

Livslang læring begynner med selvtillit

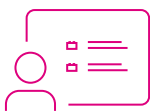
Elevenes selvtillit og deres evne til å lære og løse problemer gjør dem klare for å oppnå livslang suksess.



Ved å lære gjennom målrettet lek



Med praktiske, hands-on samarbeidsopplevelser



For livslang suksess

Selvtillit er et tankesett: å utforske og ta risiko med en sterk, positiv tro på ens evne til å nå målet. Det fremmer viljen til å prøve noe nytt, å omfavne lærings- og arbeidsprosessen for å oppnå mestring i et bestemt emne. Det bygger troen på å vite at feiling er en del av læring, det handler om å være villig til å prøve, teste ut ideer, og tro på seg selv mens man arbeider mot et mål.

Oppgaven for lærere og administratorer er å hjelpe elevene med å bygge fremtiden sin. De må bruke varierte strategier og verktøy for å sikre at elevene får tro på sin evne til å lære og tilegne seg de nødvendige ferdighetene for behovene i dagens verden.

En nylig artikkel av Saga Briggs påpeker at elevenes selvtillit kan påvirke prestasjonene med så mye som 12 prosent. Elevenes tro på sin evne til å lære og løse problemer er en avgjørende faktor for læringsprestasjon. Selvtillit, ofte definert som individets tiltro til egne muligheter, ser faktisk ut til å være en svært viktig faktor for akademisk prestasjon. Det betyr at det å bygge selvtillit er viktig for akademisk og livslang suksess. Så hvordan dyrker vi denne troen på elevene på en slik måte at de omfavner prøving og feiling, løser store og små utfordringer og setter pris på læringsprosessen?

Kan selvtillit læres?

Ned Sheehy, en LEGO® Education Master Educator, forklarer kompleksiteten i å bygge elevenes selvtillit:

«Elevene trenger selvtillit til å utforske og lære seg tenke-ferdigheter på et høyere nivå. Når barn blir bedt om å gjøre mer enn bare å huske og gjenta det instruktøren gjør, må de være sikre på at de ikke vil oppleve negative konsekvenser av mislykkede forsøk.»

- Ned Sheehy
U.S. LEGO® Education Master Educator

For å kunne bygge livslang læring må elevene først nyte prosessen med å lære, prøve nye ting og lære av sine tidligere erfaringer. Dette er egenskapene til læring gjennom lek, som LEGO Foundation har forsket på, slik at barn kan utvikle dyp, konseptuell forståelse for å koble sammen begreper og ferdigheter, og bruke sin kunnskap i nye situasjoner. Dette skaper en kompleks og overbevisende oppgave hvor vi vurderer: Hvordan bygger vi denne selvtilliten i elevene våre? Hva er de viktigste faktorene hos lærere som fører til utviklingen av elever med selvtillit? Hvordan endrer dette seg for elevene når de utvikler seg fra barnehagen til videregående skole?

02

Praktisk, hands-on læring

Å gi elevene muligheten til å løse problemer i klasserommet er en nøkkel til å bygge selvtillit og forberede seg på livet etter skolen. Ifølge en fersk meningsmåling, mener 96 prosent av lærerne at praktisk, hands-on læring bygger elevenes selvtillit!

Gjennom hands-on aktiviteter kan elevene absorbere reelle opplevelser og ta i bruk det de lærer. Elevene bygger selvtillit fordi de er i stand til å arbeide med ideer, reflektere over sine erfaringer og anstrenge seg i det de skaper. Skoler som åpner for denne typen målrettet, aktiv læring

skaper miljøer som bidrar til å utforske og skape, slik at elevene kan bli trygge på sin egen læring.

En grunnskolestudie fant ut at bruken av LEGO® erfaringer kan øke motivasjonen og bygge selvtillit hos elevene i naturfag. Elever som deltok viste en økning i selvtillit og var aktivt involvert i læringsprosessen gjennom leksjonene. LEGO Education produktporteføljen vokser med elevene fordi de er engasjerende på alle nivåer, og gir praktiske opplevelser som styrker selvtilliten.

Læring gjennom lek gjør det mulig for elevene å oppnå gode læringsresultater

Å dyrke selvtillit skaper et trygt miljø for elevene slik at de kan engasjere seg aktivt i læringen gjennom flere samarbeidsprosjekter og lekne opplevelser.

Ny forskning utgitt av LEGO Foundation i mars 2019 viser at når

elevene engasjerer seg i læring gjennom lek, støtter disse erfaringene elevenes selvtillit og er svært effektive for å oppnå gode læringsresultater.

