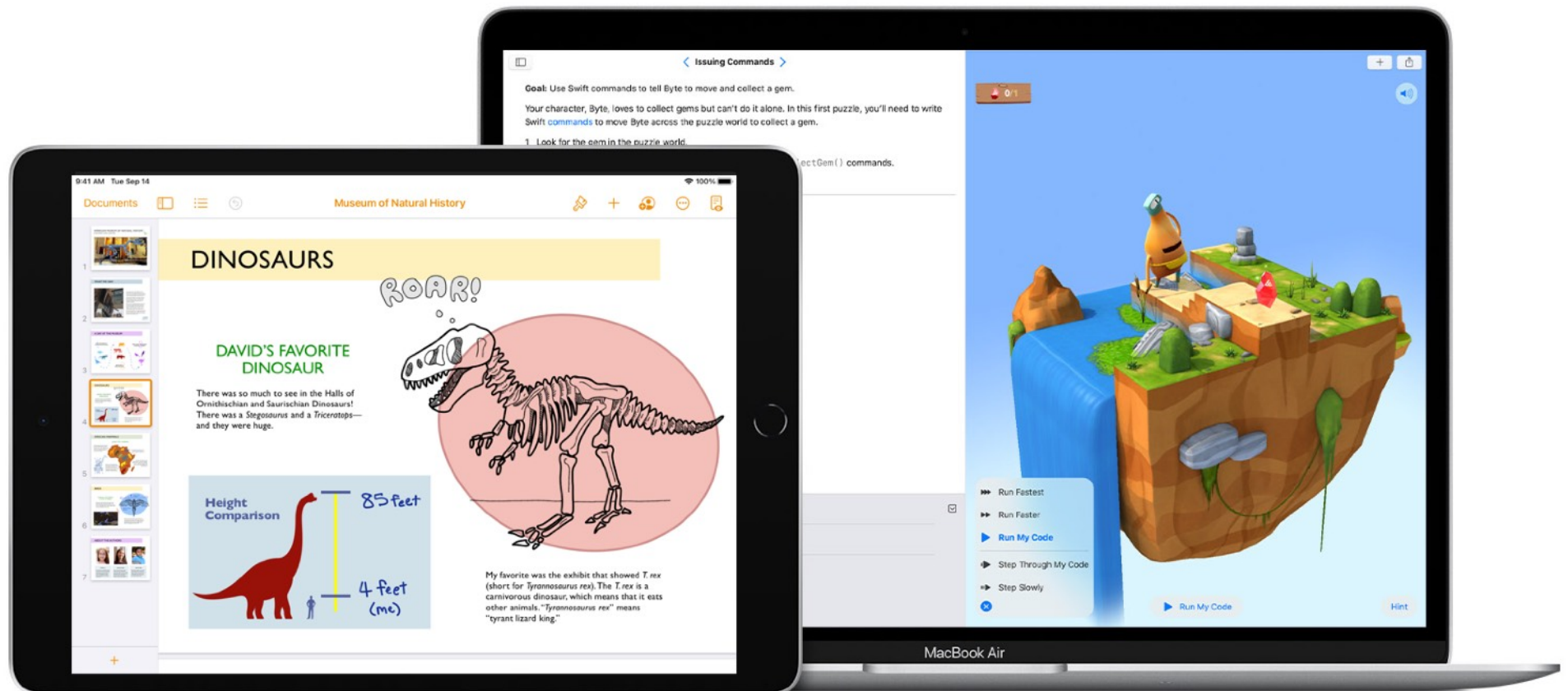


# iPad och Mac i utbildningen Resultat

Juni 2022



Skolor över hela världen använder iPad och Mac till att erbjuda nyskapande lektioner och aktiviteter, oavsett var lärandet äger rum.

När lärare använder teknik i undervisningen ger de eleverna möjlighet att samarbeta och vara självständiga. I det här dokumentet tar vi upp lyckade exempel på hur för-, grund-, gymnasie- och högskolor använder Apple-enheter, både i och utanför klassrummet.

Detta dokumentet belyser de resultat och trender som institutioner som använder Apple-produkter har observerat. Uppgifterna i detta dokument har rapporterats direkt av institutionerna. Apple har inte deltagit i insamlingen eller analysen av uppgifterna och vet inte vilka metoder som har använts.

Berättelserna i avsnittet **Motivation och engagemang** belyser hur skolor som använder Apple-teknik smidigt har övergått till distansundervisning, blandad eller flexibel undervisning samt hur skolornas teknikarbete främjar kreativa och tillgängliga lärandemiljöer som ständigt lockar nya elever.

Berättelserna i avsnittet **Samarbete och feedback** visar hur virtuella klassrum, videochattar samt Apple Pencil och andra tillbehör skapar förutsättningar för meningsfull och personlig kommunikation och feedback i alltmer mobila och digitala miljöer.

Berättelserna i avsnittet **Resultat** visar resultat på prov och bedömningar och tar upp elevprojekt med praktisk tillämpning.

Berättelserna i avsnittet **Produktivitet och effektivitet** beskriver hur Apples teknik har bidragit till besparingar och effektivare arbete på några olika sätt.

Vi tar upp flera **exempel** från skolor och deras berättelser och resultat passar in på flera av dessa teman.



# Motivation och engagemang



**"Med Apples produkter kan eleverna skapa professionella projekt. På så sätt uppmuntras de och motiveras att ta ansvar för sitt eget lärande. Det skapar en kultur som präglas av engagemang och driv."**

**Dana Karczewski**

Rektor

Meadow Ridge School

Orland Park, Illinois, USA

Enligt en [undersökning publicerad av Wall Street Journal](#) sjönk elevernas närvaro i 75 procent av USA:s skoldistrikt under läsåret 2020 – närvaron minskade med 1,5 procent varje månad. I en [rapport från UNICEF](#) som släpptes 2020 uppskattades det att 1 miljard barn riskerar att hamna efter i skolan. Enligt rapporten skulle statliga politiska åtgärder för att säkerställa fortsatt undervisning med onlinelektioner eller digitala medier högst kunna nå upp till 69 procent av eleverna i förskolan och upp till gymnasiet på global nivå. Tillgång till teknik underlättade för lärare och elever att fortsätta undervisning och lärande när de ställdes inför utmaningarna med att övergå till distansundervisning.

## Old River School

*Downey, Kalifornien, USA*

På den här kommunala skolan för årskurs fyra och fem har 76 procent av eleverna rätt till gratis eller reducerat pris på lunch och 19,1 procent har engelska som andraspråk. Tack vare iPad och MacBook kunde elever och lärare smidigt övergå till distansundervisning, och skolan hade en närvaro på 95 procent under den tiden.

95%

närvaro vid distansundervisning

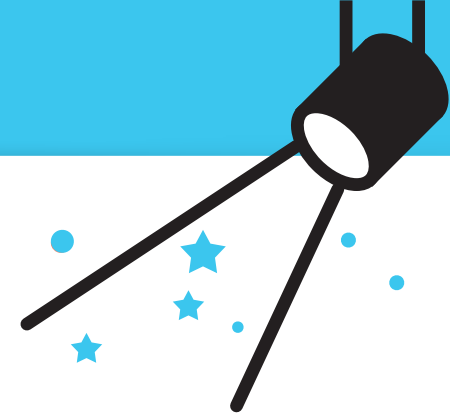
## IELEV-skolorna

*Istanbul, Turkiet*

Den här privata grund- och gymnasieskolan startade sitt en-till-en-program med iPad 2016. Elever från årskurs fyra och uppåt använder iPad, och gymnasieeleverna använder MacBook Air. IELEV jobbar med en nära integrering av teknik för samarbete och tack vare det var elever och lärare redan vana vid enheterna och plattformarna när skolorna övergick till distansundervisning och hade under den tiden fortfarande en närvaro på 97 procent.

