Terminsplanering matematik år 6, vt-13

v. 2-4 Statistik och sannolikhet, kap. 2

v. 5-8 Bråk och procent, kap. 6

v. 8-11 Geometri och mätning, kap 4 och 5

v.12 Repetition

v. 13 Ämnesprov

v.14-17 Mönster och algebra, kap.8

v.18-20 Räkning, kap 7

v. 21-24 Problemlösning

Eleven ska arbeta med ur boken angivna uppgifter, delta aktivt i muntliga resonemang och gruppuppgifter, fullfölja hemuppgifter samt genomföra skriftliga läxförhör/diagnoser.

Ämnesproven vägleder vid betygssättningen tillsammans med övriga resultat och observationer.

Eleven ska utveckla förmågan att:

* formulera och lösa problem med hjälp av matematik samt värdera valda strategier och metoder,
* använda och analysera matematiska begrepp och samband mellan begrepp,
* välja och använda lämpliga matematiska metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter,
* föra och följa matematiska resonemang, och
* använda matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för frågeställningar, beräkningar och slutsatser.

Grundläggande mål för varje arbetsområde

Statistik och sannolikhet

* Tabeller och diagram för att beskriva resultat från undersökningar. Tolkning av data i tabeller och diagram.
* Lägesmåtten medelvärde, typvärde och median samt hur de kan användas i statistiska undersökningar.
* Sannolikhet, chans och risk grundat på observationer, experiment eller statistiskt material från vardagliga situationer. Jämförelser av sannolikheten vid olika slumpmässiga försök.

Bråk och procent

* Rationella tal och deras egenskaper.
* Positionssystemet för tal i decimalform. Tal i bråk- och decimalform och deras användning i vardagliga situationer.
* Tal i procentform och deras samband med tal i bråk- och decimalform.
* Centrala metoder för beräkningar med naturliga tal och enkla tal i decimalform vid överslagsräkning, huvudräkning samt vid beräkningar med skriftliga metoder och miniräknare. Metodernas användning i olika situationer.
* Rimlighetsbedömning vid uppskattningar och beräkningar i vardagliga situationer

Geometri och räkning

* Grundläggande geometriska objekt däribland polygoner, cirklar, klot, koner, cylindrar, pyramider och rätblock samt deras inbördes relationer. Grundläggande geometriska egenskaper hos dessa objekt.
* Konstruktion av geometriska objekt. Skala och dess användning i vardagliga situationer.
* Symmetri i vardagen, i konsten och i naturen samt hur symmetri kan konstrueras. Metoder för hur omkrets och area hos olika tvådimensionella geometriska figurer kan bestämmas och uppskattas.
* Jämförelse, uppskattning och mätning av längd, area, volym, massa, tid och vinkel med vanliga måttenheter. Mätningar med användning av nutida och äldre metoder.

Mönster och algebra

* Obekanta tal och deras egenskaper samt situationer där det finns behov av att beteckna ett obekant tal med en symbol.
* Enkla algebraiska uttryck och ekvationer i situationer som är relevanta för eleven.
* Metoder för enkel ekvationslösning.
* Hur mönster i talföljder och geometriska mönster kan konstrueras, beskrivas och uttryckas.

Problemlösning

* Strategier för matematisk problemlösning i vardagliga situationer.
* Matematisk formulering av frågeställningar utifrån vardagliga situationer.

