

# Introduktion till Programmering

Meta-kognition -  
lärande och reflektion

# Övning

- Svara på papper:
  - Vad var mest förvirrande under dagens övning?
  - Vad har jag lärt mig nu som jag inte kunde innan dagens övning?
  - Vad var mest intressant av det jag mötte under övningen?

# ”Moving target”

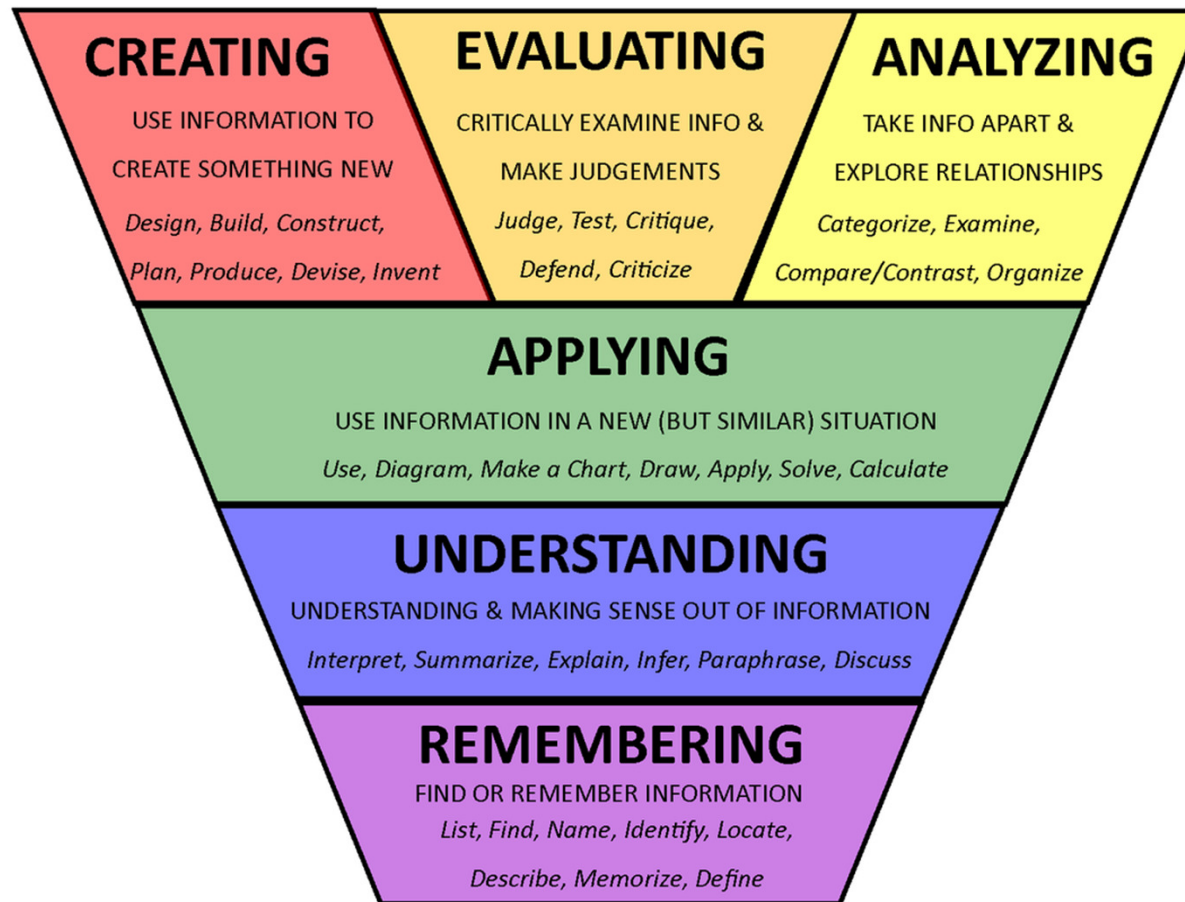
- Du är aldrig färdiglärdd – den viktigaste förmågan du kan lära dig är förmågan att lära!
- Ingen annan disciplin förändras med den hastighet som DoIT gör. Förmågan att lära nytt är avgörande.