97%

närvaro vid distansundervisning



## M.S. 442 Carroll Gardens School for Innovation

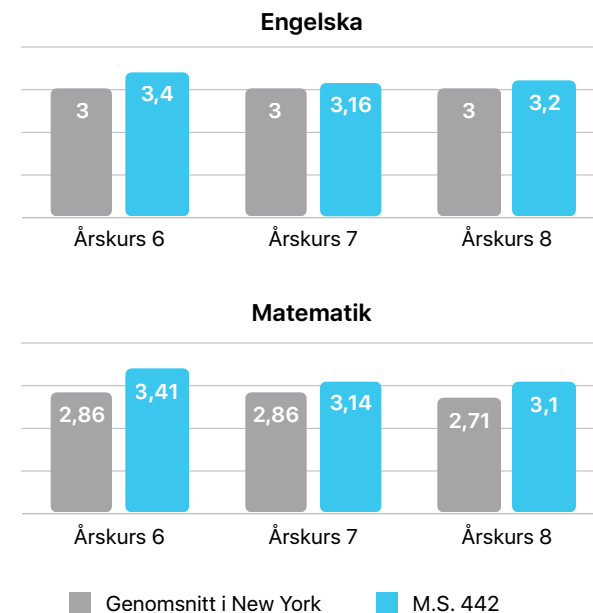
Brooklyn, New York, USA

Sedan 2016 har den här kommunala högstadieskolan ett program där alla elever och all personal förses med en iPad. Skolan ger nu även tillgång till MacBook och Apple Pencil. Tekniken är integrerad i kursplanen och för att anpassa undervisningen får eleverna möjlighet till flexibelt och blandat lärande med individuella scheman. En del av skolans vision är att främja självständiga och **motiverade** elever med hjälp av teknik. Eleverna visar sin förståelse och sitt **engagemang** med hjälp av Keynote, Pages, iMovie och kodningsappar.

Tack vare skolans arbete med att hålla eleverna uppkopplade och uppdaterade kunde de se en närvaro på 96 procent bland elever med blandad undervisning och distansundervisning under läsåret 2020–2021.

Samma år gjorde alla åttondeklassare provet Algebra 1 Regents som är på gymnasienivå och alla **klarade** det med minst godkänt. Eleverna i alla årskurser fick dessutom bättre resultat än genomsnittet på delstatsprov i matte och engelska.

Delstatsprov: MS. 442 poäng jämfört med genomsnittet i New York



Uppgifter från [National Center for Education Statistics](#) från juli 2021 visade att elevantalet på amerikanska kommunala skolor minskade med 3 procent under läsåret 2020–2021. Trots den här trenden har vissa skolor fortsatt lyckats locka nya elever tack vare innovativa lärandemiljöer och effektiv teknikanvändning.

## International American School i Cancún

*Cancún, Mexiko*

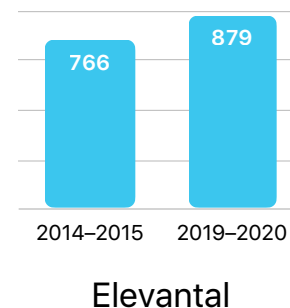
På den här privata grund- och gymnasieskolan har antagningen ökat varje år sedan de införde Apple-teknik 2016. Skolan konstaterar att den var en av de få skolorna i Cancún som erbjöd undervisning och lärande utan avbrott under hela pandemin – och trenden med ökat elevantal har fortsatt. Eleverna på grundskolan använder iPad, och varje gymnasieelev förses med en egen MacBook.



## Lewis Elementary School

*Downey, Kalifornien, USA*

På den här kommunala grundskolan finns ett innovations- och designlabb där eleverna kodar med appen [Swift Playgrounds](#) och en särskild studio där de jobbar med GarageBand, iMovie och Clips. Elevantalet på Lewis Elementary har ökat med 15 procent från 2014 till 2020, och nästan en fjärdedel av de nya eleverna kommer från skolor och skolområden i närheten. Skolledningen tror att det är tack vare skolans engagerande lärandemiljöer och de möjligheter som tekniken erbjuder elever med behov av särskilt stöd.





## Midland University

*Fremont, Nebraska, USA*

2018 fick studenter och heltidsanställda lärare på den här privata högskolan en iPad och Apple Pencil till undervisning och lärande. Institutionerna på Midland använder iPad under lektionerna på flera olika sätt. På sjuksköterskeutbildningen använder de upplevelsebaserat lärande med iPad med VR-headset. Efter detta projekt bjöds en av lärarna in att presentera deras kursplan vid en konferens som anordnades 2020 av American Association of Colleges of Nursing.

Under de tre år som har gått sedan de lanserade sitt projekt med en iPad per student har Midland för varje år satt nya rekord för antalet nya studenter och andelen studenter som fortsätter efter första året har ökat med 8 procent.

Dessutom var 91 procent av studenterna som tog examen 2020 antingen anställda eller antagna till utbildningar på avancerad nivå inom sex månader efter examen.

## Collège du Sacré Coeur

*Halluin, Frankrike*

I kursplanen på den här privata grundskolan använder de [AR på iPad](#) som ett sätt att förbättra undervisningen i NO-ämnena och göra det lättare för eleverna att visualisera objekt och funktioner när de jobbar med design och teknik. Skolan samarbetar med ett museum i en närliggande stad under ett projekt där eleverna använder iPad till att skapa interaktivt innehåll tillsammans med museet och presentera det i en video i 360 grader. Lärarna på den här skolan använder även [hjälpmedelsfunktioner](#) på iPad under lektionerna för att stärka elever med funktionsvariationer – en elevgrupp som har tredubblats under de senaste nio åren.

Tack vare skolans innovativa undervisning visar enkäter att 91 procent av föräldrarna anser att iPad har bidragit till bättre kontinuitet i utbildningen under perioder med distansundervisning, och 96 procent av lärarna uppger att iPad är ett ovärderligt verktyg i undervisningen.

↑8%

fler studenter går kvar efter  
första året sedan 2018

91%

av de som tog examen 2020 var anställda  
eller antagna till en avancerad utbildning  
inom sex månader efter examen

96%

av lärarna uppger att iPad är ett  
ovärderligt verktyg i deras undervisning

# Samarbete och feedback

**"Det är vårt uppdrag att se till att inga digitala klyftor uppstår på vår skola. Vi har alla rätt till utbildning."**

**Kerry Lilico**

Rektor

Stephenson Memorial Primary School

Wallsend, Storbritannien

Ett sätt för skolor att erbjuda en rättvis och tillgänglig utbildning är att förse eleverna med möjligheter att hålla kontakten genom teknik. Lärarna använder samarbetsdokument för att ge personliga anvisningar, Apples kreativa appar för att planera lektioner och aktiviteter och Apple Pencil och andra tillbehör för att ge personlig digital feedback. I virtuella klassrum och videochattar kan eleverna hålla kontakt både med varandra och andra i samhället. På skolans webbplatser och plattformar, till exempel Seesaw och Showbie, delar eleverna sitt kreativa arbete med andra elever, lärare och familjer. I klassrummet kan vem som helst dela sin skärm med AirPlay så att hela klassen kan samarbeta direkt.

