NOK*flex*
– undervisning, lärande, bedömning

NOKflex är ett digitalt läromedel som ger läraren stöd att undervisa så att eleverna kan utveckla de matematiska förmågorna. Innehållet baseras på Natur & Kulturs beprövade läromedel Matematik 5000 och Vektor Matematik 7–9.

NOKflex i 10 punkter

NOKflex Lärare ger dig:
- diagnosverktyg
- möjlighet att ta emot elevers lösningsförslag för godkännande
- verktyg för att variera undervisningen
- statistik som ger en visuell överblick över elevernas arbetsinsats och fokus
- tillgång till NOKflex Code - programmering i matematik.

NOKflex Elev ger eleven:
- kvalitetssäkrad teori, övningar på elevens nivå och ett heltäckande innehåll
- direkt återkoppling och hjälp som ledtrådar och filmade genomgångar
- motivationshöjande spelmoment och möjlighet att anpassa frågor efter intresse och geografisk position
- statistik som ger eleven en tydlig överblick över sitt arbete
- en programmeringsmiljö i NOKflex Code.

Kom igång med NOKflex i tre steg →

1 Bekanta er med det digitala

I NOKflex finns alla fördelar du kan vänta dig av ett innovativt digitalt läromedel. Börja från början – visa eleverna var de hittar teori och uppgifter. Låt dem bekanta sig med att arbeta i ett digitalt format.

Nya funktioner för eleven

Utöver läroböckernas texter och uppgifter finns det en mängd digitala tillägg. Filmade genomgångar, direkt återkoppling och ett spelliknande poängsystem är några. Övningsverktyget är adaptivt vilket innebär att eleven får uppgifter baserat på tidigare svar. Du som lärare kan också välja ut uppgifter.

Enskilt arbete och poängsystem

Ledtrådar, lösningar och digital läxhjälp underlättar övning på egen hand. För att stimulera motivationen belönas en avklarad uppgift. Antal poäng beror på uppgiftens svårighetsgrad, antalet försök att svara rätt och om eleven tog hjälp av ledtråd eller lösning.

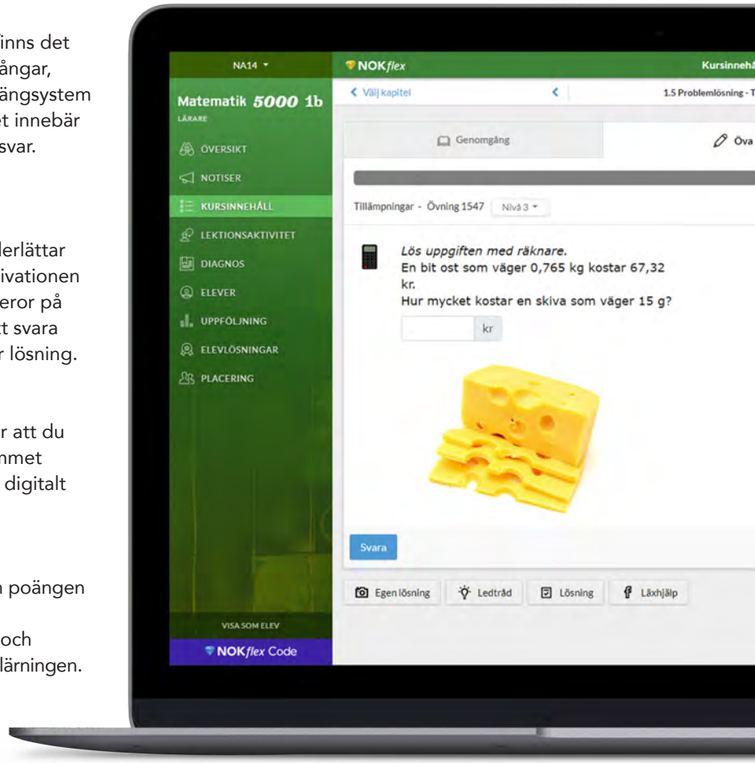
Slumpa placering och hjälplistan

Slumpa placering är ett verktyg som innebär att du kan låta NOKflex placera eleverna i klassrummet och dela in dem i grupper. Hjälplistan är ett digitalt kösystem.

