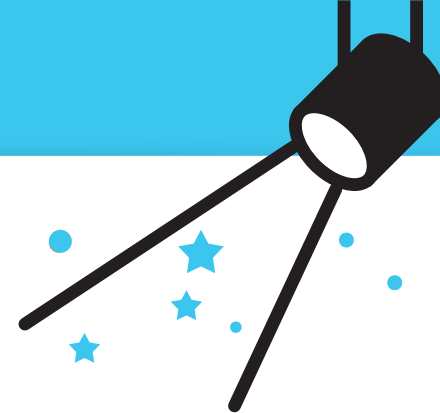
M.S. 442 Carroll Gardens School for Innovation

Brooklyn i New York i USA

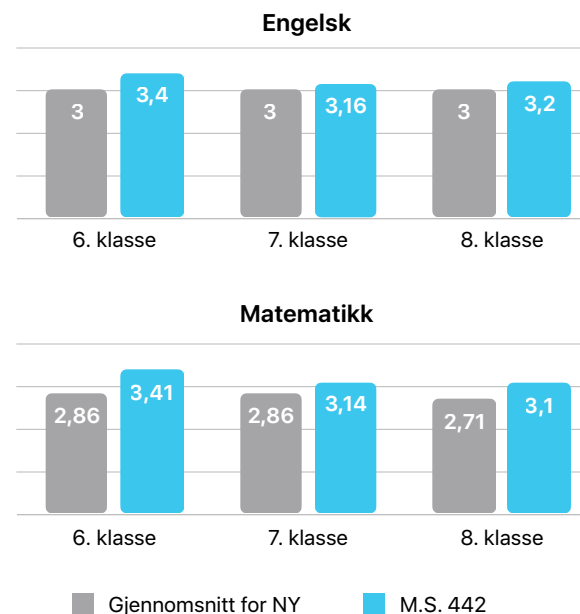
Siden 2016 har denne offentlige ungdomsskolen implementert et én-iPad-til-hver-program for alle elever og ansatte. Skolen gir også tilgang til MacBook og Apple Pencil. Teknologi er integrert i pensum og brukes som et verktøy for undervisning. Elever får muligheter til asynkron og blandet læring med individuelle timeplaner. Skolen ønsker å hjelpe elevene med å bli mer selvstendige og **motiverte** gjennom effektiv bruk av teknologi, og elevene viser kompetansen sin gjennom **bruk av** Keynote, Pages, iMovie og apper for koding.

Skolens innsats for å holde elevene på nett førte til en sømløs kombinasjon av læring hjemme og på skolen under skoleåret 2020–2021, med oppmøte på 96 prosent.

Samme år tok 100 prosent av elever i 8. klasse eksamen i Algebra 1 Regents på videregående nivå og oppnådde de nødvendige **resultatene** for å bestå. Og elever på alle trinn presterte bedre enn gjennomsnittet i både matematikk og språkfag.



Vurderinger på delstatsnivå: resultater for M.S. 442 sammenlignet med gjennomsnitt for New York



I juli 2021 viste [data fra National Center for Education Statistics](#) at antall elever i offentlig skole i USA har gått ned med 3 prosent for skoleåret 2020–2021. Til tross for denne tendensen har noen skoler klart å få nye elever gjennom nyskapende læringsmiljøer og effektiv teknologi.

International American School of Cancún

Cancún i Mexico

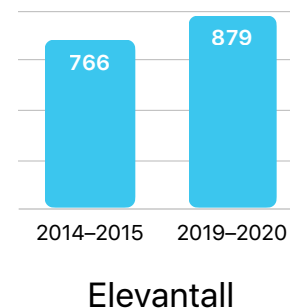
Denne privatskolen har elever fra førskole til videregående, og antall elever har økt hvert år siden de introduserte Apple-teknologi i 2016. Institusjonen bemerker at de var en av få skoler i Cancún som kunne gi elevene uforstyrret læring under pandemien. Og tendensen med økende antall elever har fortsatt. Elever på barne- og ungdomsskolen bruker iPad, og elever på videregående får hver sin MacBook.



Lewis Elementary School

Downey i California i USA

Denne skolen for førskole til 5 klasse har en designlab der barna kan lære koding med [Swift Playgrounds](#)-appen og et dedikert studio der de kan bruke GarageBand, iMovie og Clips. Lewis Elementary opplevde en 15 prosent økning i elevantal fra 2014 til 2020, der nesten 25 prosent av nye elever kom fra nærliggende skoler og skolekretser. Administrasjonen mener at denne økningen er takket være skolens engasjerende læringsmiljø og mulighetene som elevene med forskjellige behov får gjennom skolens bruk av teknologi.



Midland University

Fremont i Nebraska i USA

I 2018 fikk studenter og fulltidsansatte ved denne private høyskolen en iPad og Apple Pencil for undervisning og læring. Midlands akademiske avdelinger bruker iPad i undervisningen på en rekke måter. På sykepleien bruker studentene iPad med VR-briller for mer opplevelsbasert læring. Takket være dette prosjektet ble en av lærerne invitert til å presentere læreplanen sin på en konferanse i 2020 som ble avholdt av American Association of Colleges of Nursing.

I løpet av de tre årene siden de implementerte én-til-hver-programmet, har Midland opplevd rekordtall for søkere hvert år, med 8 prosent økning av studenter som blir værende etter første år.

I tillegg ble 91 prosent av avgangselevne i 2020 enten ansatt eller gikk videre til avanserte studier innen seks måneder etter uteksaminering.

Collège du Sacré Coeur

Halluin i Frankrike

Pensumet på denne private ungdomsskolen inkluderer bruk av [AR på iPad](#) som et hjelpemiddel til naturfagstimene og for å hjelpe elevene med å visualisere tekniske objekter og funksjoner i design- og ingeniørfag. Skolen samarbeider med et museum i nærheten om et prosjekt der elevene bruker iPad til å lage interaktivt innhold og presenterer det i en 360-graders video. De har også brukt iPads [tilgjengelighetsfunksjoner](#) i timene for å hjelpe elever med funksjonsnedsettelse – en elevgruppe som har tredoblet seg de siste ni årene.

Takket være skolens nyskapende undervisning mener 91 prosent av foreldre at iPad har gitt elevene mer stabilitet ved hjemmeundervisning, og 96 prosent av lærere mener at iPad har vært et uunnværlig hjelpemiddel i undervisningen.