## **Cheongwon Elementary School**

*Seoul, Sydkorea*

Sedan lanseringen av skolans iPad-initiativ har eleverna på Cheongwon i allt högre grad kunnat delta i självstyrda lektioner och visa sin kreativitet genom samarbetsprojekt. Skolan har också haft STEM-utbildningsläger (vetenskap, teknik och matematik) där eleverna på Cheongwon använder Apple-enheter till att samarbeta med studenter vid Seoul National University och Harvard Graduate School of Education. Sedan de introducerade [Apple School Manager](#) och MDM-lösningar har den administrativa personalen och IT-medarbetarna märkt att det är enklare för lärarna att hantera elevkonton, köpa och installera flera appar samtidigt och hantera iPad på distans. Lärarna tycker även att det har blivit enklare att samla in elevernas arbete och utvärdera uppgifterna med appen [Skolarbete](#)

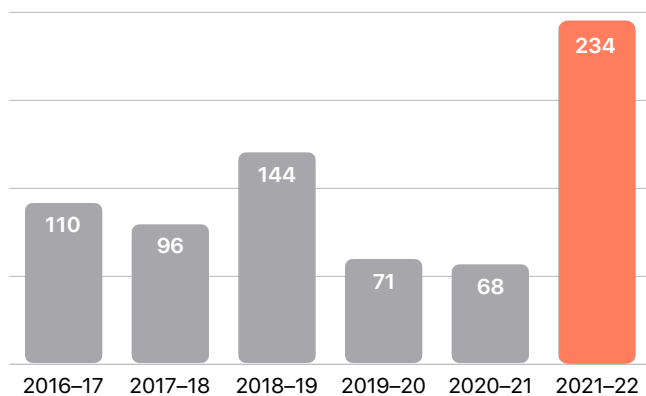


# Highlands International School México

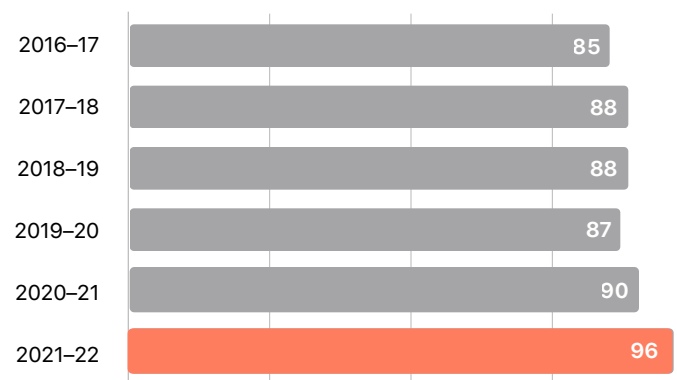
*Mexico City, Mexiko*

Den här privata internationella katolska för-, grund- och gymnasieskolan påbörjade sitt en-till-en program 2014. Skolan driver en podd där de diskuterar samhällsfrågor med olika gäster. En enkät som gjordes på Highlands 2020 visade att 98 procent av lärarna tyckte att iPad underlättade deras lektioner varje dag. Trots utmaningarna med distansundervisning har skolan lyckats behålla 96 procent av eleverna och fått cirka 300 nya elever sedan 2020.

Nya elever



Andel elever som stannar kvar



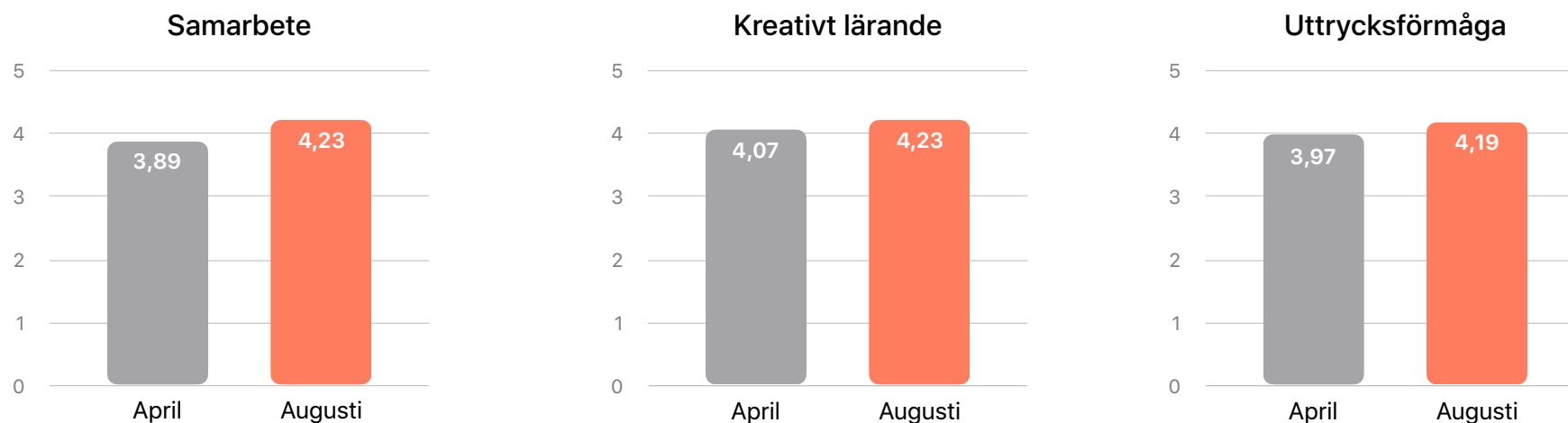
# Shotoku Gakuen Junior and Senior High School

*Tokyo, Japan*

På den här privata gymnasieskolan uppmuntras eleverna att tänka som globala medborgare. De studerar utomlands i Nya Zeeland och Kanada för att lära sig och öva på sin engelska. Det ger dem meningsfulla möjligheter att uppleva olika kulturer, reflektera över sin plats i världen och vidga sina perspektiv. Varje elev förses med en iPad, Apple Pencil och MacBook som de använder till att lära och hålla kontakten med omvärlden.

Skolans STEAM-kursplaner (vetenskap, teknik, konst och matematik) fokuserar på tvärvetenskaplig problemlösning och kreativa lösningar. I juni 2021 var skolan värd för Shotoku Tech Academy där man erbjöd kurser och workshops om Swift Playgrounds och apputveckling.

En undersökning som gjordes av skolan 2021 visade att deras sätt att arbeta – och användningen av teknik – ökade elevernas lärande genom samarbeten, kreativa lärande och förmåga att uttrycka sig under året.



Enligt svar på en enkät 2021 där man utifrån en femgradig Likertskala fick ange i hur stor utsträckning man höll med.

## West Ferris Intermediate & Secondary School

*North Bay, Ontario, Kanada*

På den här kommunala högstadie- och gymnasieskolan jobbar alla elever på STEAM-programmet (vetenskap, teknik, konst och matematik) med tre enheter: iPad, MacBook och iMac. Skolan har skapat en iCoach-klass där framstående elever fungerar som lärarassistenter och mentorer. De här eleverna **samarbetar** med lärarna för att hjälpa dem att planera och hålla lektioner med iMovie, Keynote och andra Apple-appar. Som en del av West Ferris uppsökande arbete håller iCoach-elever även workshops på närliggande skolor där de lär yngre elever att använda Apple-teknik.

iPad och Mac erbjuder en tillförlitlig plattform som utgör grunden för **engagerande** och kontinuerligt lärande, även när elever och lärare jobbar hemifrån. Som naturvetenskaps- och STEM-läraren Bryan Brouse säger: "Med Apple-produkter flyter allt på: Jag får in suveräna arbeten och eleverna frågar mig om de får göra mer ... och det hör inte till det vanliga."