**Betygskriterier ur läroplanen**

**Kunskapskrav för betyget E i slutet av årskurs 6**

* Eleven kan lösa enkla problem i elevnära situationer på ett **i huvudsak**fungerande sätt genom att välja och använda strategier och metoder med **viss** anpassning till problemets karaktär. Eleven beskriver tillvägagångssätt på ett **i huvudsak**fungerande sätt och för**enkla och till viss del**underbyggda resonemang om resultatens rimlighet i förhållande till problemsituationen samt kan **bidra** **till** att ge **något** **förslag** på alternativt tillvägagångssätt.
* Eleven har **grundläggande** kunskaper om matematiska begrepp och visar det genom att använda dem i **välkända** sammanhang på ett **i huvudsak** fungerande sätt. Eleven kan även beskriva olika begrepp med hjälp av matematiska uttrycksformer på ett**i huvudsak** fungerande sätt. I beskrivningarna kan eleven växla mellan olika uttrycksformer samt föra **enkla** resonemang kring hur begreppen relaterar till varandra.
* Eleven kan välja och använda **i huvudsak** **fungerande** matematiska metoder med **viss**anpassning till sammanhanget för att göra enkla beräkningar och lösa enkla rutinuppgifter inom aritmetik, algebra, geometri, sannolikhet, statistik samt samband och förändring med **tillfredsställande** resultat.
* Eleven kan redogöra för och samtala om tillvägagångssätt på ett **i huvudsak fungerande**sätt och använder då bilder, symboler, tabeller, grafer och andra matematiska uttrycksformer med **viss** anpassning till sammanhanget. I redovisningar och samtal kan eleven föra och följa matematiska resonemang genom att ställa frågor och framföra och bemöta matematiska argument på ett sätt som **till viss del för resonemangen framåt**.

**Kunskapskrav för betyget C i slutet av årskurs 6**

* Eleven kan lösa enkla problem i elevnära situationer på ett **relativt väl** fungerande sätt genom att välja och använda strategier och metoder med **förhållandevis god**anpassning till problemets karaktär. Eleven beskriver tillvägagångssätt på ett **relativt väl**fungerande sätt och för **utvecklade och relativt väl**underbyggda resonemang om resultatens rimlighet i förhållande till problemsituationen samt kan **ge** **något** **förslag** på alternativt tillvägagångssätt.
* Eleven har **goda** kunskaper om matematiska begrepp och visar det genom att använda dem i **bekanta** sammanhang på ett **relativt väl** fungerande sätt. Eleven kan även beskriva olika begrepp med hjälp av matematiska uttrycksformer på ett**relativt väl**fungerande sätt. I beskrivningarna kan eleven växla mellan olika uttrycksformer samt föra **utvecklade** resonemang kring hur begreppen relaterar till varandra.
* Eleven kan välja och använda **ändamålsenliga** matematiska metoder med **relativt god**anpassning till sammanhanget för att göra enkla beräkningar och lösa enkla rutinuppgifter inom aritmetik, algebra, geometri, sannolikhet, statistik samt samband och förändring med **gott** resultat.
* Eleven kan redogöra för och samtala om tillvägagångssätt på ett **ändamålsenligt** sätt och använder då bilder, symboler, tabeller, grafer och andra matematiska uttrycksformer med **förhållandevis god**anpassning till sammanhanget. I redovisningar och samtal kan eleven föra och följa matematiska resonemang genom att ställa frågor och framföra och bemöta matematiska argument på ett sätt som**för resonemangen framåt**.

**Kunskapskrav för betyget A i slutet av årskurs 6**

* Eleven kan lösa enkla problem i elevnära situationer på ett **väl**fungerande sätt genom att välja och använda strategier och metoder med **god** anpassning till problemets karaktär. Eleven beskriver tillvägagångssätt på ett **väl**fungerande sätt och för **välutvecklade**och **väl**underbyggda resonemang om resultatens rimlighet i förhållande till problemsituationen samt kan **ge** **förslag** på alternativa tillvägagångssätt.
* Eleven har **mycket goda** kunskaper om matematiska begrepp och visar det genom att använda dem i **nya**sammanhang på ett **väl**fungerande sätt. Eleven kan även beskriva olika begrepp med hjälp av matematiska uttrycksformer på ett **väl**fungerande sätt. I beskrivningarna kan eleven växla mellan olika uttrycksformer samt föra **välutvecklade** resonemang kring hur begreppen relaterar till varandra.
* Eleven kan välja och använda **ändamålsenliga** **och effektiva** matematiska metoder med **god**anpassning till sammanhanget för att göra enkla beräkningar och lösa enkla rutinuppgifter inom aritmetik, algebra, geometri, sannolikhet, statistik samt samband och förändring med **mycket** **gott**resultat.
* Eleven kan redogöra för och samtala om tillvägagångssätt på ett **ändamålsenligt och effektivt** sätt och använder då bilder, symboler, tabeller, grafer och andra matematiska uttrycksformer med **god**anpassning till sammanhanget. I redovisningar och samtal kan eleven föra och följa matematiska resonemang genom att ställa frågor och framföra och bemöta matematiska argument på ett sätt som**för resonemangen framåt och fördjupar eller breddar dem**.