

logitech®

Utformad för lärande  
Tillverkad för skolor

---

Logitech Crayon





Logitech strävar efter att ge eleverna lösningar som sätter dem i fokus och uppfyller deras olika behov. Vi samarbetar med lärare och elever från idé till slutlig prototyp för att säkerställa att eleverna är bekväma och har kontroll, så att de kan ta sig an engagerande lärandeupplevelser i vilken miljö som helst. **Kort sagt skapar vi lösningar som är designade för inläring och gjorda för skolor.**

**Logitech Crayon är en mångsidig, pixelprecis digital penna för iPad® som elever kan använda för skriva, rita, göra anteckningar, navigera i sina enheter och ge utlopp för sin kreativitet. Den är konstruerad med Apple Pencil-teknik och fungerar därför med massor av inlärningsappar, men den behöver inte parkopplas – elever och lärare kan ta upp den, slå på den och börja använda den direkt.**

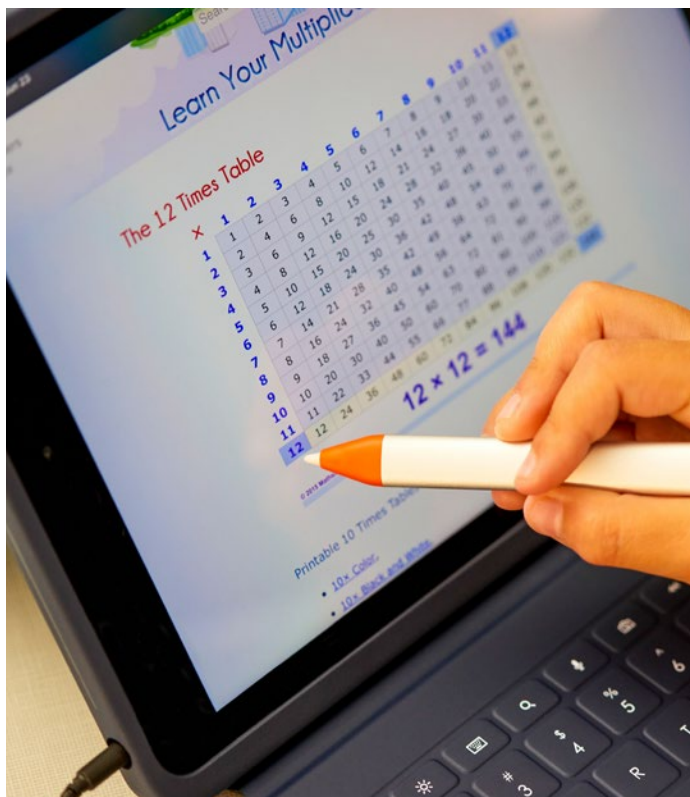
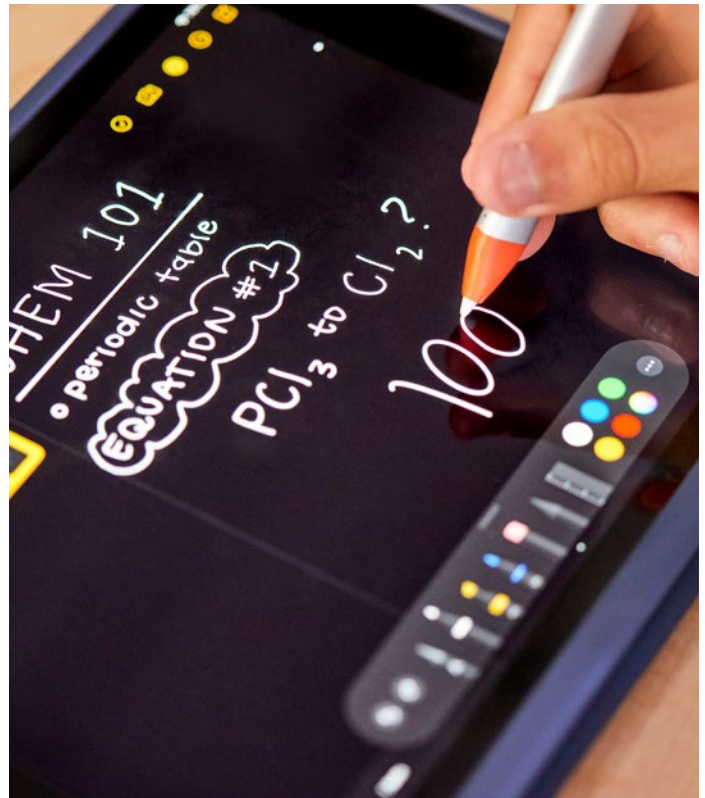
Crayon har testats för att tåla fall från upp till ca 120 cm och den utbytbara spetsen är designad för att stanna inuti så att den inte skruvas loss, tappas bort eller tuggas på av nervösa elever. Med den snabba laddningskapaciteten, den tillplattade formen som gör att den inte rullar av skrivbordet och en laddningsport som använder samma sladd som iPad är Crayon ett otroligt smidigt verktyg för elever och lärare som vill lägga mindre tid på IT-support och mer tid på lärande.