# Meta-kognition

- Meta-kognition = aktiv kontroll av de kognitiva processer som är involverade i lärande.
  - Före: Planera hur man ska hantera en läroutgift
  - Under: Ha uppsikt över (*eng. monitor*) sin egen förståelse
  - Efter: Utvärdera framsteg mot ett lärandemål

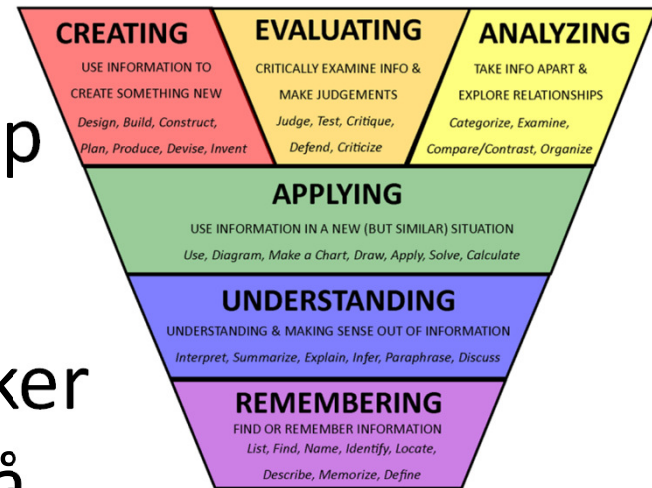
- “We learn more from reflecting on our experiences than from the actual experiences themselves.” (Dewey, 1933)

# Bloom's "Taxonomy of learning"



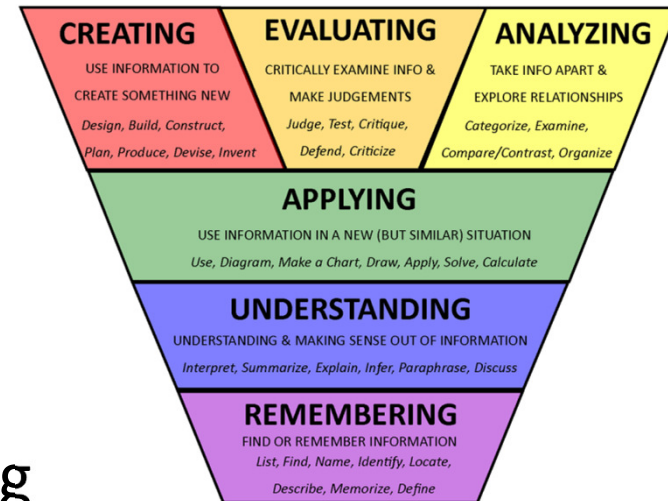
# Lärandepyramiden

- Låg nivå = grund kunskap, högre nivå = djupare kunskap
- Övningar på högre nivå stärker kunskaper även på lägre nivå
- Olika former av lärandeaktiviteter leder till lärande på olika nivåer



