

VECKOMATTE ÅK 3

MED 10 MOMENT

AV ULF ESKILSSON

Innehållsförteckning

| | |
|--|---|
| Inledning | 2 |
| Utdrag ur kursplanen om matematik Lgr11 | 3 |
| Grundläggande struktur i Veckomatte Åk 3 | 4 |
| Strategier för Veckomatte Åk 3 | 5 |
| Veckomatte och det centrala innehållet i matematik | 6 |
| Tips till pedagogen om Veckomattens tio moment | 7 |
| Loggbok för pedagogen | 8 |

35 veckosidor

| | |
|--|-------|
| Facit samt tips på inledning och efterarbete | 9-14 |
| 35 temasidor med 10 moment | 15-49 |

Att tänka på

| | |
|-----------------------------------|-------|
| Tips | 50 |
| Att tänka på - med de 10 momenten | 51-60 |

Utmaningar

| | |
|-----------------------------|-------|
| Facit och tips | 61-62 |
| Utmaningar i de 10 momenten | 63-72 |

INLEDNING

Det här läromedlet vill jag tillägna de elever som ofta tycker att det är svårt att komma igång med ett nytt arbetsområde i matematik. Dessa elever anar ofta först i slutet av kapitlet sammanhangen och vinsterna med att kunna just detta område. Då är det ibland redan dags att starta upp ett nytt moment.

”Veckomatte åk 3” vill underlätta för pedagogen att skapa rutiner i matematikundervisningen, där tio viktiga moment utvecklas och bearbetas varje vecka. Det kan ske enskilt och/eller i samvaro med klassen under en längre period.

Med ”Veckomatte åk 3” får eleverna chans att hålla kunskapen i matematikens olika områden vid liv och utveckla färdigheterna.

Varje vecka möter eleven återkommande begrepp och moment med åldersrelevanta kopplingar till sin verklighet. De presenteras varje vecka under ett nytt gemensamt tema, t ex ”Köket”, ”Böcker” eller ”Rekord”. Målet är att eleverna använder sig av de tio momenten som redskap i andra matematiska situationer.

Använd materialet med din pedagogiska vision i din verklighet!

De tio momenten i ”Veckomatte - åk 3” är:

- Plus/addition +
- Minus/subtraktion –
- Gång/multiplikation x
- Delat/division /
- Mäta
- Former
- Pengar
- Mönster
- Olika tal
- Tid

Lycka till!

Ulf Eskilsson

UTDRAG UR KURSPLANEN OM MATEMATIK LGR11

Syfte

Genom undervisningen i ämnet matematik ska eleverna sammanfattningsvis ges förutsättningar att utveckla sin förmåga 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.

Plus/Addition



Minus/Subtraktion



Gång/Multiplikation



Delat/Division



Mäta



Former



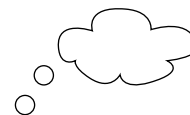
Pengar



Mönster

5 10 15 ____

Olika tal



Tid



Kursplanerna är mycket tydliga vad det gäller det centrala innehållet för årskurs 1-3.

Med hjälp av de 10 momenten i Veckomatte åk 3 tränar eleven kontinuerligt på viktiga moment från det centrala innehållet för årskurs 1-3 i LGR11.

OBS:

Matematik är så mycket mer än att räkna med siffror, så räkna med att prata, lyssna, rita, klura, iaktta, måla, väga....

GRUNDLÄGGANDE STRUKTUR I VECKOMATTE ÅK 3

Veckomatte - kopieringsunderlag

I materialet finns 35 kopieringsunderlag med matteuppgifter under olika teman, samt facit och tips. Matteuppgifterna berör varje vecka tio moment som ses i rutan här bredvid. Alla momenten är centrala för elever i åk 3. Mellan kopieringsunderlagen sker en tydlig stegring.

- | | |
|---------------------------|-------------|
| • Plus/Addition + | • Former |
| • Minus/Subtraktion – | • Pengar |
| • Gångar/Multiplikation x | • Mönster |
| • Delat/Division / | • Olika tal |
| • Mäta | • Tid |

På kopieringsunderlagen förekommer "livlinor", där eleverna kan fråga en kamrat eller en lärare, alternativt använda en miniräknare för att lösa uppgiften. Det finns sex livlinor markerade överst på varje sida. En livlina får användas till en uppgift. Eleverna ringar in när de använt livlinan. Eleverna uppmanas att arbeta självständigt, men får vid behov välja hur de ska gå vidare för att lösa uppgiften.