↑8%

forbedring av elever som blir etter første klasse siden 2018

91%

av avgangsstudentene i 2020 ble ansatt eller gikk videre til avanserte studier innen seks måneder etter uteksaminering

96%

av lærere mener at iPad er et uunnværlig verktøy for undervisningen

Samarbeid og tilbakemelding

«Vi forplikter oss til å sørge for at det ikke forekommer noen digitale forskjeller. Alle har rett til å lære.»

Kerry Lilico

Rektor

Stephenson Memorial Primary School

Wallsend i Storbritannia

En av metodene skoler kan bruke til å tilby rettferdig og tilgjengelig utdanning, er å gi elevene tilgang til teknologi. Lærere bruker samarbeidsdokumenter til å tilpasse undervisningen, kreative Apple-apper til å utarbeide oppgaver og aktiviteter, og tilbehør som Apple Pencil til å gi personlige tilbakemeldinger digitalt. Elever har tilgang til virtuelle klasserom og videochat, der de kan samarbeide med hverandre og kommunisere med et større fellesskap. De kan bruke skolens nettsteder og plattformer som Seesaw og Showbie til å dele kreativt arbeid med andre elever, lærere og familien sin. I klasserommet kan alle bruke AirPlay til å dele skjermen sin, slik at hele klassen kan samarbeide på et prosjekt.

Cheongwon Elementary School

Seoul i Sør-Korea

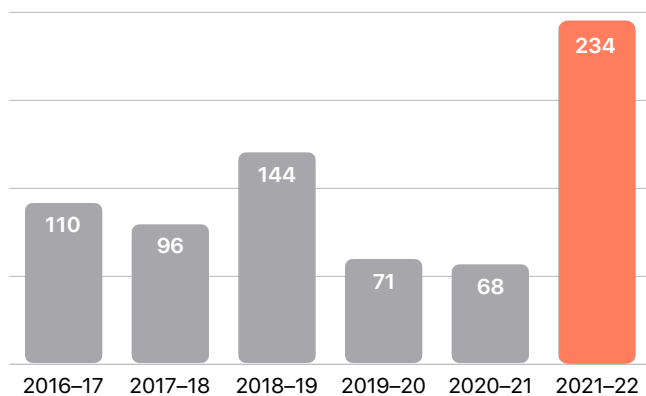
Siden starten av skolens iPad-program har elevene på Cheongwon fått flere muligheter til å ta ansvar for egen læring og utvikle kreativiteten sin gjennom samarbeidsprosjekter. Skolen har også hatt STEM-kurs der elevene bruker Apple-enheter til å komme i kontakt med studenter fra Seoul National University og Harvard Graduate School of Education. Administrasjonen og IT-avdelingen bemerker at etter introduksjonen av [Apple School Manager](#) og løsninger for administrasjon av mobilenheter, har det blitt enklere for lærere å administrere elevkontoer, kjøpe og installere apper og administrere iPad eksternt. Skolen har også observert at bruk av [Skolearbeid](#)-appen har gjort det enklere å samle inn elevenes arbeid og vurdere oppgaver.

Highlands International School México

Ciudad de México i Mexico

Denne private internasjonale katolske skolen for førskole til 12. klasse startet én-til-hver-programmet sitt i 2014. Skolen har en podkast der de inviterer en rekke gjester for å snakke om saker som påvirker lokalsamfunnet. Ifølge en undersøkelse fra Highlands i 2020 mente 98 prosent av lærerne at iPad var nyttig i undervisningen og på daglig basis. Til tross for utfordringene ved hjemmeundervisning har skolen beholdt 96 prosent av eksisterende elever og har fått 300 nye elever siden 2020.

Nye elever



Elever som fortsetter



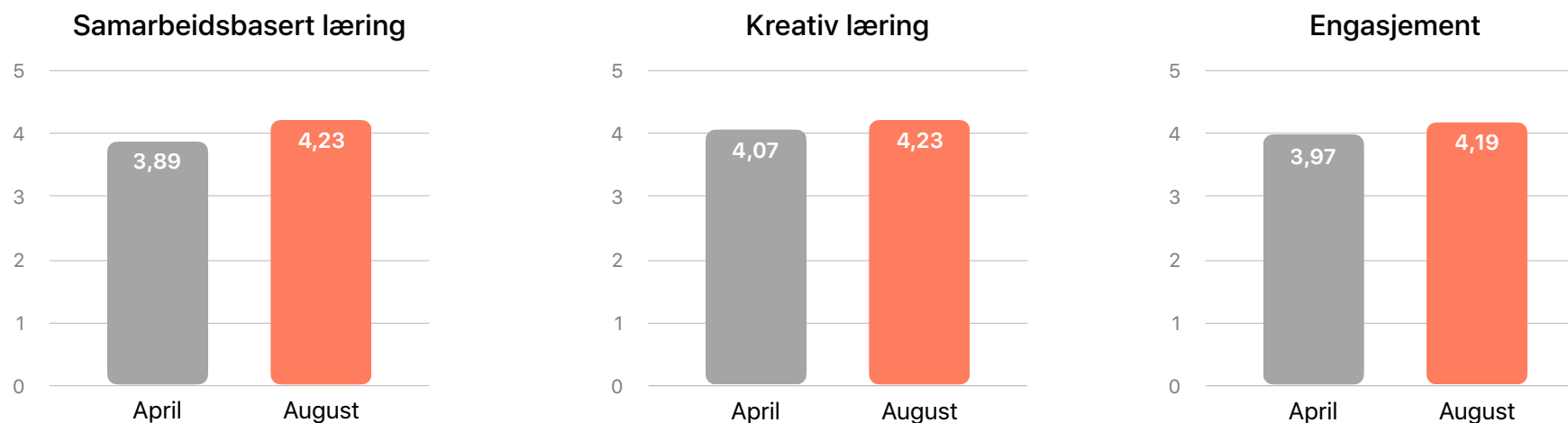
Shotoku Gakuen Junior and Senior High School

Tokyo i Japan

På denne privatskolen blir elevene oppmuntret til å tenke globalt. Elevene drar på utveksling til New Zealand og Canada for å forbedre engelskkunnskapene sine, og de får muligheten til å oppleve andre kulturer, utvide perspektivet sitt og reflektere over hvordan de passer inn i verden. Hver elev får en iPad, Apple Pencil og MacBook som brukes til å lære og utforske verden.