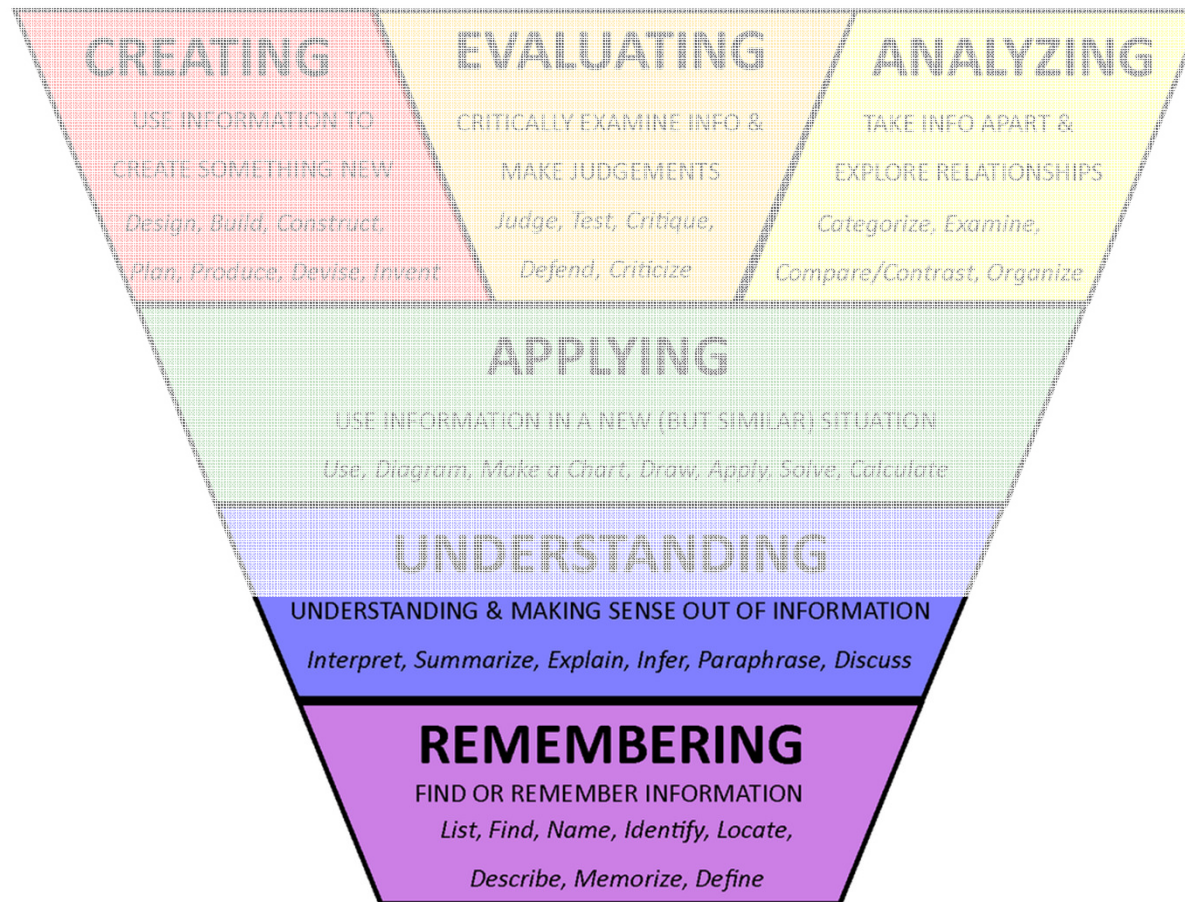
# Quiz!

- Matcha följande lärandeaktiviteter till nivå:
  - Läsa kursbok
  - Se på YT-föreläsning
  - Närvara vid live-föreläsning
  - Delta i aktiva diskussionsövningar
  - Göra ”räkneuppgifter” ur bok/tutorial
  - Implementera programmeringsuppgifter

