

SGRMAT7 Matematik Verksamhetspoäng: 600

Matematiken har en flertusenårig historia med bidrag från många kulturer. Den utvecklas såväl ur praktiska behov som ur människans nyfikenhet och lust att utforska matematiken som sådan.

Matematisk verksamhet är till sin art en kreativ, reflekterande och problemlösande aktivitet som är nära kopplad till den samhällsliga, sociala och tekniska utvecklingen.

Kunskaper i matematik ger människor förutsättningar att fatta välgrundade beslut i vardagslivets många valsituationer och ökar möjligheterna att delta i samhällets beslutsprocesser.



Syfte

Undervisningen i kursen matematik inom särskild utbildning för vuxna på grundläggande nivå syftar till att eleven utvecklar kunskaper om matematik och matematikens användning i vardagen.

Den ska bidra till att eleven utvecklar intresse för matematik och en tilltro till sin egen förmåga att använda matematik i olika sammanhang. Vidare ska undervisningen ge eleven möjlighet att utveckla kunskaper om grundläggande matematiska metoder och hur dessa kan användas för att besvara frågor i vardagliga situationer.

Undervisningen ska också bidra till att eleven utvecklar ett kritiskt förhållningssätt i situationer där det finns behov av att göra överväganden om matematisk rimlighet.

Eleven ska genom undervisningen ges möjligheter att utveckla kunskaper i att använda digital teknik för att göra beräkningar och för att presentera och tolka resultat. Vidare ska undervisningen i matematik bidra till att eleven utvecklar kunskaper om ämnesspecifika begrepp.

LÄRVUX – särskild undervisning för vuxna

På så sätt ska eleven ges förutsättningar att samtala om matematik och presentera och utvärdera arbetsprocesser. Genom undervisningen i kursen matematik ska eleven ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att:

- lösa matematiska problem,
- använda matematiska metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter,
- reflektera över rimlighet i situationer med matematisk anknytning, och
- använda ämnesspecifika ord, begrepp och symboler.

Centralt innehåll:

Problemlösning

- Strategier för matematisk problemlösning i vardagliga situationer.

Taluppfattning och tals användning

- Naturliga tal och hur de storleksordnas, jämförs och delas upp, samt hur de används för att ange antal och ordning.
- Naturliga tal och hur de uttrycks och visas med ord, konkret material, symboler, bilder och på tallinje.
- De fyra räknesätten och hur de kan uttryckas och visas med ord, konkreta material, bilder och symboler. Likhetstecknets innebörd.
- Centrala metoder för de fyra räknesätten vid överslagsberäkning, huvudräkning, skriftliga metoder och digital teknik.
 - Tal i decimal- och bråkform och deras användning i vardagliga situationer.
 - Negativa tal och deras användning i konkreta och vardagliga situationer, till exempel vid mätning av temperatur.
 - Begreppet procent och hur det används och uttrycks.
 - Rimlighetsbedömning i vardagliga situationer.

LÄRVUX – särskild undervisning för vuxna

Tid och pengar

- Enheter och uttryck för tid.
- Mäta och uttrycka tid, till exempel med klocka.
- Pengars värde och användning och hur de kan växlas.



Sannolikhet och statistik

- Begreppet slump och slumpmässiga händelser i experiment och spel.
- Undersökningar i för eleven bekanta situationer, till exempel prisjämförelser och temperaturmätningar. Hur informationen kan presenteras i och avläsas ur tabeller och diagram.

Geometri

- De geometriska objekten cirkel, kvadrat, rektangel och triangel. Hur de benämns och hur de ser ut.
- Geometriska begrepp, till exempel längd, bredd och höjd.
- Mätning och uppskattning av längd, volym och massa med vanliga måttenheter.
- Proportionella samband, däribland begreppen dubbelt och hälften.

Ämnesspecifika begrepp

- Ord, begrepp och symboler inom ämnet matematik som kan användas för att till exempel beskriva matematiska problem och utvärdera arbetsprocesser.