Som ett exempel på elevernas **resultat** med hjälp av Apple-teknik får skolans STEAM-elever bättre resultat än elever på andra skolor på lokala bedömningar och standardprov för årskurserna 9 och 10.



**"Med Apple-produkter flyter allt på: Jag får in suveräna arbeten och eleverna frågar mig om de får göra mer ... och det hör inte till det vanliga."**

**Bryan Brouse**

West Ferris Intermediate & Secondary School

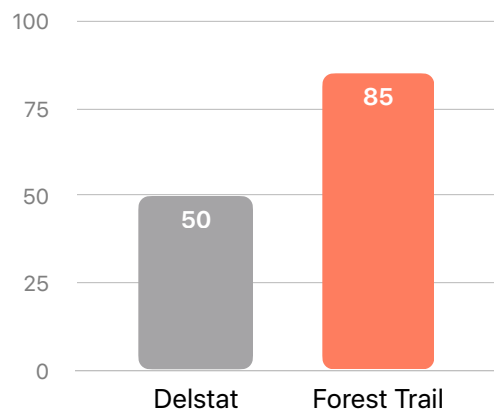
# Forest Trail Elementary

*Austin, Texas, USA*

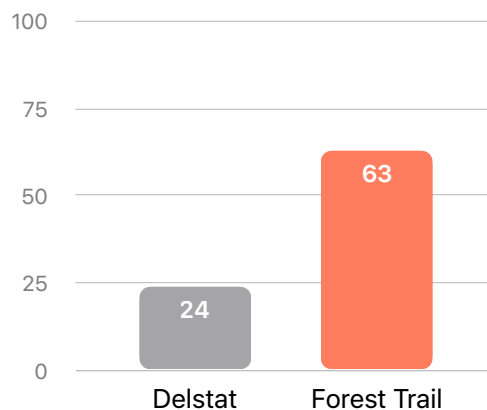
Den här kommunala grundskolan har ett program där de förser varje elev med en iPad. Lärarna utrustas med iPad, Apple Pencil och MacBook, och klassrummen är utrustade med Apple TV. På Forest Trail använder lärarna till de yngre eleverna Apple Pencil och [AirPlay](#) i klassrummet till att undervisa om och visa lösningar för handskrift. På så sätt kan hela klassen samarbeta i realtid.

På de senaste delstatsproven presterade eleverna på Forest Trail bättre än eleverna på andra skolor i alla ämnen.

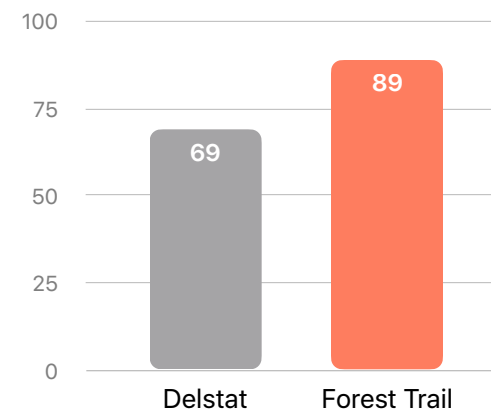
**Andel som klarar eller överträffar målen på delstatsprovet STAAR**



**Andel som klarar eller överträffar målen på delstatsprovet STAAR (alla årskurser)**



**Poäng för engelska/läsning och matematik (alla årskurser)**





## East Hills Girls Technology High School

*Panania, New South Wales, Australien*

Alla elever och all personal på den här högstadie- och gymnasieskolan använder iPad och Apple Pencil. Eleverna på gymnasiet arbetar med en egen MacBook. Biträdande rektorn och engelskläraren Zeinab Hammoud säger att "med iPad och Apple Pencil kan man ge feedback direkt" när man rättar elevernas uppsatser och andra arbeten. För eleverna innebär det att "de snabbt får informationen, och det är väldigt värdefullt".

Eftersom skolan länge har jobbat med ett en-till-en-program och Apple-teknik som en gemensam plattform var det enkelt för personal och elever att övergå till distansundervisning 2020, och de använde sina enheter till att hålla kontakten under aktiviteter online. Personalen säger även att det är smidigare att övervaka statliga och nationella prov tack vare att eleverna är vana vid enheterna.

## Western Primary School

*Harrogate, North Yorkshire, Storbritannien*

På den här skolan med elever från förskola upp till årskurs 6 har AirPlay blivit ett verktyg för eleverna att lära av varandra och göra utvärderingar i klassrummet. Som en lärare säger: "Med AirPlay i klassrummet kan barnen visa sitt arbete direkt och samarbeta för att förbättra sitt skrivande."

Lärarna har effektivt integrerat iPad i sina lektioner. I en nyligen genomförd enkät på skolan svarade 100 procent av de tillfrågade att iPad har bidragit till att minska deras arbetsbelastning.

Föräldrarna ser också fördelarna med att alla elever har sin egen enhet. Samma enkät visade att 95 procent av föräldrarna höll med om att iPad har ökat deras barns motivation. Som en förälder säger: "Med iPad har barnen hela tiden suverän tillgång till allt material och tack vare det är de engagerade och motiverade."

**"Med AirPlay  
i klassrummet  
kan barnen visa  
sitt arbete direkt  
och samarbeta  
för att förbättra  
sitt skrivande."**

## Jesmond Gardens Primary School

*Hartlepool, Storbritannien*

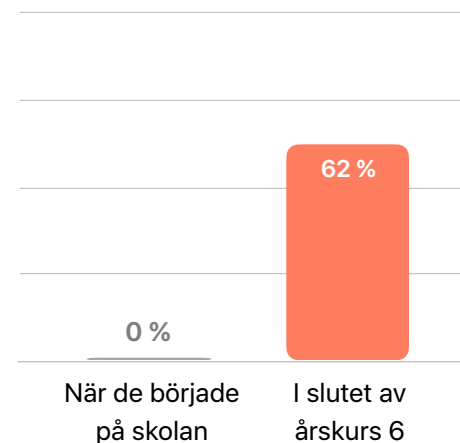
Sedan 2014 har varje elev på den här kommunala grundskolan använt en egen iPad. Rektorn Phil Pritchard säger att "personalens och elevernas kreativa och innovativa sätt att arbeta med Apple-teknik skapar en stimulerande och inspirerande undervisningsmiljö som ger barnen möjlighet att nå sin fulla potential."

Lärarna använder Röstmemon och andra iPad-funktioner samt Apple Pencil och andra tillbehör för att ge personlig digital **feedback** på elevernas arbete. En lärare säger: "Jag kan ge elever feedback med röstmeddelanden och jag kan använda min Apple Pencil. Det gör att det blir mycket personligare eftersom barnen kan höra min röst och spela upp meddelandet igen så att de förstår det helt och hållet. Då går min kommentar fram tydligare och barnen får en bättre lärandeupplevelse."

Skolan ligger i ett område som hör till de 10 procent mest utsatta områdena i landet. Skolledningen nämner deras innovativa campus, de engagerade lärarna och den långa erfarenheten av att jobba med teknik som några av huvudfaktorerna bakom elevernas goda **resultat**. När de börjar på skolan ligger alla elever under de förväntade målen i alla ämnen – läs- och skrivkunskaper och matematik – men i slutet av årskurs 6 klarar 62 procent målen.