Precis som alla Logitechs utbildningslösningar började Crayon med nyfikenhet på dynamiken i klassrum och elevers behov. Resultatet är ett skrivverktyg som skapats utifrån forskning och inrymmer mängder av funktioner i en stilren design. Alla funktioner i Logitech Crayon – från grepplängd till avstötningsteknik för handflator – har valts med omsorg så att eleverna kan lära sig, samarbeta och skapa med lätthet.

## Handstil och anteckningar

Långt innan den digitala revolutionen drog in surfplattor i klassrummet hade handstil och lärande en nära relation. I takt med att vår kunskap om inlärningsprocesser har blivit större har detta samband blivit tydligare. Till exempel visade en studie av lärare vid Princeton University och University of California att skriva för hand kan öka minnet, behållningen och förståelsen jämfört med att skriva anteckningar på en bärbar dator.<sup>1</sup> Annan forskning tyder på att förmågan att kunna skriva tydligt i början av en studie ger eleverna större fördelar med digitala inlärningsappar.<sup>2</sup> Nu finns det fler än 10 miljoner iPads i skolor runt om i världen, och det är viktigare än någonsin att förstärka skrivfärdigheterna som hjälper eleverna att lära sig på bästa sätt.

I linje med Logitechs designfilosofi att skolor får ut det mesta av tekniska lösningar om de är lätta och användarcentrerade utformades Logitech Crayon baserat på elevaktiviteter – bland annat konstnärliga uttryck och dra-och-släpp-uppgifter – som drar stor nytta av precisionen hos en penna jämfört med fingrar på skärmen.<sup>3</sup>



## Precision

Precisionen som kommer från god kontroll är en stor prioritet i ett skrivdon. Det kräver att man har ett verktyg som passar olika handstorlekar och skrivstilar. I skolan måste eleverna utföra en mängd olika skrivuppgifter och läsbarheten kan variera från den ena till den andra beroende på vad som krävs.<sup>4</sup> Logitech Crayon tar hänsyn till dessa faktorer med en smart spets som är utformad med större känslighet för mer kontroll. Den smarta spetsen justerar linjevikten dynamiskt, så att man enkelt kan gå från tjocka till tunna linjer genom att luta spetsen – precis som med en vanlig penna. Utan märkbar fördröjningstid och med precision ända ner på pixelnivå känns det naturligt och sömlöst att skriva med Crayon.

Eftersom yngre elever fortfarande utvecklar sina motoriska färdigheter gjorde vi Crayons grepp längre för mer precision i spetsen och för att möjliggöra det sätt som yngre elever, inklusive de med adaptiva behov, tenderar att hålla en penna på.<sup>5</sup> Att ha en iPad®-penna överhuvudtaget har visat sig hjälpa elever med inlärningssvårigheter att skriva tydligare, och Crayons användarcentrerade greppdesign är tänkt att bygga vidare på den fördelen.<sup>6</sup>