Diskutera gärna detta med eleverna:

- Det finns ingen koppling mellan betyg och poängen i NOKflex. Det är läraren som bedömer.
- Eleverna ska fortsätta att använda penna och papper för beräkningar. Det är viktigt för inlärningen.

Har ni koll på det här?
Då är du redo för steg 2.



2 Undersök verktygen för formativ bedömning

I NOKflex Lärare får du tillgång till funktioner som kan användas för en formativ undervisning. Statistik visar hur det går och digitala verktyg gör det möjligt att ge eleverna enskild feedback och att skicka ut diagnoser.

Följ elevernas arbete

Alla steg som eleverna tar i NOKflex dokumenteras och presenteras för dig, vilket ger överblick över elevernas arbete, vilken nivå de befinner sig på och hur mycket tid de ägnar åt att öva. NOKflex ger dig också information om vilka uppgifter som flest elever fastnar på och som kan vara lämpliga att ta upp i helklass.

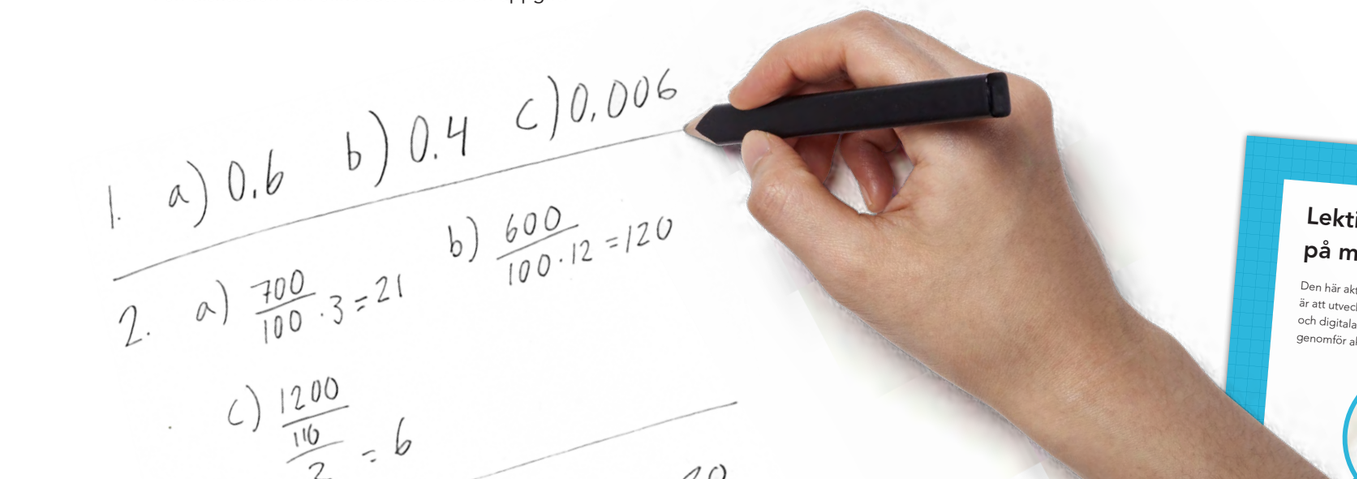
Feedback och dela lösningar

En kamerafunktion gör det möjligt för eleverna att fotografera av och skicka in egna lösningar. Du kan ge enskild feedback eller visa hela klassen i en diskussion om olika sätt att lösa en uppgift.

Diagnosverktyget för formativ undervisning

Diagnosverktyget underlättar för dig att följa och leda elevernas lärande. Det finns färdiga förslag på diagnoser och du kan även välja uppgifter ur en bank. När eleverna har svarat får du en sammanställning som visar om de är redo för nästa steg. Diagnoserna fungerar utmärkt att använda som ”exit-tickets” i slutet av lektionerna.

Sugen på mer?
Då ska du gå vidare till steg 3.