### Elever som uppnår målen i alla ämnen



A photograph of a female teacher with long blonde hair, wearing a light-colored button-down shirt, sitting at a desk. She is looking down at a tablet held by a young male student with short brown hair, wearing a light blue polo shirt. The student is also looking at the tablet. On the desk, there is an open spiral notebook and another tablet. The background is a classroom with a window, a potted plant, and a globe. The word "Resultat" is overlaid in white text on the left side of the image.

# Resultat

**"Tack vare Apple kan vi förbereda studenterna för nästa steg i livet innan de ens är där."**

**Pam Harris Hackett**

Lärare

Southern Methodist University Meadows

School of the Arts, Dallas, Texas, USA



## Colégio de Lamas

*Santa Maria da Feira, Portugal*

Den här privata för-, grund- och gymnasieskolan har märkt att elevernas motivation har förbättrats sedan de började använda Apple-enheter 2017 – 70 procent av eleverna uppger att de är mer motiverade när de använder iPad till kreativa skrivprojekt och 89 procent uppger att de är gladare och nöjdare med sin allmänna lärandeprocess. Colégio de Lamas rapporterar att elevernas ökade engagemang och fördjupade lärandeupplevelser ligger bakom elevernas resultat på nationella prov som är 20 procent högre än genomsnittet i landet.

## Haywood Early College

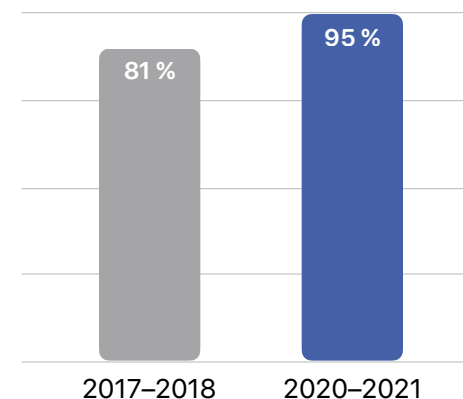
*Clyde, North Carolina, USA*

Sedan den här kommunala gymnasieskolan startade sitt en-till-en-program med iPad har elevernas resultat på ACT-prov förbättrats. Under den tiden har även andelen elever som tar studenten ökat – från 81 procent läsåret 2017–2018 till 95 procent läsåret 2020–2021.

# 20%

bättre resultat på prov  
jämfört med det  
nationella genomsnittet

Examensgrad



## Fairmont Elementary

*Sanger, Kalifornien, USA*

Fairmont Elementary ligger i det jordbruksdominerade området Central Valley i County of Fresno. Skolans kursplan omfattar ett STEM-program (vetenskap, teknik och matematik) med fokus på jordbruk. Skolan använder iPad i programmet eftersom det är en tålig och mobil enhet som passar att ta med ut på fältet för att dokumentera, analysera och följa hur växterna växer.

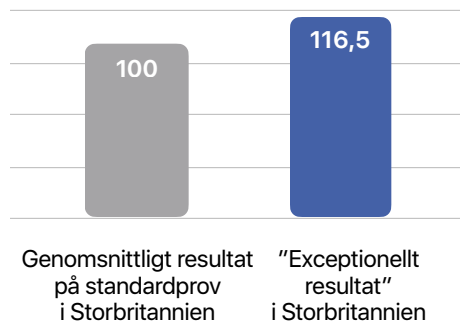
Med hjälp av iPad för att samarbeta och forska deltog och vann eleverna på den här kommunala grundskolan Student Spaceflight Experiments Program där de tävlade mot 85 andra lag. Det ledde till att deras projekt skickades till den internationella rymdstationen 2018.

## Repton Al Barsha

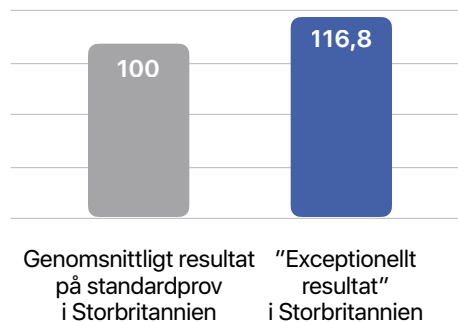
*Dubai, Förenade Arabemiraten*

På Repton Al Barsha arbetar eleverna med varsin iPad, lärarna använder iPad och MacBook och klassrummen är utrustade med Apple TV. Sedan den här privata för- och grundskolan började jobba med Apple-enheter 2015 har de sett en stadig förbättring av andelen elever som presterar över genomsnittet. 2020 presterade 90 procent av eleverna över genomsnittet i alla ämnen. I jämförelse med den genomsnittliga poängen på 100 på standardtest i Storbritannien – där 115 poäng och mer anses "exceptionellt" – fick eleverna i genomsnitt 116,5 i engelska, 116,8 i matematik och 117,5 i naturvetenskap.

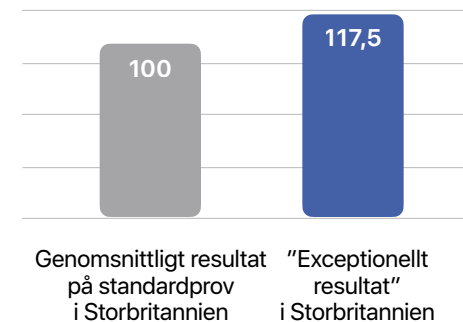
### Engelska

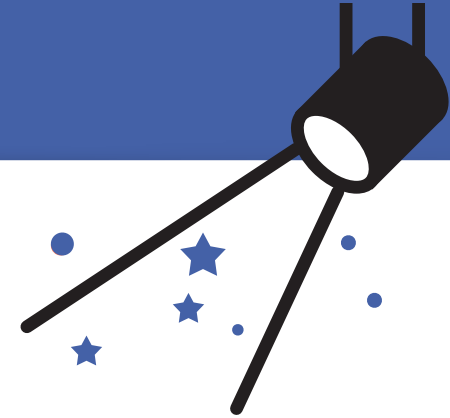


### Matematik



### Naturvetenskap





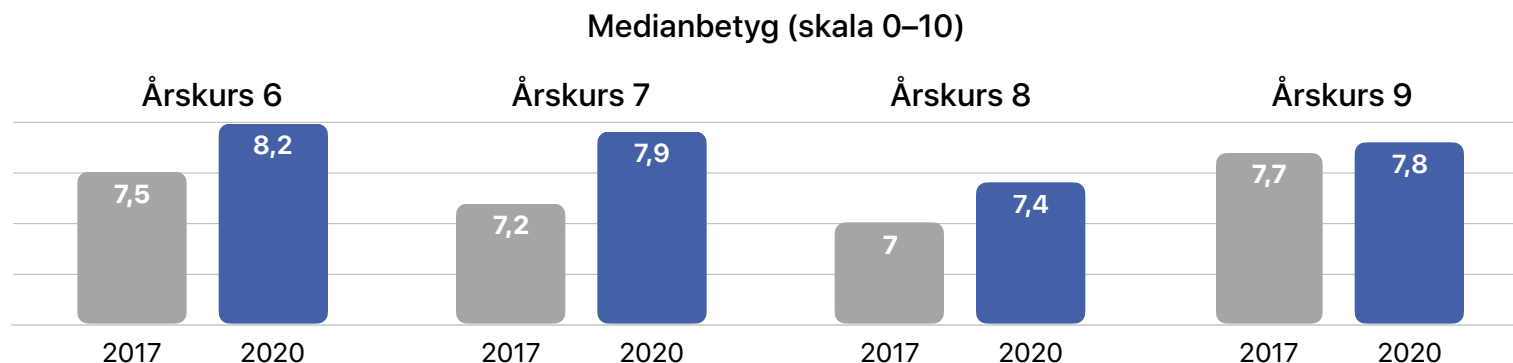
## Colégio Bandeirantes

*São Paulo, Brasilien*

På den här privata högstadie- och gymnasieskolan med fler än 2 600 elever är Apple Pencil ett ovärderligt verktyg för lärarna. De använder Apple Pencil till att rätta, kommentera och ge **feedback** på elevernas arbete. Lärarna tar även fram videolektioner, presentationer och annat material. Tillsammans med skolans publiceringsteam har de producerat 5 500 digitala boksidor och fler än 10 000 utbildningsvideor.