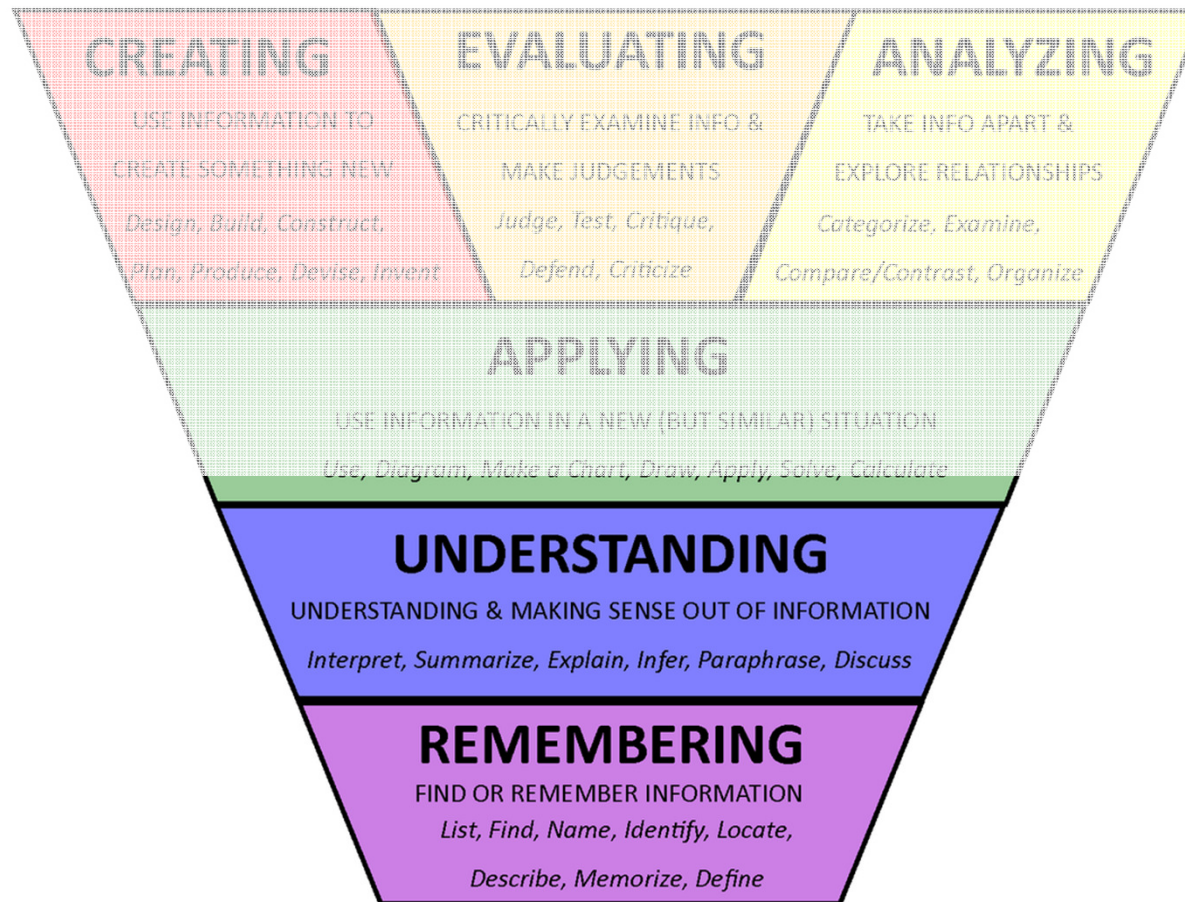




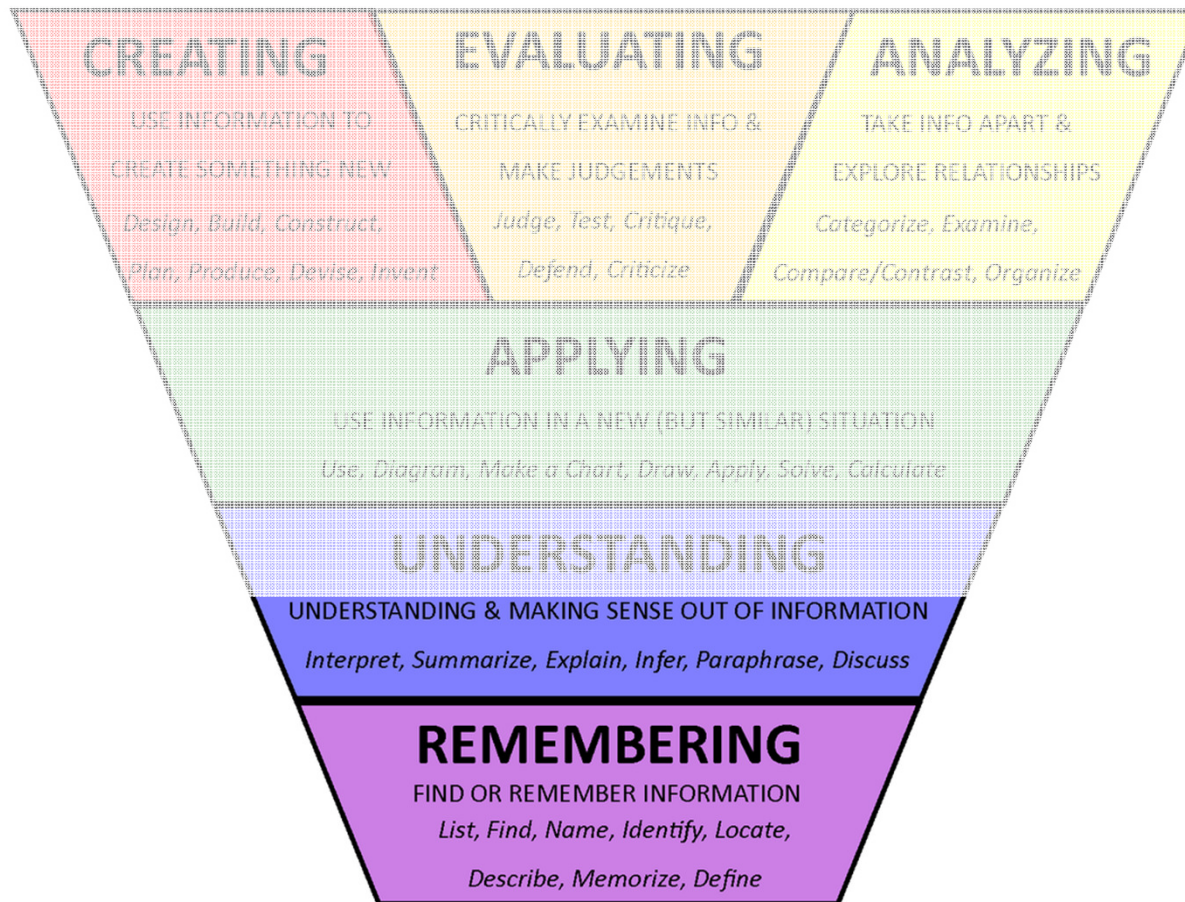