Skolens STEAM-pensum fokuserer på tverrfaglig problemløsning og kreativitet. I juni 2021 fikk skolen besøk av Shotoku Tech Academy, der elevene fikk delta i kurs og workshoper om Swift Playgrounds og utvikling av apper.

Skolens undersøkelser fra 2021 viste at skolens filosofi, inkludert bruk av teknologi, førte til en økt grad av samarbeidsbasert læring, kreativ læring og elevengasjement i løpet av året.



Basert på svar fra en undersøkelse i 2021 der deltakerne måtte angi på en skala fra 1 til 5 i hvor stor grad de var enige i utsagn.

West Ferris Intermediate & Secondary School

North Bay i Ontario i Canada

På denne offentlige skolen for 7. til 12. klasse jobber alle STEAM-elever med tre enheter: iPad, MacBook og iMac. Skolen har iCoach-timer der elevene kan hjelpe hverandre. Disse elevene **samarbeider** med lærerne om å lage og gjennomføre undervisningsopplegg ved hjelp av Apple-apper som iMovie og Keynote. iCoach-elever på West Ferris arrangerer også workshoper der de lærer opp yngre elever fra andre skoler i bruk av Apple-teknologi.

iPad og Mac gir elevene pålitelige plattformer som lar dem **engasjere** seg i læring uten forstyrrelser, selv når lærere og elever må jobbe hjemmefra. Lærer i STEM-fag, Bryan Brouse, sier: «Alt blir sømløst med Apple-produkter: Jeg får arbeid av høy kvalitet og elevene spør om de kan gjøre mer ... og det er ikke noe jeg er vant til.»

Som et eksempel på elevenes **resultater** støttet av Apple-teknologi, får skolens STEAM-elever bedre resultater enn gjennomsnittet på lokale prøver og standardiserte tester for 9. og 10. klasse.



«Alt blir sømløst med Apple-produkter: Elevene leverer utmerket arbeid og spør om de kan gjøre mer ... og det er ikke noe jeg er vant til.»

Bryan Brouse

West Ferris Intermediate
& Secondary School

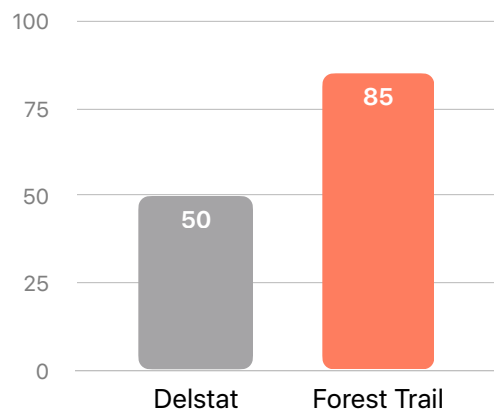
Forest Trail Elementary

Austin i Texas i USA

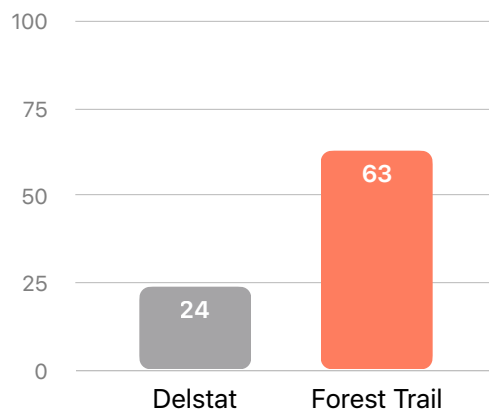
Denne offentlige skolen for førskole til 5. klasse har et én-iPad-til-hver-program for elevene. Lærere får en iPad, Apple Pencil og MacBook, og klasserommene er utstyrt med Apple TV. På Forest Trail bruker lærere med yngre elever Apple Pencil og [AirPlay](#) i klasserommet til å vise frem løsninger for håndskrift i samarbeid med hele klassen, i sanntid.

På den siste standardiserte prøven for delstaten fikk elevene på Forest Trail bedre resultater enn gjennomsnittet i alle fag.

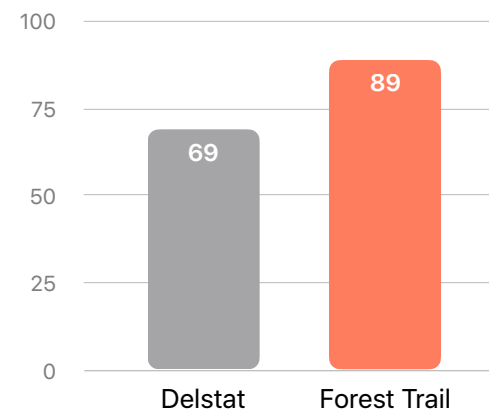
**STAAR-resultater på Meets
Grade Level eller over**



**STAAR-resultater
på Masters Grade
Level eller over
(testet med alle klassetrinn)**



**Akademisk utvikling
engelsk/lesing
og matematikk
(testet med alle klassetrinn)**



East Hills Girls Technology High School

Panania i New South Wales i Australia

Alle elever og lærere på denne skolen bruker iPad og Apple Pencil. Elever fra 10. til 12. klasse får hver sin MacBook. Zeinab Hammoud, assisterende rektor og engelsklærer, sier «ved hjelp av iPad og Apple Pencil får elevene umiddelbar tilbakemelding» for oppgaver og annet arbeid, og for elevene blir «formidling av informasjon gjort på en tidsriktig og effektiv måte».

Takket være skolens mangeårige én-til-hver-program og bruk av Apple-teknologi som en felles plattform var ansatte og elever forberedt på å gå over til hjemmeundervisning i 2020, og de brukte enhetene sine for å holde kontakten via nettet. Skolens ansatte har også rapportert en mer strømlinjeformet prosess for prøver på delstats og nasjonalt nivå på grunn av elevenes kompetanse med sine egne enheter.

Western Primary School

Harrogate i North Yorkshire i Storbritannia

På denne skolen for førskole til 6. klasse har de brukt AirPlay som læringsverktøy. Én lærer sier: «Med AirPlay i klasserommet kan barna dele det de har jobbet med, og samarbeide med andre, som hjelper dem med å forbedre skriveferdighetene sine.»