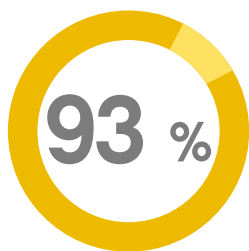
Som illustrert i den nye rapporten: en økning i selvtillit målt ved individets tiltro til egne muligheter var knyttet til høyere forståelse av begreper, mer positive endringer i naturfag, problemløsning og matematikk, og større motivasjon og glede i læringen. Elevene som tror de er dyktige i matematikk, gjør det bedre i matematikk.

LEGO® Education bygger selvtillit

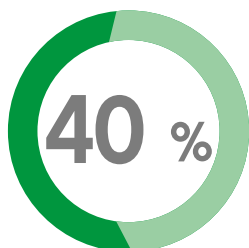
LEGO Education mener at selvtillit betyr å ha tro på din evne til å lære, å oppnå noe med din egen kunnskap. Det å være komfortabel med å prøve noe du aldri har gjort før, uten å bekymre deg for et riktig svar.

Hos LEGO Education ser vi på klasserommet som en katalysator for å bygge selvtillit. Vår utvikling av læringsverktøy muliggjør løsninger

Foreldre og lærere sier:

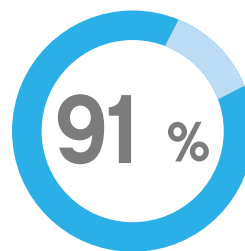


av foreldre mener at praktiske, hands-on oppgaver hjelper barn å holde på kunnskap for framtiden.

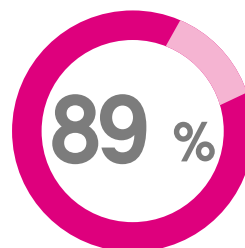


av lærere sier at elevene vanligvis eller alltid får godt med tid i løpet av skoledagen for praktiske, hands-on leksjoner.

Lærere og elever er enige:



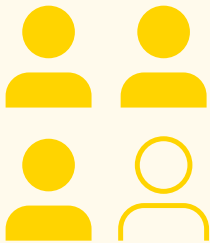
av lærere ønsker å integrere flere praktiske leksjoner, og oppgir mangel på tid og bindinger i fagplanen som de største hindringene.



av elevene sier at praktiske, hands-on oppgaver hjelper dem å lære nye ting.

En global meningsmåling blant elever, lærere og foreldre, utført av Harris Insights & Analytics.

03



3 av 4 lærere
sier at angst og
mangel på selvtillit
hindrer læring hos
elevene.

som er rike på erfaringer slik at elevene kan utforske, ta risiko og utvikle mestring gjennom å problemløse. Vår tilnærming forankrer å bygge selvtillit ved å gi veiledet støtte som gradvis fjernes. Når elevene går i gang med åpne problemløsningsutfordringer, har de bygget tillit til seg selv og sine ferdigheter i å finne løsninger og takle mer komplekse problemer.

Etter hvert som elevene bygger selvtillit på ett område, begynner de ofte å føle seg mer selvsikre generelt. En studie fra 2018 av Cukurbasi og Kiyici fant at elevene mente at deres vellykkede jobbing med LEGO® materialer førte til evnen til å «lære hvordan man lærer» og løse problemer på en effektiv måte. Elevenes selvtillit kan knyttes til engasjement når man vurderer hvordan disse elevene også knyttet sine evner til økt interesse for skolearbeid.

Et tankesett for å overvinne hindringer for læring

Som lærere og administratorer må vi sørge for at elevene er komfortable med å gjøre en innsats og demonstrere og reflektere over sine erfaringer. Som læreren Ted McCain skriver i boken sin *Teaching for Tomorrow* fra 2005: grunnen til at elevene «ikke gjør en innsats er fordi de er redde for at de ikke lykkes». Han argumenterer for at hvis vi fokuserer for mye på at elever kommer opp med svar, skaper vi et system som begrenser kreativitet og innovasjon. McCain argumenterer: «Feil er på en måte det samme som sår på knærne – de er smertefulle, men de leges raskt og er læringserfaringer.» Som lærere må vi gi elevene muligheter til å gå i gang med nye

og ulike opplevelser. Vi må la elevene arbeide gjennom problemer, overvinne feil og utdype sin forståelse av hvordan verden fungerer. I likhet med å lære et barn å sykle, trenger elevene mer enn en mulighet til å håndtere nye ideer og gjenta det hele, for å oppnå selvtillit i og mestring av løsningene sine.