# Läsa bok



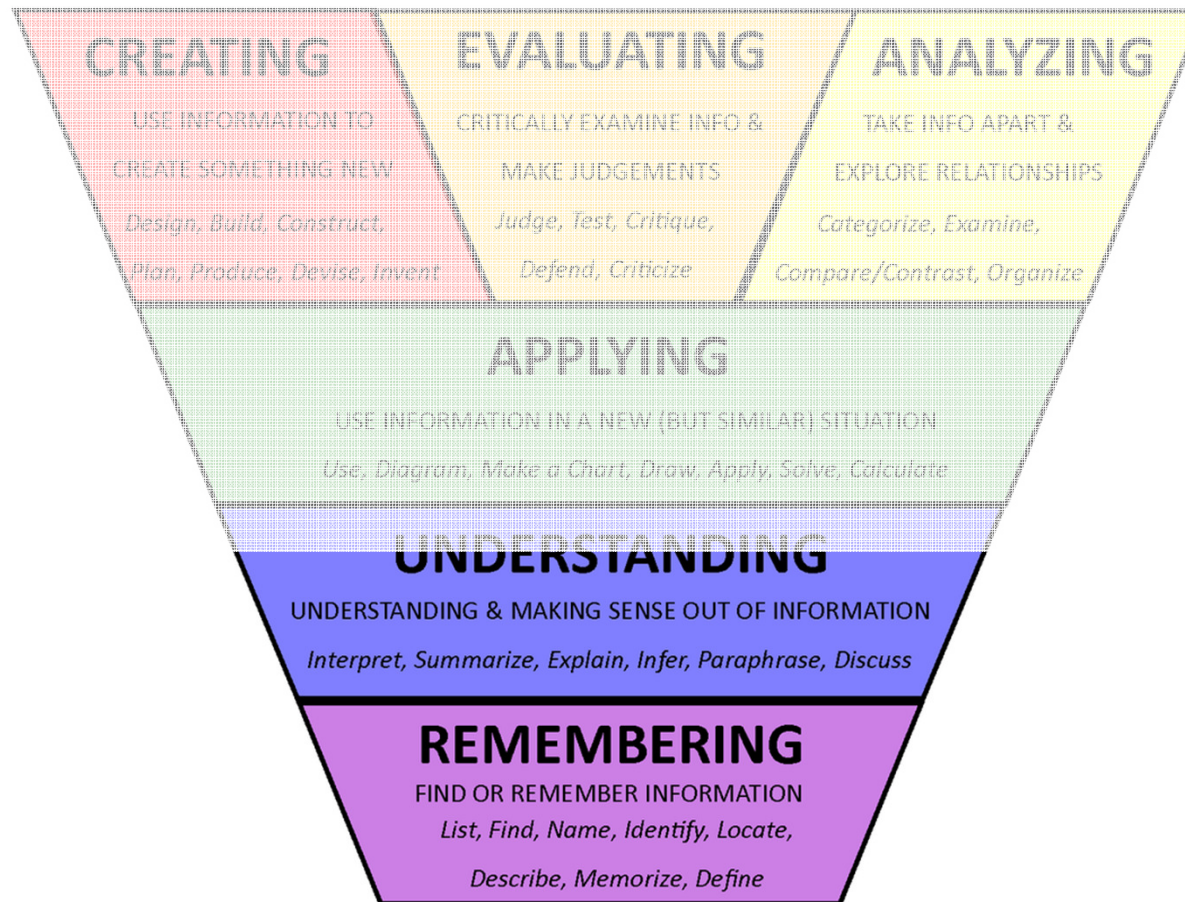