I SKOLSTART

VECKOMATTE - 10 MOMENT

Varje gång du behöver hjälp kan du använda en livlina. Ringa in när du använt livlinan.

Lärare
Kamrat

Lärare
Kamrat

Miniräknare
Miniräknare

Att tänka på – kopieringsunderlag

Kompletterande till Veckomatten finns tio kopieringsunderlag, ett till varje moment, där eleven själv får värdera sina kunskaper och färdigheter. Eleven, pedagogen och föräldern kan på detta sätt få reda på vad eleven behärskar och vad den vill utveckla. Gå igenom de första sidorna gemensamt så att eleverna får en tydlig bild av vad som efterfrågas. Gör gärna om värderingen igen efter ett halvår eller i slutet av läsåret.

PENGAR - ATT TÄNKA PÅ

Läs och beskriv hur bra du kan det som förklaras.
Välj bland siffrorna till höger.

- | | |
|---|---------------|
| 4 | Helt säker |
| 3 | Ej helt säker |
| 2 | Osäker |
| 1 | Jag kan inte |

Utmaningar – kopieringsunderlag

Varje moment har ett tillhörande kopieringsunderlag med extra utmaningar, där elever kan fördjupa sig i ett enskilt moment. Det här kan vara ett sätt att presentera ett moment, eller att öva extra på något som eleven eller klassen har svårt för.

UTMANINGAR MED MÖNSTER

grupp par enskilt

I början av årskurs tre kan eleverna lösa lämpliga utmaningar i grupp eller i par, eftersom det är lättare. På vårterminen kan man återkomma med sidan och låta eleven lösa den enskilt! Resonera om hur det gick att lösa uppgifterna.

STRATEGIER FÖR VECKOMATTE - ÅK 3

När kan man använda Veckomatte åk 3?


Det naturliga är att ha en fast lektion i veckan. Varje måndag är det veckomatte! Ibland kan det passa bättre att arbeta i perioder om t ex en vecka. Veckomatte kan även användas som läxa.

Många elever behöver möta liknande utmaningar under lång tid för att befästa och utveckla kunskaper. Det som är svårt i början känns senare meningsfullt och roligt. De 10 momenten blir matematiska redskap som används i den verkliga matematikens värld.

Vilka kan använda Veckomatte?

Veckomatte kan användas av hela klassen, enskilda elever, av par eller i smågrupper. Hela klassen kan arbeta med materialet tillsammans och få spännande samtal vid rättningen. Ibland behöver några elever utmaningar och då fungerar Veckomatte som extra fördjupning.

Tips

- Förklara för eleverna behovet av ett matematiskt språk. De tio momentens ord och begrepp blir redskap som eleverna kan använda för att lösa uppgifter.
- Det vanligaste är att eleverna gör sidan i ordning uppifrån och ner. Om vissa elever tycker det är svårt med t ex division, kan de få hoppa över det och försöka lösa det sist om de har tid.
- Pröva i början att låta klassen arbeta själva i 15 minuter och gå därefter igenom sidan gemensamt. På det sättet får eleverna en bild av de tio momenten och kan se sammanhangen. Vilka tal eller begrepp hittar ni på flera ställen på sidan?
- Varje sida har ett tema med verklighetsnära räkneuppgifter, uppgifter eleverna möter i sin vardag. Starta med en inledningsfråga, som får eleverna att koppla till verkligheten. Prata matte!
- För att eleverna ska få träning i att förklara sina tankar med bilder och på det sättet konkretisera, finns det till en del övningar en pil som visar att de då ska rita och skriva på baksidan av pappret. 
- Eleven skriver lösningar på framsidan och uträkningar och illustrationer på baksidan eller i ett räknehäfte. Påminn om att skriva tydliga svar med enhet. Exempel: 45 kr eller 106 däck.
- Betona vikten av att skriva snygga siffror, att ta med enhet, att skriva ner "tänket" och gärna rita till. Allt för att det ska gå att förklara för någon annan och sig själv efter ett tag!
- Livlinorna skapar individuella möjligheter till samtal om svårigheter. Prata matte!
- Livlinorna vill stimulera eleverna till att hitta en strategi för att utveckla sitt kunnande. Hur gör jag för att kunna lösa utmaningen?
- Avsluta arbetspasset med en reflektionsfråga. En fråga som skapar sammanhang. Prata matte!