Lærere har integrert iPad i hvordan de planlegger og utfører undervisningen. I en nylig skoleundersøkelse er 100 prosent av deltakerne enige i at iPad har bidratt til å redusere arbeidsmengden.

Og foreldre anerkjenner fordelene med at elevene har fått hver sin enhet. Den samme undersøkelsen viste at 95 prosent av elevene var enige i at iPad har gitt dem økt motivasjon. Én av foreldrene sier: «Med iPad har barna våre hatt tilgang til en mengde læringsressurser som har sørget for å holde dem engasjerte og motiverte.»

«Med AirPlay
i klasserommet
kan barna dele det
de har jobbet med,
og samarbeide
med andre, som
hjelper dem med
å forbedre skrive-
ferdighetene sine.»

Jesmond Gardens Primary School

Hartlepool i Storbritannia

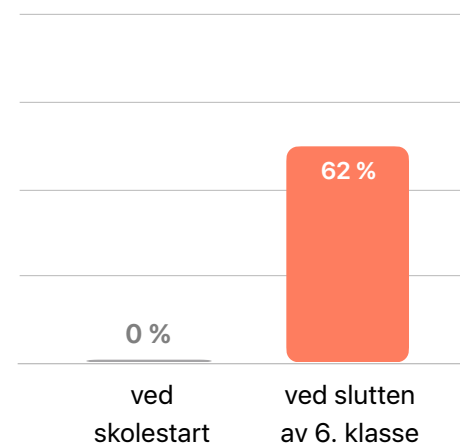
Siden 2014 har alle elever på denne offentlige barneskolen fått bruke sin egen iPad. Phil Pritchard, som er rektor på skolen, sier at «lærere og elever har en kreativ og nyskapende tilnærming til bruk av Apple-teknologi, som skaper et engasjerende og inspirerende pensum som hjelper barn med å alltid gjøre sitt beste».

Lærere bruker iPad-funksjoner som Taleopptak og tilbehør som Apple Pencil for å gi tilpasset digital **tilbakemelding** på elevenes arbeid. Én lærer sier: «Jeg kan gi elevene tilbakemeldinger ved hjelp av taleopptak og Apple Pencil. Det blir mer personlig fordi barna kan høre stemmen min, de kan spille av opptaket på nytt, og jeg gjør rettingene mine mer tydelige og gir barna en bedre læringsopplevelse.»

Til tross for at skolen er i et område som er blant de 10 prosent av skoledistriktene i landet som får færrest ressurser, sier skolens administrasjon at det nyskapende skoleområdet, de dedikerte lærerne og den lange tradisjonen for bruk av teknologi er noen av grunnene til elevenes gode **resultater**. Når elevene starter på skolen, er alle elevene under forventet standard på alle områder – lesing, skriving og matematikk – men på slutten av året har 62 prosent av elevene overgått standardene.



Elever på standard forventet nivå i alle fag



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 tablet and looking at it, while the student is also holding a tablet and looking at it. They are both sitting at a desk with papers and a spiral notebook. The background shows a classroom with a globe, a potted plant, and a bookshelf.

Akademiske resultater

«Vi forbereder elevene på den virkelige verden, takket være Apple.»

Pam Harris Hackett

Lærer

Southern Methodist University Meadows

School of the Arts, Dallas i Texas i USA

Colégio de Lamas

Santa Maria da Feira i Portugal

Denne uavhengige skolen for førskole til 12. klasse har observert økt motivasjon hos elevene siden Apple-enheter ble introdusert i 2017. 70 prosent av elevene rapporterte at de følte seg mer motiverte for å skrive oppgaver med iPad, og 89 rapporterte at de følte seg mer fornøyd med læringsprosessen sin. Colégio de Lamas rapporterer at elevenes resultater på nasjonale prøver er 20 prosent høyere enn gjennomsnitt for landet, takket være elevenes økte entusiasme og dypere læringsopplevelse.

Haywood Early College

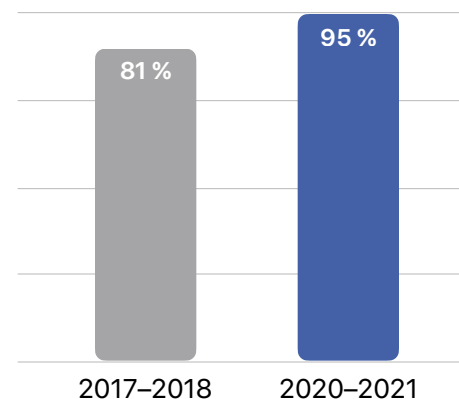
Clyde i North Carolina i USA

Siden denne offentlige skolen introduserte én-iPad-til-hver-programmet, har elevenes resultater i standardiserte tester blitt bedre. Antall elever som fullfører skolen har også økt – fra 81 prosent i skoleåret 2017–2018 til 95 prosent i skoleåret 2020–2021.

20%

bedre eksamensresultater
sammenlignet med
nasjonalt gjennomsnitt

Fullføringsgrad



Fairmont Elementary

Sanger i California i USA

Fairmont Elementary i Fresno County i Central Valley i California, som hovedsakelig består av landbruksområder, har en læreplan som inkluderer et STEM-program for landbruk. Skolen bruker iPad i programmet, da den er en robust mobilenhet som er nyttig for elevene å ta med ut for å registrere, analysere og spore plantevekst.

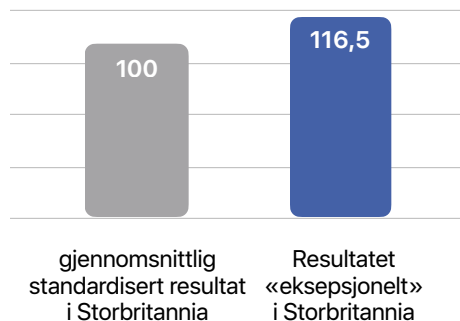
Elevene på denne skolen brukte iPad til samarbeid og forskning i Student Spaceflight Experiments Program, der de konkurrerte mot 85 andre lag og vant. Som resultat ble prosjektet sendt til Den internasjonale romstasjonen i 2018.