## Komfort

Oavsett vilket utbildningsverktyg man använder gör komfort en enorm skillnad i hur fördjupade eleverna kan vara under lektionerna. 74 % av lärarna uppger att elevernas nivå av fysisk komfort medan de använder edtech påverkar deras engagemang.<sup>7</sup> Komfort är mer än en bonus – det är en viktig prioritet, eftersom fördelarna med digitala metoder framför icke-digitala metoder kanske bara dyker upp när eleverna känner sig bekväma.<sup>8</sup> Avstötningstekniken för handflator som är inbyggd i Logitech Crayon möjliggör naturlig handplacering på elevernas skärmar – för både höger- och vänsterhänta – så att de kan sluta fokusera på sina händer och istället fokusera på skärmen och innehållet. Med bättre komfort kan eleverna lära sig saker under längre perioder och hålla sig fördjupade i sina uppgifter.

## Kreativitet

Forskning visar att digital teknik kan hjälpa elever att få fram sin kreativitet, särskilt i interaktiva miljöer.<sup>9</sup> Eftersom Crayon låter eleverna titta på och ta sig an vilket ämne som helst på många sätt främjar den kreativa uttryckssätt och samarbete. Med det här verktyget kan eleverna rita en matematisk ekvation, redigera en partners novell, göra anteckningar om ett vetenskapligt experiment de tittar på eller hitta resurser för att lära sig ett nytt språk i någon av de hundratals tillgängliga apparna. I kombination med annan kringutrustning som de hållbara Logitech Rugged Combo-tangentbordsfodralen blir Crayon ännu bättre och skapar möjligheter för alla typer av kreativt lärande utanför klassrummet.

## Logitech Crayon är utformad för att ge eleverna funktioner som förbättrar deras komfort, kontroll och kreativitet i olika ämnen.

Med Crayon kan de inte bara markera PDF-filer och rita diagram, de kan även interagera med iPad på nya, dynamiska sätt, vilket gör otaliga uppgifter enklare och roligare. Logitech vet att teknik förutsätter att elevernas unika behov och preferenser står i centrum för designprocessen, så att de är redo för framtidens lärande och rustade för att uttrycka sin fulla potential.

### Ta reda på mer om Logitechs svit med utbildningslösningar på

<https://www.logitech.com/education.html>



<sup>1</sup> Pam Mueller från Princeton University och Daniel Oppenheimer från University of California. (2014). Los Angeles.

<sup>2</sup> Nathalie Bonneton-Botté, et al. (2020). Can tablet apps support the learning of handwriting? An investigation of learning outcomes in kindergarten classroom. *Computers & Education*. Volume 151, 103831.

<sup>3</sup> FittsFarm: Comparing Children's Drag-and-Drop Performance Using Finger and Stylus Input on Tablets. Part of the Lecture Notes in Computer book series (LNCS, volume 11748).

<sup>4</sup> Fogel Y, Rosenblum S, Barnett AL. (2022). Handwriting legibility across different writing tasks in school-aged children. *Hong Kong Journal of Occupational Therapy*. 35(1):44-51. doi:10.1177/15691861221075709

<sup>5</sup> Lin YC, Chao YL, Wu SK, Lin HH, Hsu CH, Hsu HM, Kuo LC. (okt. 2017). Comprehension of handwriting development: Pen-grip kinetics in handwriting tasks and its relation to fine motor skills among school-age children. *Aust Occup Ther J*. 64(5):369-380. doi: 10.1111/1440-1630.12393. Epub 2017 16 maj. PMID: 28512858.

<sup>6</sup> (2016). iPad Versus Handwriting: Pilot Study Exploring the Writing Abilities of Students with Learning Disabilities, *Journal of International Special Needs Education*:19 (1):15-24.

<sup>7</sup> Logitech and Edweek Research Center. (2022). Opertisk enkät med 1 000 amerikanska lärare på grundskole- och gymnasienivå (K-12).

<sup>8</sup> Ahmet Yamaç, Ergün Öztürk, Neşet Mutlu. (2020). Effect of digital writing instruction with tablets on primary school students' writing performance and writing knowledge. Volume 157.

<sup>9</sup> Yun Li, Mirim Kim, Jayant Palkar. (2022). Using emerging technologies to promote creativity in education: A systematic review. *International Journal of Educational Research Open*. Volume 3, 100177, ISSN 2666-3740. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2022.100177>.