3 Undervisa med fokus på begrepp och problemlösning

Testa NOKflex fulla potential med lektionsaktiviteterna. De kan närmast beskrivas som en lärarhandledning 2.0 och är den delen av NOKflex där läraren får ett digitalt stöd för att leda samtal och samarbete kring matematikens begrepp och matematisk problemlösning.

Lektionsaktivitet med fokus på matematiska begrepp

I NOKflex Lärare finns en bank med flervalsuppgifter och ett responssystem som har utvecklats och anpassats speciellt för en undervisningsmetod som kallas Peer Instruction. Syftet är att eleverna ska diskutera och argumentera, med målet att utveckla en djupare begreppsförståelse. Till stöd för dig finns en klassrumsfilm och en karta som visar alla steg.

Lektionsaktivitet med fokus på problemlösning

Aktiviteten utgår från en filmad situation och den undervisningsmetod som följer har stora likheter med det sätt att arbeta med problemlösning som presenterades av Skolverket i Matematiklyftet. Den som är bekant med Dan Meyers ”3 Act Math” kommer också att känna igen sig. Även här får du stöd av en klassrumsfilm och karta över tillvägagångssättet.

Eleverna som resurser för varandra

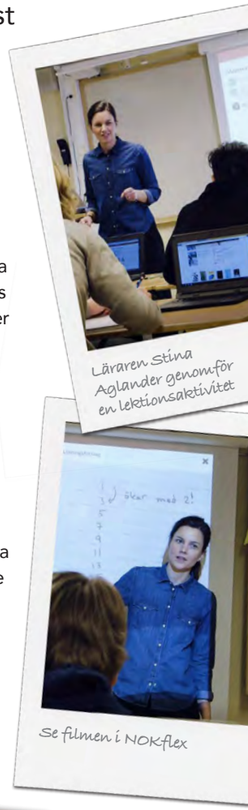
I lektionsaktiviteterna leder du gemensamma diskussioner där elevernas lösningar jämförs och olika strategier och representationsformer lyfts fram. Den grundläggande tanken är att eleverna ska fungera som resurser för varandra.

Ständig utveckling

NOKflex driftas och utvecklas internt på Natur & Kultur och vi arbetar hela tiden med nytt innehåll och ökad användarupplevelse. Vi har kontinuerlig kontakt med våra användare, och det finns möjlighet för både lärare och elever att komma med feedback som bidrar till utvecklingen.

Vill du testa, beställa eller läsa mer?
nok.se/nokflex





NOK*flex* Code

NOKflex Code är ett nytt läromedel i programmering i matematik, speciellt framtaget för årskurs 7–9 och gymnasiet.

Programmering ingår i kurs- och ämnesplanerna för matematik i årkurs 7–9 samt gymnasiets kurser 1c, 2c, 3c, 4, 5 och 3b. Därför har vi tagit fram ett läromedel som knyter samman programmering, matematik och problemlösning.

Programmering från början
NOKflex Code innehåller teori och uppgifter som tar med nybörjaren in i världen av textbaserad programmering i Python. Teorin presenteras i små steg och eleverna kan prova sig fram genom att skriva och köra program i den inbyggda programmeringsmiljön.

Uppgifter med fokus på matematik
I NOKflex Code kan eleverna välja årskurs eller kurs. De får anpassade uppgifter som fokuserar på matematik och som kan lösas med hjälp av programmering.

Problemlösning med programmering
I NOKflex Code finns ett område som handlar om att lösa problem med hjälp av programmering. Detta möter gymnasiets ämnesplans krav under ”Strategier för problemlösning”.

Ny medlem i NOKflex-familjen
NOKflex Code ingår utan extra kostnad i NOKflex Matematik, men kan även köpas separat och användas som komplement till andra läromedel i matematik. Det är även möjligt att använda programmeringsmiljön till helt fristående uppgifter.

NOKflex Code ingår i NOKflex, men kan även köpas separat.

Vill du testa, beställa eller läsa mer?
nok.se/nokflexcode