Med iPad håller eleverna kontakten och **samarbetar** med andra elever på skolan och runt om i världen. STEAM-elever (vetenskap, teknik, konst och matematik) använder design- och prototypappar till att samarbeta i projektbaserade lärandeaktiviteter. Elever i årskurs åtta som läser spanska använder iMovie till att redigera och producera virtuella turer av museer. Sedan lägger de ut de virtuella turerna så att andra på skolan kan ta del av dem. Elever som läser kurser i hållbar finansiering och hållbara investeringar övar på att lyssna och prata engelska genom att videochatta på iPad med representanter från internationella NGO:er.

Sedan skolans digitala initiativ startades 2014 har medianbetygen för elever i årskurs sex till nio stadigt och konsekvent förbättrats. De har även haft goda **resultat** under perioder med distansundervisning.



## Colégio E.Péry & Tia Min

*São Paulo, Brasilien*

Den här privata för-, grund- och gymnasieskolan startade sitt iPad-initiativ under läsåret 2019–2020. Sedan dess uppger skolan att de har 18 procent fler kreativa aktiviteter i klassrummet och 50 procent fler samarbetsaktiviteter.

Skolan använder även iPad för läsning – och sedan de började med det har lärare och elever läst 155 procent fler böcker.

Fler digitala resurser på iPad innebär att Colégio E.Péry & Tia Min dessutom har minskat skolans utskrifter med 85 procent.

## Ross Middle School

*El Paso, Texas, USA*

Den här kommunala skolan för elever i åldrarna 11 till 13 år är regionens skola för döva. Av eleverna betraktas 75 procent som socioekonomiskt utsatta och en fjärdedel har engelska som andraspråk.

Trenderna på distriktsnivå visar att högstadiееlevernars resultat på viktiga prov försämrats betydligt, men avgångseleverna i Ross program för döva vänder den trenden. Skolans dövlarare har använt hjälpmedelsfunktioner på MacBook Air till att uppdatera programmet, och tack vare det blev 100 procent av de döva Ross-eleverna godkända på första försöket när de gjorde delstatens kunskapsutvärdering 2021.

↑155%

ökning av antalet lästa böcker

100%

av de döva eleverna på Ross  
blev godkända på delstatens  
kunskapsutvärdering på första  
försöket 2021



## Latin American School

*Monterrey, Nuevo León, Mexiko*

Den här privata för- och grundskolan anser att iPad och Apple-teknik är avgörande för deras framgångar med att utveckla projektbaserat lärande, övergå till distansundervisning och börja jobba med omvänt klassrum – det innebär att eleverna tittar på och lär sig via videoföreläsningar i hemmet och sedan använder det de har lärt sig när de jobbar i klassrummet.

Sedan Latin American School 2012 introducerade sitt program med en iPad till varje elev har eleverna deltagit i fler nationella och internationella tävlingar i matematik, fysik, kreativitet och design, och några elever har vunnit guld- och silvermedaljer. Under den här tiden har dessutom fler av skolans elever lyckats få stipendier från prestigefyllda lokala gymnasieskolor – mellan 20 och 40 procent av eleverna varje år.

# 20–40%

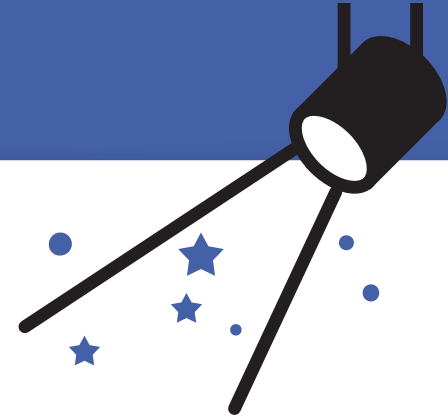
Procent av eleverna som fått stipendier från prestigefyllda lokala gymnasieskolor

## Singapore American School

*Singapore*

Sedan 2011 förses eleverna på den här privata för-, grund- och gymnasieskolan med en egen Apple-enhet. De yngre eleverna använder iPad, och de äldre eleverna använder MacBook. Med sina personliga enheter, ideella aktiviteter och hundratals skolklubbar engagerar sig eleverna i närområdet och håller kontakten med sitt campus som är ett av världens största.

I grundskolan lär sig eleverna med förstärkt verklighet och kod med Swift Playgrounds. Gymnasieeleverna erbjuds fler än 40 kurser på universitetsnivå. De omfattar fler än 20 Advanced Placement-kurser och fler än 20 Advanced Topic-kurser, som är kurser på universitetsnivå som tagits fram av lärarna på Singapore American School i samarbete med universitetslärare.



## Centennial Middle School

*Yuma, Arizona, USA*

Lärarna på den här kommunala skolan för årskurs sju och åtta använder Apple-teknik för undervisning med omvänt klassrum och videolektioner som eleverna kan titta på i sin egen takt på sin iPad. Det ger dem mer tid att **jobba** med praktiska aktiviteter och problemlösning i klassrummet.

Skolan har lyckats **motivera** eleverna att använda tekniken på ett ansvarsfullt sätt och på så sätt minskat teknikrelaterade ordningsproblem med 83 procent. De tilldelades även utmärkelsen Common Sense School av Common Sense Media för 2020–2022.

På Centennial är alla lärare en [Apple Teacher](#). När det gäller elevernas **prestationer** har användandet av Apple-enheter i undervisning med omvänt klassrum bidragit till att 100 procent av eleverna deltar i och utmärker sig i algebra på högskolenivå.

# 100%

av lärarna är  
Apple Teachers

# 100%

av eleverna deltar i och  
utmärker sig i algebra  
på högskolenivå

# Produktivitet och effektivitet

**"Den mångsidighet och de möjligheter som Apple-produkter erbjuder vår skola innebär att iPad är den perfekta enheten för att uppnå skolans vision."**

**Lana Menadue**

Digital Coach

Bakewell Primary School

Palmerston, Northern Territory, Australien

Många olika typer av skolor, från förskolor till universitet och högskolor, har sett besparingar och förbättringar gällande hur resurser används sedan de har börjat att arbeta med Apples ekosystem. Digitala resurser, material som utvecklas av lärarna och e-böcker minskar kostnaderna för utskrifter och läroböcker. Med en gemensam arbetsplattform kan personalen jobba effektivare och man ser besparingar inom det administrativa arbetet.

