Matematik Origo 1c Upplaga 2 och den nya ämnesplanen

I tabellen här nedanför beskriver vi hur Matematik Origo 1c upplaga 2 skiljer sig från den nya ämnesplanen och hur man kan använda övriga Origo-böcker som komplement.

|  |  |
| --- | --- |
| **Kapitel** | **Kommentar** |
| **Kapitel 1 – Tal** |  |
| Delkapitel 1.1 Tal i olika former | Innehållet i delkapitlet ingår inte längre i det centrala innehållet. Det kan strykas eller nyttjas som repetition. |
| Delkapitel 1.2 – Potenser | Det centrala innehållet inbegriper även potenser med rationella exponenter. Det behandlas i avsnittet *Potenser i stället för rotuttryck* i Kapitel 2, s. 81. |
| Delkapitel 1.3 – Talsystem | Innehållet i delkapitlet ingår inte längre i det centrala innehållet. Det kan strykas eller nyttjas som repetition. |
| **Kapitel 2 - Algebra** |  |
| Delkapitel 2.1 – Algebraiska uttryck | Det centrala innehållet inbegriper numera även multiplikation av uttryck inom parenteser. Det behandlas i avsnittet *Multiplikation av uttryck inom parenteser*, upplaga 2 av Matematik Origo 2c, Kapitel 1, s. 8. |
| Delkapitel 2.2 – Ekvationer | Delkapitlet är en del av det centrala innehållet. |
| Delkapitel 2.3 – Formler och talföljder | Aritmetiska talföljder och summor är inte explicit en del av det centrala innehållet, men det anknyter till formuleringen ”Problemlösning som omfattar att upptäcka och uttrycka generella samband.” |
| **Kapitel 3 – Procent** |  |
| Delkapitel 3.1 –Procentberäkningar | Det inledande avsnittet om procent, promille och ppm är inte längre en del av det centrala innehållet, men kan nyttjas som repetition. Detsamma gäller avsnittet Procentenheter. Inte heller avsnittet om Index och KPI är centralt innehåll i Matematik 1c.  Delkapitlet kan behöva kompletteras med fler uppgifter om upprepade procentuella förändringar. I det centrala innehållet betonas beräkning av förändring i flera steg. |
| Delkapitel 3.2 – Ränta och lån | Innehållet i delkapitlet ingår i det centrala innehållet, men enligt de nya skrivningarna ska eleverna kunna lösa uppgifterna i kalkylprogram. |
| **Kapitel 4 – Funktioner** |  |
| Delkapitel 4.1 – Ekvationer, tabeller och grafer | Detta delkapitel är repetition från högstadiet, men förbereder för avsnitten om räta linjens ekvation och linjära funktioner. |
| Delkapitel 4.2 – Räta linjens ekvation | Det inledande avsnittet om proportionalitet är inte explicit en del av det centrala innehållet, men kan nyttjas som repetition eller ses som en anpassning till elevernas karaktärsämnen.  Räta linjens ekvation är numera centralt innehåll redan i kurs 1. Detta innehåll behandlas i delkapitlet, men begreppen parallella linjer och allmän form saknas. Detta behandlas i avsnittet *Parallella och vinkelräta linjer*, upplaga 2 av Matematik Origo 2c, s. 66. |
| **Kapitel 5 – Statistik** |  |
| Delkapitel 5.1 – Tolka tabeller och diagram | Enligt det centrala innehållet ska undervisningen behandla ”Exempel på hur några statistiska begrepp används i samhälle och inom vetenskap, inklusive signifikans, korrelation, kausalitet, urvalsmetoder och felkällor.” Tabeller, diagram och vilseledande diagram är exempel på statistiska begrepp, men eftersom de inte explicit nämns i det centrala innehållet, kan delkapitlet hoppas över. |
| Delkapitel 5.2 – Granska statistik | Begreppet statistiskt säkerställd nämns i avsnittet Urval. Däremot nämns inte synonymen signifikans, som är det begrepp som förekommer i det centrala innehållet. I den nya upplagan av Matematik Origo tas begreppet signifikans upp mer utförligt. |
| **Kapitel 6 – Sannolikhetslära** |  |
| Delkapitel 6.1 – Enkla slumpförsök | Sannolikhetsberäkningar i ett steg förekommer inte längre i det centrala innehållet. Delkapitlet kan därför strykas eller nyttjas som repetition. |
| Delkapitel 6.2 – Slumpförsök i flera steg | Delkapitlet är en del av det centrala innehållet. |
| **Kapitel 7 – Geometri** |  |
| Delkapitel 7.1 – Matematiska bevis | Innehållet i delkapitlet ingår inte längre i det centrala innehållet och kan därför strykas eller nyttjas som repetition. |
| Delkapitel 7.2 – Trigonometri | I avsnittet *Att bestämma vinklar* behandlas arcusfunktionerna arcsin, arccos och arctan. Däremot nämns inte begreppet invers. Det begreppet förekommer i det centrala innehållet och bör därför behandlas i samband med arcusfunktionerna. |
| Delkapitel 7.3 - Vektorer | Delkapitlet behandlar allt centralt innehåll. Däremot nämns inte begreppet absolutbelopp i samband med vektorns längd. Detta begrepp finns med i det centrala innehållet som synonym till vektorns längd och bör därför nämnas. |
| **Programmering** |  |
| Samtliga kapitel | Enligt den nya ämnesplanen ska eleverna få se exempel på hur programmering kan användas som verktyg vid bland annat problemlösning. På Sanoma Utbildnings hemsida finns nedladdningsbara programmeringsaktiviteter att använda i detta syfte. Det finns också matriser som visar vilka uppgifter i boken som lämpar sig att lösa med hjälp av programmering.  <https://www.sanomautbildning.se/sv/produkter/matematik-origo-for-spar-c-S3174068/nedladdningsbart-material/> |
| **Geogebraexempel** |  |
| Samtliga kapitel | I den andra upplagan använder vi miniräknare (TI84) för att visa hur man löser uppgifter som kräver digitala verktyg. I den nya upplagan använder vi i stället GeoGebra. På Sanoma Utbildnings hemsida finns andra upplagans exempel lösta med hjälp av Geogebra:  <https://www.sanomautbildning.se/sv/produkter/matematik-origo-for-spar-c-S3174068/nedladdningsbart-material/> |