Matematik Origo 2c upplaga 2 och den nya ämnesplanen

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Kapitel** | **Kommentar** |
| **Kapitel 1 – Algebra** |  |
| 1.1 Algebra | Det första avsnittet ”Multiplikation av uttryck inom parenteser” är inte längre en del av det centrala innehållet, men kan nyttjas som repetition. |
| 1.2 Andragradsekvationer | Observera att avsnittet *Andragradsekvationer och komplexa tal* inte längre ingår i det centrala innehållet. |
| 1.3 Mer om andragradsekvationer | Delkapitlet kan läsas i sin helhet. I det centrala innehållet finns ”Användning av digitala verktyg för att effektivisera beräkningar och komplettera metoder till exempel vid ekvationslösning”. Här kan man därför välja att komplettera med t.ex. applikationer som GeoGebra. |
| **Kapitel 2 – Ekvationer och ekvationssystem** |  |
| 2.1 Räta linjens ekvation | Innehållet i delkapitlet är inte längre en del av det centrala innehållet, utan behandlas numera i kurs 1. Delkapitlet kan nyttjas som repetition. |
| 2.2 Ekvationssystem | Delkapitlet ingår i det centrala innehållet. |
| **Kapitel 3 – Logaritmer** |  |
| 4.1 Exponentialekvationer | Delkapitlet ingår i det centrala innehållet. |
| 4.2 Logaritmlagarna | Delkapitlet ingår i det centrala innehållet, men avsnittet *Logaritmer i andra baser* kan betraktas som fördjupning. |
| **Kapitel 4 – Geometri** |  |
| 4.1 Analytisk geometri | I det centrala innehållet ingår klassiska geometriska satser, inklusive exempel som omfattar beräkningar i koordinatsystem. Parabelns ekvation ingår inte längre *explicit* i denna formulering och man kan därför välja om man vill behandla den eller inte. |
| 4.2 Klassiska geometriska satser | Delkapitlet ingår i det centrala innehållet. Dessutom har från kurs 1 tillkommit Pythagoras sats, begreppen implikation och ekvivalens samt definition, sats och bevis. Det behandlas i delkapitel *7.1* *Matematiska bevis* iMatematik Origo 1c. |
| **Kapitel 5 – Statistik** |  |
| 5.1 Sammanställa och bearbeta data | Delkapitlet ingår i det centrala innehållet, men behöver kompletteras med metoder för att *digitalt* bestämma lägesmått och spridningsmått samt göra beräkningar på normalfördelat material. |
| 5.2 Statistiska samband | Avsnittet *Korrelation och kausalitet* hör inte längre till det centrala innehållet utan behandlas i kurs 1. Däremot är *regressionsanalys* en del av det centrala innehållet. I Matematik Origo 2c tar vi bara upp linjär regression. Det kan behöva kompletteras med andra typer av regression, till exempel uppgifter där eleverna får anpassa data till en andragrads- eller exponentialfunktion. Därtill ska undervisningen behandla begreppet korrelationskoefficient. |
| **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/> |