Rättning

Rättningen ger klassen/eleven en chans att prata matte. De elever som blir färdiga först kan jämföra sina lösningar i par. OBS! En del uppgifter kan ha flera olika svar. Låt eleverna prata matte! Vilka tal eller begrepp hittar du på flera ställen på sidan? Hur tänkte du?

Extra uppgifter

Eleven gör egna räknehändelser till temat.

Pedagogen gör ett matgebord: Mattepussel, pyramider, tärningsspel etc... Se SICA:s katalog!

VECKOMATTE ÅK 3 OCH DET CENTRALA INNEHÅLLET I MATEMATIK FÖR ÅK 1-3 I LGR-II

En naturlig stegring sker från vecka 1 till 35!

På alla momenten tränas:

- Rimlighetsbedömning vid enkla beräkningar och uppskattningar.
- Matematisk formulering av frågeställningar utifrån enkla vardagliga situationer.

Addition

- De fyra räknesättens egenskaper och samband samt användning i olika situationer.

Subtraktion

- De fyra räknesättens egenskaper och samband samt användning i olika situationer.

Multiplikation

- De fyra räknesättens egenskaper och samband samt användning i olika situationer.

Division

- De fyra räknesättens egenskaper och samband samt användning i olika situationer.

Mäta

- Jämförelser och uppskattningar av matematiska storheter.
- Mätning av längd, massa, och volym.

Former

- Grundläggande geometriska objekt.

Pengar

- Naturliga tal och deras egenskaper samt hur talen kan delas upp och hur de kan användas för att ange antal och ordning.
- Hur positionssystemet kan användas för att beskriva naturliga tal.

Mönster

- Hur enkla mönster i talföljder och enkla geometriska mönster kan konstrueras, beskrivas och uttryckas.

Olika tal

- Naturliga tal och deras egenskaper samt hur talen kan delas upp och hur de kan användas för att ange antal och ordning.
- Hur positionssystemet kan användas för att beskriva naturliga tal.

Tid

- Jämförelser och uppskattningar av matematiska storheter.
- Mätning av tid.

TIPS TILL PEDAGOGEN OM VECKOMATTENS TIO MOMENT

Plus/Addition

Till stor del handlar det om huvudräkning med tal som liknar varandra. $5+2=$ $15+2=$
För elever som tycker det är svårt, kan miniräknare användas.

Minus/Subtraktion

Även här handlar det om huvudräkning med tal som liknar varandra. $5-2=$ $15-2=$
För elever som tycker det är svårt, kan miniräknare användas.

Gång/Multiplikation

Här betonas multiplikation som upprepad addition. Viss tabellträning under lekfulla former förekommer i år 3. Förståelsen är viktig. Eleverna får lösa räknasagor som kan lösas med upprepad addition eller multiplikation.

Delat/Division

Många elever tycker att det är svårt att förstå division/delat. Under en period är miniräknaren ett sätt att hantera detta. I Veckomatte är divisionen oftast kopplad till multiplikationen på samma sida för att visa hur de båda momenten hör ihop.

Mäta

Med enheter är det alltid lämpligt med konkretiseringar. Elever behöver så klart känna och se hur mycket olika enheter representerar. Konkretisera mera! Påpeka vikten av att mäta med linjalen. När enheter presenteras görs det även med förkortningar.

Former

När det gäller former handlar det om att se skillnad på olika former och lära sig att känna igen dem i sin omgivning. Beräkningarna som görs handlar oftast om omkrets. Eleverna ska använda linjal när de drar strecken på baksidan av pappret. Öva tillsammans att beskriva formerna. Vad är en triangel?

Pengar

Eftersom vi har ett samhälle där kontokort ofta används, är barnen kanske inte så tränade att se pengar och mynt. Det är viktigt att eleverna förstår pengars värde. Eleverna får ofta rita sedlar och mynt på baksidan av pappret.

Mönster

Här får eleverna både möta talmönster och göra färdigt påbörjade mönster. Påpeka vikten av noggrannhet.

Olika tal

Platsvärdet tränas på olika sätt. Vänj eleverna vid att fråga sig om det är rimligt. Här får eleverna även kontakt med decimaltal, negativa tal och stora tal.

Tid

Att behärska klockan och beräkningar av tid är viktigt. En del elever kan behöva en egen klocka med visare!

Att studera sidorna Att tänka på - Kopieringsunderlag (s 51 - 60) ger också en bra överblick av innehållet.

13 KÖKET

VECKOMATTE - 10 MOMENT

Varje gång du behöver hjälp kan du använda en livlina. Ringa in när du använder livlinan.