Se på feil som en del av læringsprosessen

Elevene kommer ikke til å være villige til å ta risiko hvis de ikke er komfortable med å gjøre feil. Elevene vil ofte ta et skritt tilbake eller stenge seg inne når de står overfor utfordringer, hvis de frykter feil svar eller mottar negative tilbakemeldinger.

Elever som er komfortable med å bruke en prosess med gjentakelser – når det gjelder suksesser og fiaskoer – har sannsynligvis større tro på læringen sin. Studier har vist at LEGO applikasjoner økte elevenes motivasjon (Ortiz, 2015; Blikstein, 2013). Andre studier fastslo at elever som arbeider med LEGO produkter, for eksempel LEGO MINDSTORMS® Education EV3 robotikk, presenterer løsninger med mer selvtillit, etter å ha tatt seg tid til å jobbe gjennom feil kombinert med en tilbakemeldingsprosess.

Lærerne er også enige i dette. Nadine Jacang, LEGO Education Master Educator, erkjenner at:

04

«Selvtillit er en drivkraft som fører til at elevene yter mer.»

- **Nadine Jacang**
U.S. LEGO® Education Master Educator

Kraften i reelle, virkelighetsnære scenarier

For å forberede elevene på å være klare for dagens arbeidsmarked, må lærere tro på en tverrfaglig læringsmodell. De trenger verktøy som støtter evnene deres og gir rom for prøving og feiling, slik at elevene kan oppdage den økte uavhengigheten og selvtilliten som trengs for å lære effektivt.

FIRST® LEGO® League, FLL, gir akkurat denne typen reelle scenarier. Gjennom dette internasjonale robotprogrammet samles lag med unge mennesker i alderen 9–16 år, og de konkurrerer med roboter som er utformet til å utføre oppgaver knyttet til en reell utfordring. En studie fra 2013 utført av Brandeis University viser at elever med økt selvtillit er ett av de positive resultatene fra deltakelsen i programmet.

Foreldre rapporterer at deltakelsen i FLL hadde en positiv innvirkning barna deres. De bekrefter at programmet har bidratt til å øke de unges interesse for og engasjement i vitenskap og teknologi, forbedre deres sosiale ferdigheter og bygge en følelse av selvtillit. 87 prosent av foreldrene rapporterte at barnas følelse av at de

kunne lykkes hvis de prøvde hardt hadde økt, 82 prosent rapporterte om økt selvtillit til å snakke foran en gruppe og 71 prosent rapporterte en økt følelse av selvtillit rundt skole og skolearbeid.

En barneskole i Baltimore ble nylig profilert i New York Times for å ha brukt LEGO materialer til å takle kompliserte problemer. Elevene ble delt inn i lag for å bygge «kamproboter», LEGO baserte roboter, for å konkurrere i konkurranser i klasserommet. Ved å identifisere styrkene og svakhetene i utformingene sine så lærte elevene tilpasningsevne, robusthet og kritisk tenkning i morsomme, samarbeidende situasjoner.

Selvtilliten forsterkes over tid

LEGO Education produkter bidrar til å sikre at selvtilliten utvikler seg år etter år, fra barnehagen til videregående opplæring. Vår oppgave er å gjøre at læringen er leken, engasjerende og relevant ved bruk av praktiske verktøy, for flere læreplaner. Elevene utvikler aktuelle og viktige ferdigheter, spesielt i STEAM, koding og robotikk – læringsopplevelser som er både engasjerende og relevante i dagens verden. Vi tror at vi gjennom denne visjonen kan bygge elevenes selvtillit, slik at de har troen på evnen til å lære og løse problemer, og dermed klargjør vi dem for livslang suksess i en verden i rask og kontinuerlig endring.



Det er dobbelt så sannsynlig

at elever som faktisk tror de kan klare å lære STEAM-fagene, også føler seg trygge på skolen i dag.

Du finner mer informasjon på legoeducation.com

For all stats: This survey was conducted online by The Harris Poll, February 2019, n=5,002 students, n=5,001 parents, n=1,152 teachers, on behalf of LEGO® Education. LEGO, the LEGO logo and MINDSTORMS are trademarks of the LEGO Group. ©2020 The LEGO Group.

FIRST® and the FIRST logo are trademarks of For Inspiration and Recognition of Science and Technology (FIRST). LEGO, the LEGO logo, and MINDSTORMS are trademarks of the LEGO Group. FIRST LEGO League and FIRST LEGO League Jr. are jointly held trademarks of FIRST and the LEGO Group.