Repton Al Barsha

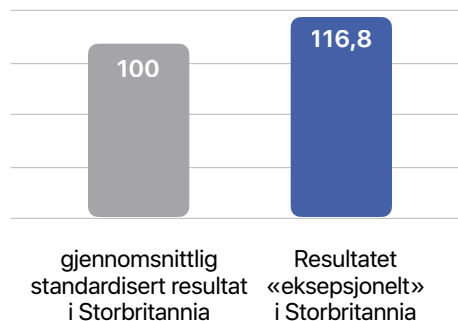
Dubai i De forente arabiske emirater

På Repton Al Barsha jobber elevene med hver sin iPad, lærerne bruker iPad og MacBook, og klasserommene er utstyrt med Apple TV. Siden denne privatskolen for førskole til 9. klasse integrerte Apple-enheter i 2015, har prosentandelen av elever som presterer over gjennomsnitt, økt. I 2020 har 90 prosent av elever prestert over gjennomsnitt i alle fag. Sammenlignet med gjennomsnittlig resultat på 100 for standardiserte tester i Storbritannia – der 115 og høyere er ansett som «eksepsjonelt» – er gjennomsnittet 116,5 i engelsk, 116,8 i matematikk og 117,5 i naturfag.

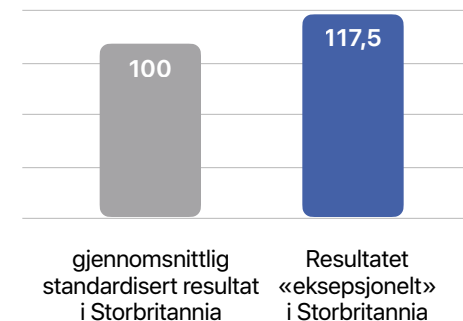
Engelsk

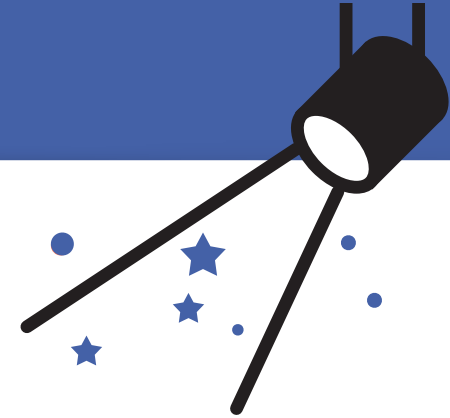


Matematikk



Naturfag





Colégio Bandeirantes

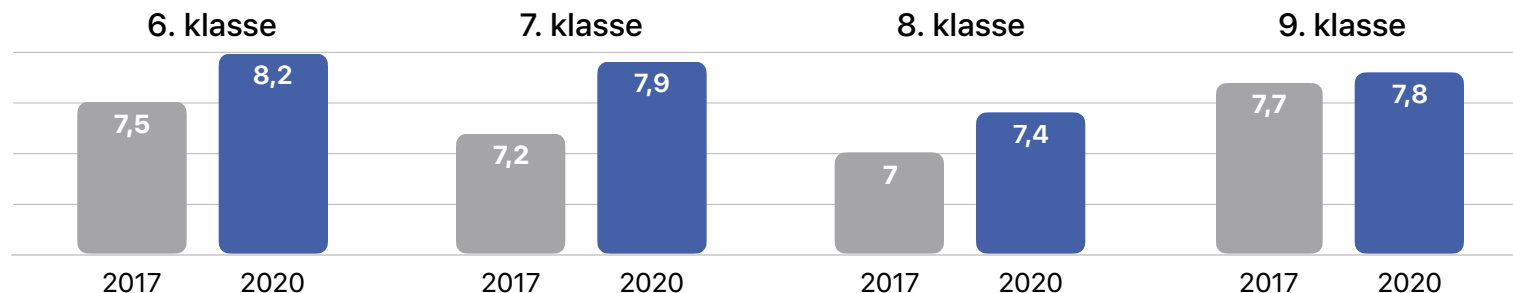
São Paulo i Brasil

Apple Pencil har vært et uunnværlig verktøy for lærerne på denne privatskolen med over 2600 elever. Lærerne bruker Apple Pencil til å rette, kommentere på og gi **tilbakemelding** på elevenes arbeid. Den brukes også til å lage videoforelesninger, presentasjoner og annet læringsmateriale. De har også fått støtte fra skolen til å lage 5500 sider i digitale bøker og over 10 000 videoer.

Elevene bruker iPad til å kontakte og **samarbeide** med andre elever på skolen og andre steder i verden. STEAM-elever bruker design- og prototypeapper til å samarbeide om prosjektbaserte aktiviteter. Åttendeklassinger med spansk som morsmål bruker iMovie til å redigere og produsere omvisninger i museer, og gjør deretter disse tilgjengelig for hele skolen. Elever som tar kurs i økonomi og investering, øver seg på å lytte til og snakke på engelsk ved hjelp av videochat på iPad med representanter fra internasjonale ikke-statlige organisasjoner.

Etter at skolen startet sitt digitale initiativ i 2014, har gjennomsnittet for elevenes **resultater** for 6. til 9. klasse blitt bedre og bedre, og elevene har vist fremgang selv i perioder med hjemmeundervisning.

Gjennomsnittlige karakterer (på en skala fra 1–10)



Colégio E.Péry & Tia Min

São Paulo i Brasil

Denne privatskolen for førskole til 12. klasse startet sitt iPad-program i skoleåret 2019–2020. Skolen rapporterer at de siden da har hatt en økning på 18 prosent for kreative oppgaver i klasserommet og en økning på 50 prosent for samarbeidsoppgaver.

Skolen bruker også iPad til lesing – og dette har ført til en økning på 155 prosent for antall bøker elever og ansatte har lest.

I tillegg – fordi iPad gir tilgang til flere digitale ressurser – har Colégio E.Péry & Tia Min klart å redusere mengden utskrifter på skolen med 85 prosent.

Ross Middle School

El Paso i Texas i USA

Denne offentlige skolen for 6. til 8. klasse er områdets skole for hørselshemmede elever. 75 prosent av elevene anses som økonomisk vanskeligstilte og en fjerdedel har ikke engelsk som morsmål.

Tendenser på distriktsnivå viser at elevenes resultater på eksamener med høyt press går ned på ungdomskolen, men elevene i programmet for hørselshemmede på Ross Middle School reduserer avstanden. Skolens lærer for hørselshemmede elever har brukt tilgjengelighetsfunksjonene på MacBook Air til å gi undervisningen et løft. Som et resultat av dette har 100 prosent av hørselshemmede elever på Ross bestått Academic Readiness Assessment i 2021 på første forsøk.