Lärare
Kamrat

Lärare
Kamrat

Miniräknare
Miniräknare

Datum:

Namn:

| | |
|---|---|
| Plus + Addition | Det finns 12 gafflar, 12 knivar och 12 skedar. Hur många bestick är det tillsammans? _____ |
| Minus - Subtraktion | 12 - 6 = _____ 24 - 6 = _____ 24 - 18 = _____ |
| Gånger x Multiplikation  | Familjen handlade 3 stycken tvåliters glassförpackningar. Hur många liter blev det? _____ 4 x 2 = _____ 5 x 2 = _____ 6 x 2 = _____ |
| Delat / Division | På en vecka drack familjen 7 liter juice och 14 liter mjölk. Hur mycket drack de varje dag? På en dag drack familjen _____ liter juice och _____ liter mjölk. |
| Mäta  | 1 liter är 10 deciliter. 1 l = 10 dl 2 l = _____ dl 5 l = _____ dl 6 l = _____ dl 4 l = _____ dl 7 l = _____ dl 3 l = _____ dl |
| Former | Vilka föremål i köket liknar cirklar? _____ _____ |
| Pengar  | Ringa in vad du tycker om priserna. 2 kg potatis 7 kr billigt dyrt 1 limpa bröd 22 kr billigt dyrt 3 kg apelsin 19 kr billigt dyrt 1 liter fil 18 kr billigt dyrt |
| Mönster | I vilken ordning gör du följande saker på morgonen. Skriv 1, 2 och 3. Äter frukost _____ Tar på mig kläder _____ Borstar tänderna _____ |
| Olika tal  | Dra streck från maskinerna i köket till lämplig temperatur på tallinjen. Kylskåp Frys Ugn Spis -20° 0° +6° 100° 200° _____ → |
| Tid | Det tar 6 minuter att koka ett ägg. Hur lång tid tar det att koka sju ägg? _____ |

18 MINIRÄKNARE

VECKOMATTE - 10 MOMENT

Varje gång du behöver hjälp kan du använda en livlina. Ringa in när du använder livlinan.

| | | |
|--------|--------|-------------|
| Lärare | Lärare | Miniräknare |
| Kamrat | Kamrat | Miniräknare |


Du måste använda miniräknare till alla momenten.


| | | |
|------------------------------|------------------------|-------------------------|
| Plus + Addition | 98 732 + 2 345 = _____ | 246 856 + 5 678 = _____ |
|------------------------------|------------------------|-------------------------|

| | | |
|----------------------------------|---------------------|------------------------|
| Minus - Subtraktion | 2 398 - 435 = _____ | 10 987 - 4 567 = _____ |
|----------------------------------|---------------------|------------------------|


| | | |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Gånger x Multiplikation | 1 987 x 7 = _____ | 2 349 x 6 = _____ |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------|

| | | |
|-------------------------------|--------------------|--------------------|
| Delat / Division | 30 085 / 5 = _____ | 54 362 / 2 = _____ |
|-------------------------------|--------------------|--------------------|


| | | |
|---|--|--|
| Mäta  | Hur lång är din miniräknare? _____ | |
| | Hur bred är din miniräknare? _____ | |
| | Hur långt är miniräknarfönstret? _____ | |

| | |
|---------------|--|
| Former | Rita av din miniräknare. Rita på baksidan.  |
|---------------|--|

| | |
|---------------|---|
| Pengar | Hur mycket tror du att din miniräknare kostar? _____ |
| | Vad kostar klassens alla miniräknare tillsammans? _____ |

| | | | | | | |
|---|---|----------|---------------------|----------|--|--|
| Mönster  | Försök att skriva ord med hjälp av miniräknarfönstret. Läs uppochnedpå! | | | | | |
| | 7 blir L | 0 blir O | 5 liknar S | 3 blir E | | |
| | Kan du skriva SOL? | Ja Nej | Kan du skriva SELE? | Ja Nej | | |
| | Kan du skriva OLLE? | Ja Nej | Kan du skriva ESS? | Ja Nej | | |

| | |
|------------------|--|
| Olika tal | 49 876 = _____ + _____ + _____ + _____ + _____ = _____ |
| | Räkna ut det på miniräknare! |

| | | | | | | |
|---|--|---------|---------|---------|----------|--|
| Tid  | Hinner du räkna ut treans tabell på miniräknare på mindre än 3 minuter? Ja Nej | | | | | |
| | 1 x 3 = | 2 x 3 = | 3 x 3 = | 4 x 3 = | 5 x 3 = | |
| | 6 x 3 = | 7 x 3 = | 8 x 3 = | 9 x 3 = | 10 x 3 = | |

Datum:

Namn:

MÖNSTER ATT TÄNKA PÅ

Läs och beskriv hur bra du kan det som förklaras.
Välj bland siffrorna till höger.