# Läsa bok och diskutera med andra



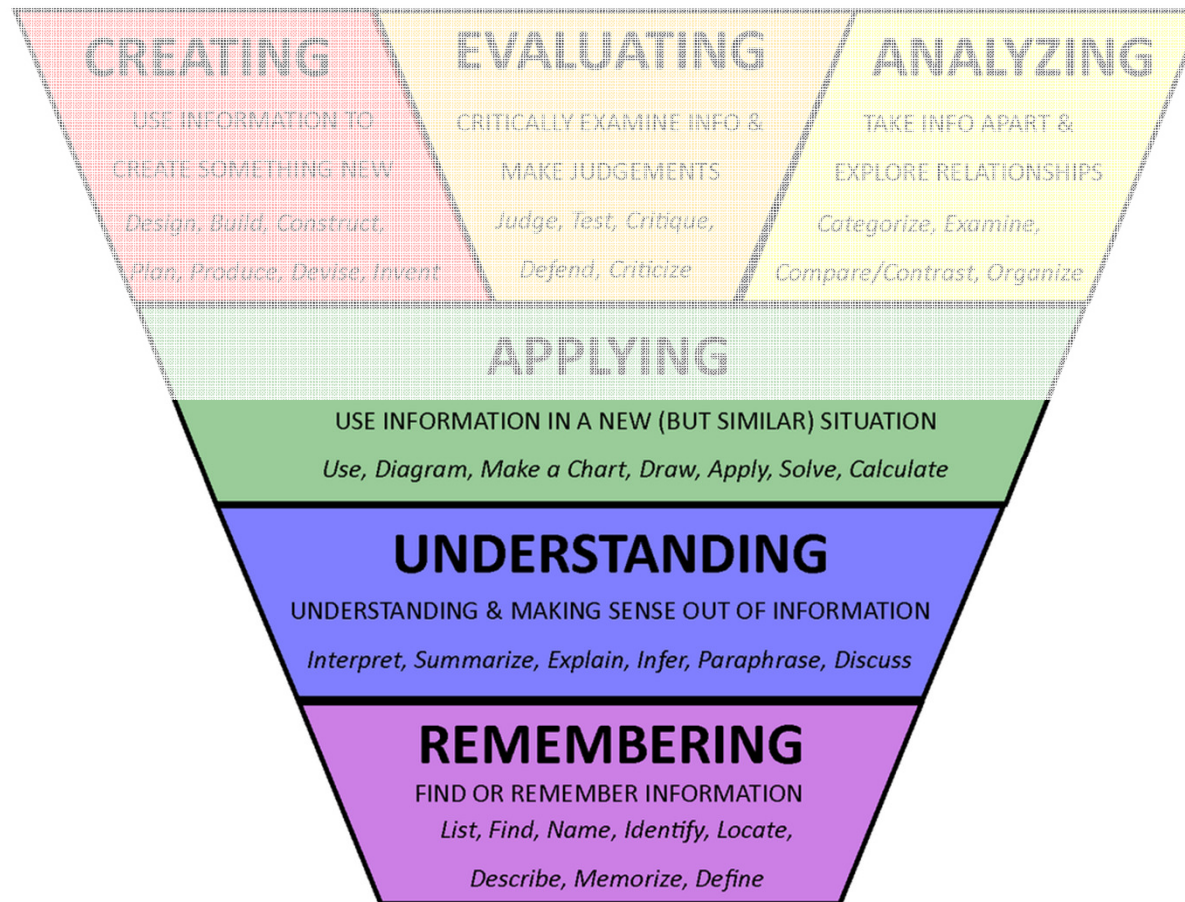