økning i antall bøker lest



av døve elever bestod Academic
Readiness Assessment på første
forsøk i 2021

Latin American School

Monterrey i Nuevo León i Mexico

Denne privatskolen fra førskole til 9. klasse mener at iPad og Apple-teknologi har vært helt essensielt for å utvide prosjektbasert læring, overgangen til hjemmeskole og implementering av omvendt undervisning – der elever ser videoforelesninger hjemme og deretter bruker det de har lært, i klasserommet.

Siden Latin American School introduserte én-iPad-til-hver-programmet i 2012, har elever deltatt i flere nasjonale og internasjonale konkurranser innen matematikk, fysikk, kreativitet og design. Noen elever har vunnet gull- og sølvmedaljer. Skolen har også opplevd en økning i antall elever som får stipend fra toppskoler i nærmiljøet – mellom 20 og 40 prosent av elevene per år.

20–40%

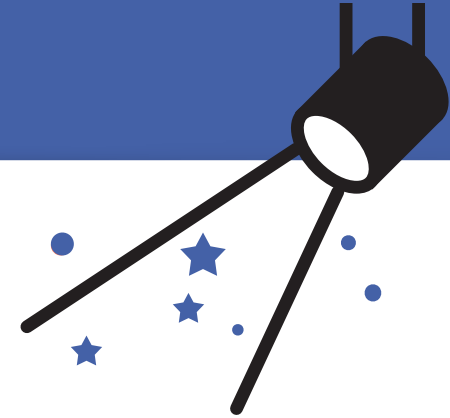
prosent av elevene mottok stipend
fra toppskoler i nærheten

Singapore American School

Singapore

Siden 2011 har elever på denne uavhengige skolen for førskole til 12. klasse fått hver sin Apple-enhet. Yngre elever bruker iPad, og barn på ungdomsskole og videregående bruker MacBook. Elevene bruker nærmiljøet og holder kontakten med skoleområdet – et av de største i verden – gjennom personlige enheter, yrkesopplæring og hundrevis av fritidsaktiviteter.

På barneskolen bruker elevene Swift Playgrounds til å lære med AR og koding. Elever på videregående skole får muligheten til å delta i over 40 avanserte kurs. Dette inkluderer over 20 Advanced Placement-kurs og over 20 Advanced Topic-kurs, som er kurs på universitetsnivå som ble designet av Singapore American School i samarbeid med universitetslærere.



Centennial Middle School

Yuma i Arizona i USA

Lærere på denne offentlige skolen for 7. og 8. trinn brukte Apple-teknologi til å snu om på undervisningen med forelesninger på video som elevene kunne se på sin egen iPad-enhet i eget tempo – noe som frigjorde tid i timene til å **engasjere** elevene med praktiske aktiviteter og problemløsning.

Skolen har **motivert** elevene til å bruke teknologi på en ansvarlig måte og har redusert antall disiplinærtiltak knyttet til teknologi med 83 prosent. De ble tildelt Common Sense School-status av Common Sense Media for 2020–2022.

Alle lærere på Centennial er en [Apple Teacher](#). Med tanke på elevenes **resultater** har bruk av Apple-enheter og omvendt undervisning bidratt til at 100 prosent av elevene har behersket algebra på universitetsnivå.

100%

av lærerne er
Apple Teachers

100%

av elever har kompetanse
for algebra på universitetsnivå

Produktivitet og effektivitet

«Allsidigheten og mulighetene som skolen
vår får med Apple-produkter betyr at iPad
er det perfekte verktøyet for å realisere
skolens visjon.»

Lana Menadue

Coach for digital læring

Bakewell Primary School

Palmerston i Northern Territory i Australia

En rekke institusjoner fra førskole til høyere utdanning har opplevd bedre utnyttelse av ressurser og besparelser ved å bruke Apple. Digital merking, materiale designet av lærere og e-bøker reduserer kostnader knyttet til utskrift og lærebøker. Og takket være en felles arbeidsplattform har ansatte blitt mer effektive og forskning på institusjonen har blitt billigere.

Jakarta Intercultural School

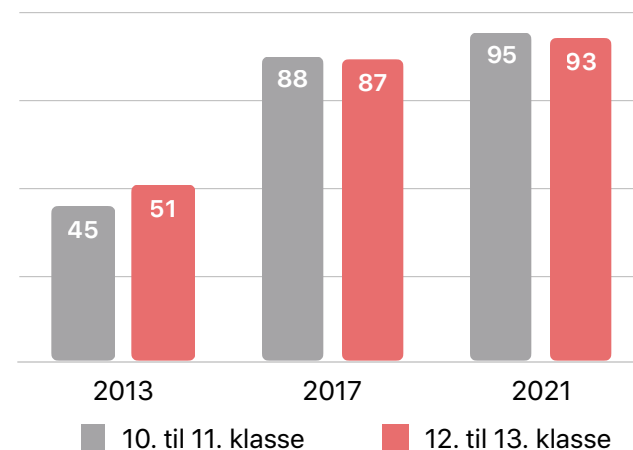
Jakarta i Indonesia

På denne privatskolen for førskole til 12. klasse viser en undersøkelse fra 2020 at 93 prosent av ansatte, elever og foreldre er «veldig enig» eller «enig» i at skolens implementering av Apple-teknologi har ført til et mer effektivt læringsmiljø.

Sinta Sirait, skolens økonomiansvarlig, beskriver hvordan lærere og elever bruker Apples økosystem: «Lærere organiserer det daglige arbeidet sitt med Apples [Klasserom-app](#), elevene kan vise frem Keynote-presentasjoner på Apple TV, og alle kan dele dokumenter og bilder med AirDrop. Kort sagt: Vi bruker ikke tid på å få teknologi til å fungere, og vi kan holde fokuset på læring.»

Rektor på videregående skole Dr. Clint Calzini sier: «Én-til-hver-programmet med Apple-enheter gjør det enklere for elevene å fokusere på kreativitet, læring, hobbyer og å være der for hverandre, uten å måtte krangle med vanskelig teknologi.»