- 4 Helt säker
- 3 Ej helt säker
- 2 Osäker
- 1 Jag kan inte

Jag kan känna igen mönster i tapeter eller kläder.

Jag kan rita mönster som upprepas.

Jag kan fortsätta ritade mönster.



Jag kan se mönster med plus/addition.

11 16 21 26

Jag kan se mönster med minus/subtraktion.

100 95 90 85

Jag kan se mönster med gånger/multiplikation.

2 4 8 16

Jag kan se mönster med delat/division.

80 40 20 10

Jag kan se mönster med alfabetisk ordning.

Adam Bertil Ceasar David

Vad behöver du träna mer på med mönster?

Datum:

Namn:

UTMANINGAR MED FORMER

Ringa in på vilket sätt övningarna löstes.

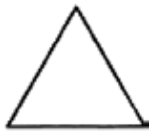
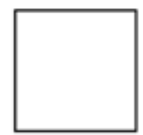


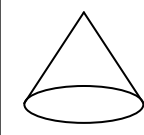



grupp par enskilt

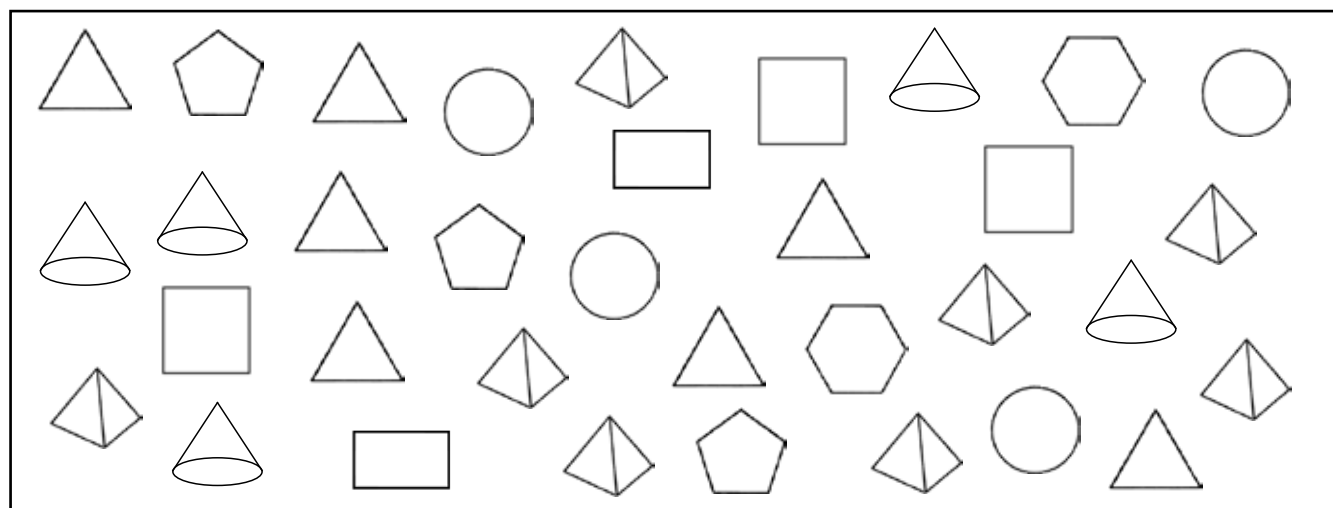
Datum:

Namn:


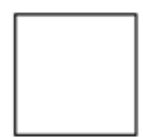
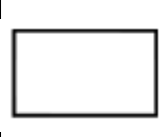
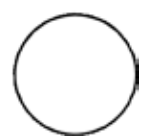
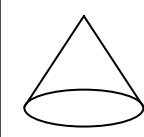



Hitta ett hemligt telefonnummer!

Leta efter antalet av de olika formerna i den stora rutan.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Triangel | Kvadrat | Rektangel | Cirkel | Kon | Pyramid | Pentagon | Hexagon |
| | | | | | | | |



Rita figurer som visar ett nummer du kan! Låt en kamrat hitta numret.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Triangel | Kvadrat | Rektangel | Cirkel | Kon | Pyramid | Pentagon | Hexagon |
| | | | | | | | |

Behöver du mycket plats kan du rita på baksidan istället.