# Se på YT



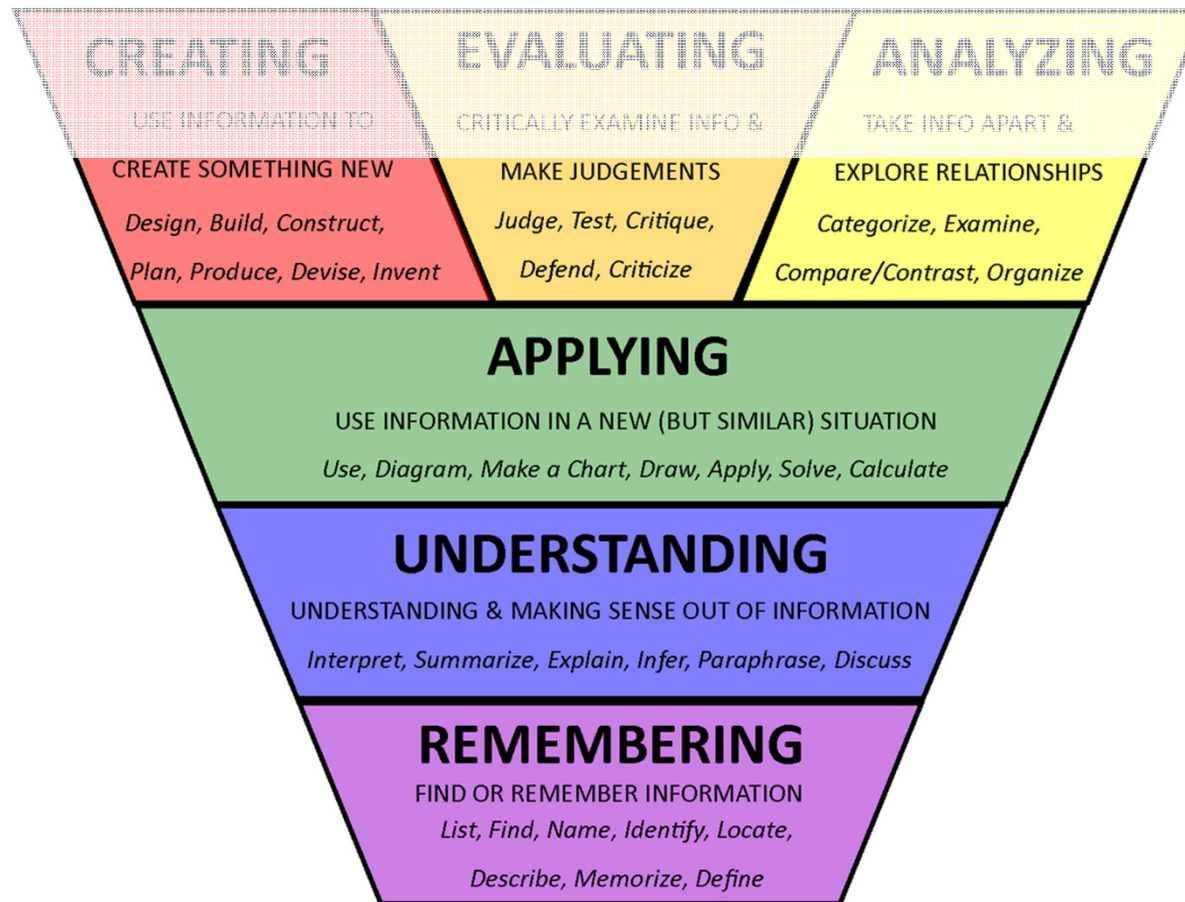
# ”Klassisk” salsföreläsning