## Jakarta Intercultural School

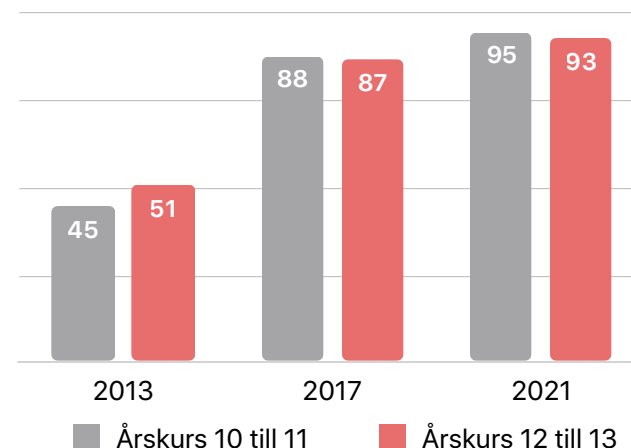
*Jakarta, Indonesien*

En enkät som gjordes 2020 på den här privata för-, grund- och gymnasieskolan visade att 93 procent av lärarna, eleverna och föräldrarna "håller med fullständigt" eller "håller med" om att skolans implementering av Apples teknik bidrar till effektiv undervisning och effektivt lärande.

Sinta Sirait, skolans ekonomichef, beskriver hur personal och elever använder Apples ekosystem: "Lärarna hanterar sitt dagliga arbete med Apple-appen [Klassrum](#), eleverna visar Keynote-presentationer med Apple TV och vi delar alla dokument och bilder med AirDrop. Enkelt uttryckt slipper vi ödsla tid på att få tekniken att fungera, så vi kan fokusera helt och håller på lärandet."

Gymnasierektorn Dr. Clint Calzini sammanfattar: "Med vårt Apple-program med en enhet till varje elev kan våra elever fokusera på kreativitet, sina intressen och hjälpa varandra, utan att behöva kämpa med tekniken."

Andelen elever som håller med om påståendet: "iPad har haft en positiv inverkan på mitt lärande"





## Athénée Royal de Nivelles

*Nivelles, Belgien*

Lärarna på den här kommunala högstadie- och gymnasieskolan drar full nytta av iPad, Apple Pencil och allt som Apple Professional Learning har att erbjuda för att förnya undervisningen. De skapar en rad e-böcker, videor och annat digitalt undervisningsmaterial, och hjälper på så sätt skolan att drastiskt minska kostnaderna för läroböcker och utskrifter. Eftersom lärarna utvecklar eget digitalt undervisningsmaterial kan de enkelt ändra och anpassa resurserna för mer tillgängliga och inkluderande lektioner. 95 procent av kurserna finns online, så under perioder med distansundervisning har resurserna som skapats av lärarna underlättat för eleverna att få tillgång till innehåll och hålla igång lärandet.

95%

av kurserna  
finns online

## Maryville University

*St. Louis, Missouri, USA*

Den här privata högskolan lanserade sitt iPad-program 2015 för att lägga större tonvikt på digitalt lärande. Sedan dess har de framgångsrikt skalat upp programmet, och numera erbjuder de även en Apple Pencil och Smart Keyboard till studenterna.

Efter att de började jobba med iPad jämförde Maryville kostnaderna för mjukvarulicenser för två olika appar för skolor. IT-personalen och den administrativa personalen kom fram till att licenserna för iPad-versionerna var upp till 99 procent billigare än samma antal licenser för pc-versionerna.

Maryville har dessutom sett en betydlig ökning av antalet heltidsstudenter som är inskrivna på grundutbildningen sedan de började att förse studenterna med en iPad – en ökning på upp till 58 procent från 2014 till 2021.

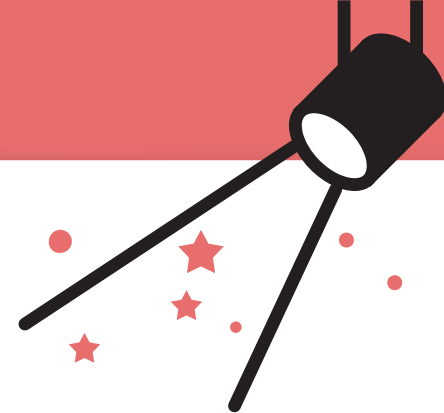
## Malton School

*Malton, North Yorkshire, Storbritannien*

På den här grundskolan för elever i åldrarna 11 till 18 år använder alla lärare Apple Pencil till att ge kommentarer och **feedback** på elevernas arbete. Digitaliseringen har förändrat hur skolan ger feedback och gjort det möjligt för lärarna att vara **effektiva** – några jobbar till och med helt utan papper. Som en lärare konstaterar: "Apple Pencil har förändrat min undervisning i grunden. Nu jobbar jag helt utan papper."

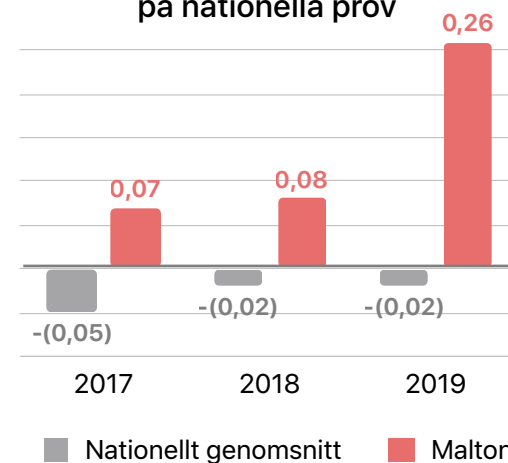
Lärarna drar även nytta av aktiviteterna i bland annat [Alla kan skapa](#) och [Alla kan koda](#) för att **engagera** eleverna. Som läraren Damien Ferrari säger: "Fördelarna med Apple och hur Malton School använder tekniken i lärandet och undervisningen var glasklara. Jag blev direkt inspirerad att jobba för den tillgänglighet och de lika möjligheter som erbjuds med iPad och materialen i Alla kan skapa och Alla kan koda. Med dem kan alla elever uttrycka sig kreativt och man kan lära och undervisa på olika sätt som passar olika behov och olika sätt att lära." Mellan 2020 och 2021 höll lärarna 3 860 lektionstimmar med Alla kan skapa-aktiviteter.

Elevernas resultat talar sitt tydliga språk. I en enkät som skolan gjorde 2021 tillskriver 97 procent av eleverna sina **skolexamen** till att de hade använt iPad. Elevernas resultat på nationella prov och högskoleprov har också förbättrats sedan skolan införde programmet med en iPad per elev.



**"Apple Pencil har förändrat min undervisning i grunden. Nu jobbar jag helt och hållet utan papper."**

Förbättrade resultat på nationella prov



## De Ferrers Academy

*Burton upon Trent, Staffordshire, Storbritannien*

Den här skolan har tre olika skolbyggnader med elever i åldrarna 11 till 18 år. Under de tio år som gått sedan skolan började använda Apple-teknik har skolläningen observerat en effektivare användning av resurser och besparingar på mer än 1 miljon pund i och med att de övergått från traditionell stationär teknik till en mer mobil lösning med iPad.

Idag används iPad på 95 procent av lektionerna och flera års enkäter på skolan visar att fler och fler elever anser att iPad har haft en positiv inverkan på deras lärande.