Prosentandel av elever som er enige i utsagnet: «iPad har hatt en positiv innvirkning på måten jeg lærer på»



Athénée Royal de Nivelles

Nivelles i Belgia

Lærere på denne offentlige ungdomsskolen utnytter Apple Professional Learning, iPad og Apple Pencil til det fulle for å gi elevene nyskapende læringsmuligheter. De produserer en rekke e-bøker, videoer og annet papirløst materiale som reduserer skolens kostnader knyttet til lærebøker og utskrift. Lærerne lager sitt eget læringsmateriale, så de kan enkelt endre og tilpasse det for å gi elevene en mer tilgjengelig og inkluderende læringsopplevelse. I perioder med hjemmeundervisning gjorde dette det enklere for elevene å få tilgang til ressurser og holde seg oppdatert, siden 95 prosent av kursene var tilgjengelig via nettet.

95%

av kursene er tilgjengelig
på nettet

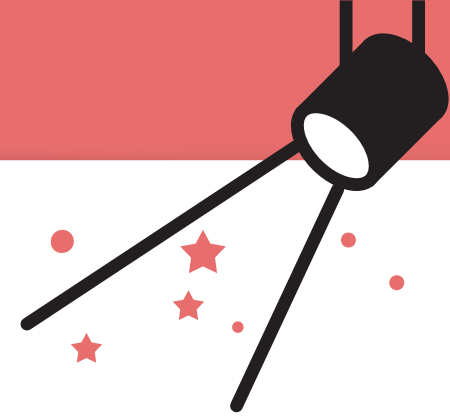
Maryville University

St. Louis i Missouri i USA

Denne private høyskolen startet iPad-programmet sitt i 2015 og satte fokus på digital læring. Siden den gang har de oppskalert programmet og utstyrrer elevene med Apple Pencil og Smart Keyboard i tillegg.

Etter implementeringen av iPad sammenlignet Maryville kostnader knyttet til programvarelisenser for to forskjellige skoleapper. IT-avdelingen og administrasjonen fant ut at lisensiering var opptil 99 prosent billigere for iPad-versjonene enn det samme antallet lisenser for PC-versjonene.

Maryville har også opplevd en betydelig økning i elevantallet etter å ha innført iPad-programmet – opptil 58 prosent fra 2014 til 2021.



Malton School

Malton i North Yorkshire i Storbritannia

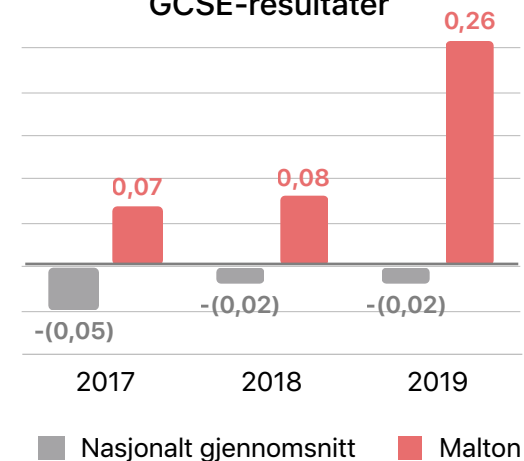
På denne skolen for elever fra 11 til 18 år bruker 100 prosent av lærerne Apple Pencil til å rette og skrive **tilbakemeldinger** på elevenes arbeid. Digital merking har endret måten lærere gir tilbakemelding på, og har gjort flere avdelinger mer **effektive** – noen har til og med sluttet helt med papir. Én lærer sier: «Apple Pencil har endret måten jeg underviser på. Nå er det 100 prosent papirfritt.»

Lærere har også benyttet seg av aktiviteter i støttemateriale som [Alle kan tenke kreativt](#) og [Alle kan kode](#) for å holde elevene **engasjert**. Instruktøren Damien Ferrari sier: «Fordelene med Apple hos Malton School var åpenbare. Jeg ble umiddelbart inspirert til å bruke tilgjengeligheten og mulighetene som iPad la til rette for, som Alle kan tenke kreativt og Alle kan kode, slik at elevene kan uttrykke seg selv kreativt. Og jeg fikk muligheten til å undervise på nye måter for å tilrettelegge for mange forskjellige læringsstiler.» Fra 2020 til 2021 har lærere undervist i 3860 timer med Alle kan tenke kreativt-aktiviteter.

Og elevenes resultater taler for seg selv. I en skoleundersøkelse fra 2021 mente 97 prosent av elevene at iPad har hjulpet dem med å få bedre **karakterer** på skolen, og eksamensresultater viser forbedret fremgang hos elevene siden skolen implementerte én-iPad-til-hver-programmet.

«Apple Pencil har endret måten jeg underviser på. Nå er det 100 prosent papirfritt.»

Forbedringer i elevenes GCSE-resultater



De Ferrers Academy

Burton upon Trent i Staffordshire i Storbritannia

Dette akademiet er for elever fra 7. til 13. klasse fordelt på tre skoleområder. I løpet av de ti årene skolen har brukt Apple-produkter, har administrasjonen observert mer effektiv bruk av ressurser og besparelser på opptil GBP 1 million takket være overgangen fra tradisjonell teknologi til en mer mobil opplevelse med iPad.

Og nå som 95 prosent av undervisningen foregår med iPad, viser flere år med data fra skoleundersøkelser at flere og flere elever er enige i at iPad har en positiv innvirkning på læring.

£ 1 MILL.

spart siden iPad ble tatt i bruk

Kolbe Catholic College

Rockingham i Western Australia i Australia

Administrasjonen på denne privatskolen for 7. til 12. klasse har observert at undervisning og forelesning har blitt strømlinjeformet etter at de ansatte begynte å bruke iPad i stedet for bærbar PC. Jody Rubery, læringsansvarlig på skolen, sier at «når vi gir lærerne samme verktøy som elevene, blir det enklere for dem å skape bedre læringsopplevelser for elevene og forstå hvordan læring på iPad fungerer».

Rubery utdyper: «I 2020 bygget vi videre på påvirkningen iPad har hatt, og introduserte iPad Pro for elever i 7. klasse. Tastaturet og Apple Pencil har vært helt revolusjonerende. Etter hvert som elevenes ferdigheter med iPad utvikler seg, har vi lagt merke til at de på naturlig vis overfører disse ferdighetene til andre fagområder.»

«Elevenes kompetanse med iPad øker, og vi merker at elever på en naturlig måte overfører ferdighetene sine til andre områder.»