**1 MILJON GBP**

i kostnadsbesparingar sedan  
iPad driftsattes

## Kolbe Catholic College

*Rockingham, Western Australia, Australien*

På den här privata högstadieskola- och gymnasieskolan har den administrativa personalen märkt att lektioner och lektionspresentationer går smidigare sedan personalen började använda iPad i stället för bärbara datorer. Jody Rubery, som ansvarar för fortbildning på skolan, konstaterar att "genom att ge lärarna samma enhet som våra elever använder kan de nu utforma bättre lärandeupplevelser för eleverna, och de har en större förståelse av hur eleverna kan visa det de har lärt sig på iPad på många olika sätt."

Rubery fortsätter och säger: "Den positiva iPad-effekten har ökat ytterligare sedan 2020 när vi började förse de äldre eleverna med en iPad Pro. Tangentbordet och Apple Pencil som tillval har gjort en enorm skillnad. [Och] allteftersom elevernas möjligheter med iPad växer har vi märkt att eleverna smidigt överför sina kunskaper mellan olika ämnen för att visa vad de har lärt sig."

**"Allteftersom elevernas  
möjligheter med iPad  
växer har vi märkt att  
eleverna smidigt överför  
sina kunskaper mellan  
olika ämnen för att visa  
vad de har lärt sig"**

## Mount Sinai College

*Sydney, New South Wales, Australien*

Lärarna på den här för- och grundskolan använder appen Skolarbete, modeller med omvänt klassrum med hjälp av videor skapade med iPad och Apple-appar samt digitala kommentarer med Apple Pencil på iPad till att arbeta effektivare. Som en lärare förklarar: "Möjligheten att jobba med omvänt klassrum med videoanvisningar och kunna ge digital feedback på elevernas arbete utan att störa dem hjälper mig som lärare att nå fler elever."

## Prescot Primary and Nursery School

*Liverpool, Storbritannien*

Av Prescots elever har 15 procent någon form av funktionsvariation och 30 procent har rätt till det statliga bidrag som syftar till att ge skolor och elever från utsatta familjer resurser att bryta resultatkllyftorna. Som biträdande rektorn Lisa Seddon säger innebär hjälpmedelsfunktionerna på iPad att "dessa barn får tillgång till alla delar av läroplanen. iPad förbättrar även engagemanget och motiverar eleverna att ta ansvar för sitt eget lärande och lära sig i sin egen takt ... alla barn känner att de har tillgång till alla delar av skollivet, och iPad är avgörande för det."

Seddon pratar om värdet av att använda iPad till att utveckla elevernas läs- och skrivkunskaper var de än är: "Vi har upptäckt att tillgången till digitala böcker ger läsningen större plats och motiverar även de elever som kanske inte har varit så intresserade av att läsa ... Eleverna tar hem fler än 6 000 böcker i sin iPad varje dag. Det är något som hade varit omöjligt tidigare och det har helt förändrat vårt sätt att jobba med läsning i skolan."

E-böckerna och hjälpmedelsfunktionerna på iPad bidrog till att eleverna på Prescot läste nästan 16 000 böcker från 2020 till 2021. Under den här tiden överträffade de dessutom de nationella genomsnitten för förväntade läskunskaper i alla årskurser.

Eleverna läste nästan

16 000

böcker på iPad från 2020 till 2021

## Delaware State University

*Dover, Delaware, USA*

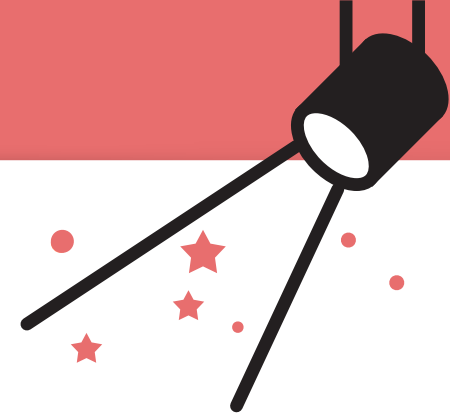
Delaware State University (DSU) har fler än 5 050 studenter – och av de fler än 4 300 studenterna på grundnivå är 44 procent berättigade till Pell Grant-bidrag, 99 procent får ekonomiskt stöd och 51 procent är första generationen i familjen att läsa på högskola. Dessutom har universitetet ett stort antal så kallade "dreamers" bland sina studenter.

DSU:s institutioner använder Apple-enheter på mängder av **engagerande** sätt. Under den första veckan på datavetenskapskurser använder förstaårsstudenterna MacBook för att programmera robotar. Ekonomistudenter använder iPad på skolans digitala handelsplats. På sjuksköterskeutbildningen använder studenterna iPad till att lära sig anatomi och förbereda sig inför nationella certifieringar. Inom biologi finns 90 % av kurslitteraturen och annat kursmaterial som e-böcker och öppna utbildningsresurser, vilket minskar studenternas kostnader för kurslitteratur. Tack vare de delade plattformarna har studenter och lärare **effektivt** kunnat hålla alla disputationer virtuellt under perioder med distansundervisning.

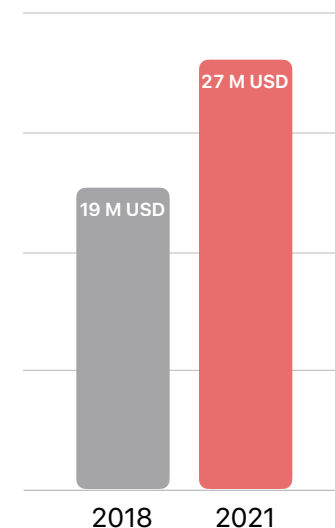
Genom sin moderna, högkvalitativa utbildning till låga kostnader är DSU fast beslutna att förse alla studenter med de färdigheter och den utbildning de behöver för att **lyckas** i sina framtida karriärer. Universitetet utbildar fler icke-vita lärare, sjuksköterskor, socionomer och revisorer än någon annan skola i Delaware. Dessutom utbildar universitetet flest icke-vita professionella piloter i landet.

Sedan DSU startade sitt en-till-en-program hösten 2018 har de sett en ökning på 6 procent av andelen elever som går kvar efter första året. Sedan 2021 går 80 procent av förstaårsstudenterna kvar – det är 10 procentenheter högre än det totala genomsnittet för alla HBCU-universitet.

Universitetet uppger även att allas tillgång till gemensamma teknikplattformar är en viktig resurs för att effektivisera och öka **forskningsproduktiviteten** som har vuxit från 19 miljoner USD per år 2018 till 27 miljoner USD 2021.



### Forskningsproduktivitet







De data som förekommer i detta dokument har rapporterats direkt av institutionerna. Apple har inte deltagit i insamlingen eller analysen av dessa data och vet heller inte vilka metoder som har använts. Detta dokument belyser de resultat eller trender som institutioner som använder Apple-produkter har observerat. Här finns även personliga redogörelser för den positiva inverkan som iPad och Mac har på undervisningen i klassrummet.

© 2022 Apple Inc. Alla rättigheter förbehålls. Apple, Apple-logotypen, AirDrop, AirPlay, Apple Pencil, Apple TV, GarageBand, iMac, iMovie, iPad, iPadOS, iPad Pro, Keynote, Mac, MacBook, MacBook Air, Pages och Swift Playgrounds är varumärken som tillhör Apple Inc. och är registrerade i USA och andra länder. Smart Keyboard är ett varumärke som tillhör Apple Inc. Everyone Can Code och Everyone Can Create är servicemärken som tillhör Apple Inc. och är registrerade i USA och andra länder. Namn på andra produkter och företag som nämns här kan vara varumärken som tillhör respektive företag. Juni 2022