Mount Sinai College

Sydney i New South Wales i Australia

Ansatte på denne skolen for førskole til 6. klasse har tatt i bruk Skolearbeid-appen, omvendt undervisning ved hjelp av videoer laget med iPad og Apple-apper og digital merking med Apple Pencil på iPad for å effektivisere arbeidsflyter. En lærer forklarer: «Å snu om på undervisningen ved å kunne gi instruksjoner på video og digital tilbakemelding på elevenes arbeid uten å forstyrre dem gjorde at jeg kunne hjelpe flere elever.»

Prescot Primary and Nursery School

Liverpool i Storbritannia

15 prosent av elevene på Prescot har funksjonsnedsettelse, og 30 prosent er kvalifiserte for tilskudd fra myndighetene ment for å gi elever ressurser for å utligne forskjeller. Lisa Seddon, assisterende rektor, sier at iPads hjelpefunksjoner «gir barna tilgang til alle deler av pensum. iPad gjør det også enklere for elevene å holde seg engasjerte, ta ansvar for egen læring og lære i eget tempo ... alle barn føler de har tilgang til alle deler av skolehverdagen med iPad som hjelpemiddel».

Seddon snakker om hvor nyttig iPad er for å utvikle elevenes lese- og skriveferdigheter, uansett hvor undervisningen foregår: «Vi ser at tilgang til digitale bøker oppmuntrer barn til å lese, selv de som slet med motivasjonen. Elever har tilgang til over 6000 bøker på iPaden sin. Dette er noe vi ikke hadde fått til før, og det har ført til en stor omveltning i skolens tilnærming til lesing.»

Med e-bøker og iPads tilgjengelighetsfunksjoner leste elevene på Prescot nesten 16 000 bøker fra 2020 til 2021. I løpet av denne perioden lå elevene også over gjennomsnitt for forventede leseferdigheter på alle trinn.

Elevene leste nesten

16 000

bøker på iPad fra 2020 til 2021

Delaware State University

Dover i Delaware i USA

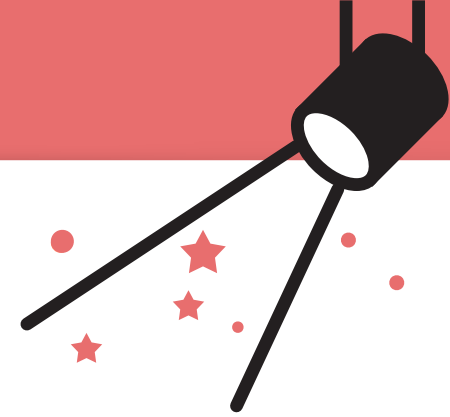
Delaware State University (DSU) har over 5050 studenter – og av de 4300 bachelorstudentene er 44 prosent kvalifiserte for Pell Grants, 99 prosent mottar økonomisk stønad og 51 prosent har foreldre uten universitetsutdanning. Mange av studentene identifiserer seg også som barn av ulovlige innvandrere (Dreamers).

De akademiske avdelingene på DSU bruker Apple-enheter på mange **engasjerende** måter. I løpet av den første uken får studenter på første år i datavitenskap bruke en MacBook til å programmere roboter. Studentene for bedriftsfag bruker iPad på skolens digitale handelsrom. Sykepleiestudenter bruker iPad til å lære om anatomi og forberede seg til nasjonale sertifiseringer. For biologifag er 90 prosent av lærebøker og kursmateriale tilgjengelig gjennom e-bøker og åpne ressurser for å redusere studentenes kostnader. Og fordi studenter og ansatte bruker samme plattform, har det blitt **enklere** å gjennomføre disputas virtuelt i perioder med hjemmeundervisning.

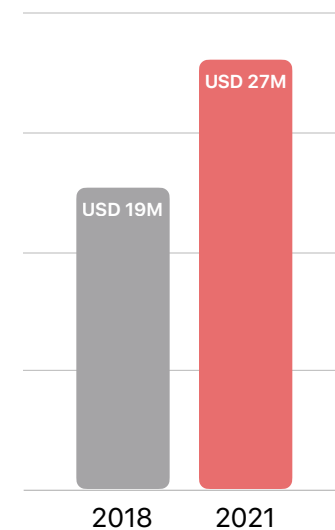
Gjennom en moderne tilnærming med høykvalitets og rimelig utdanning forplikter DSU seg til å hjelpe alle studenter med å oppnå **resultatene** de trenger for å lykkes i sin fremtidige karriere. Skolen utdanner flere fargede lærere, sykepleiere, sosialarbeidere og regnskapsførere i Delaware enn noen annen skole i delstaten, og utdanner majoriteten av fargede piloter i hele landet.

Siden DSU startet én-enhet-til-hver-programmet i 2018, har antall førsteårsstudenter som fortsetter studiene, økt med seks prosent. Per 2021 er antall førsteårsstudenter som fortsetter studiene på skolen, på 80 prosent. Over ti prosent høyere enn gjennomsnittet for tradisjonelt svarte læresteder i USA.

Skolen fremhever også fordelene ved at alle har tilgang til felles teknologiplattformer, noe som i stor grad bidrar til å øke **produktiviteten** for forskning, som har økt fra USD 19 millioner per år i 2018 til USD 27 millioner i 2021.



Forskningsproduktivitet





Dataene i dette dokumentet er selvrapporert av institusjonen – Apple var ikke involvert i innsamlingen eller analysen av de innrapporterte dataene, og har heller ikke kunnskap om metodologien som ble brukt. Dette dokumentet viser resultater eller tendenser som institusjoner som bruker Apple-produkter, har observert – i tillegg til anekdoter om den positive effekten iPad og Mac har hatt for lærere og elever.

© 2022 Apple Inc. Alle rettigheter forbeholdes. Apple, Apple-logoen, AirDrop, AirPlay, Apple Pencil, Apple TV, GarageBand, iMac, iMovie, iPad, iPadOS, iPad Pro, Keynote, Mac, MacBook, MacBook Air, Pages og Swift Playgrounds er varemerker for Apple Inc., registrert i USA og andre land. Smart Keyboard er et varemerke for Apple Inc. Everyone Can Code og Everyone Can Create er tjenestemerker for Apple Inc., registrert i USA og andre land. Navn på andre produkter og selskaper som nevnes her, kan være varemerker for sine respektive selskaper. Juni 2022