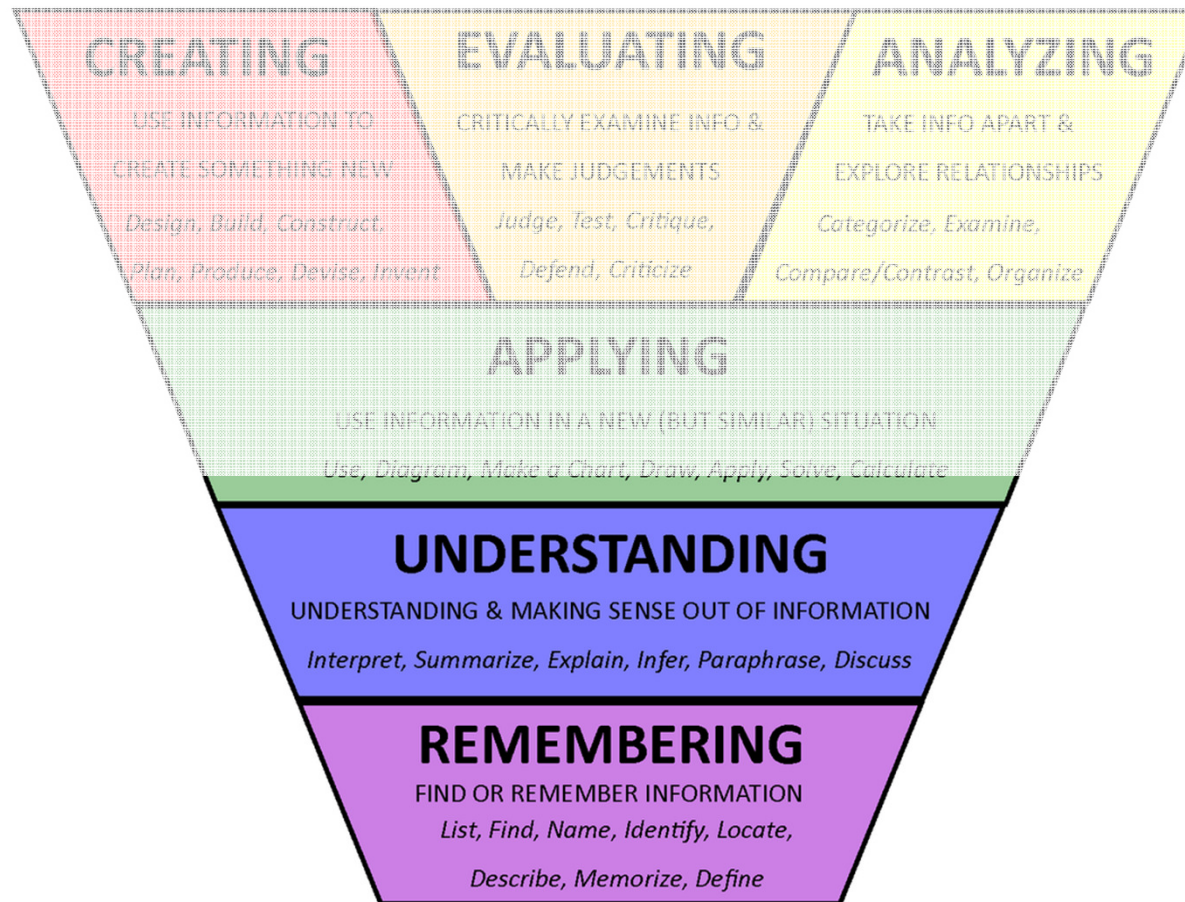
# ”Aktiv” salsföreläsning



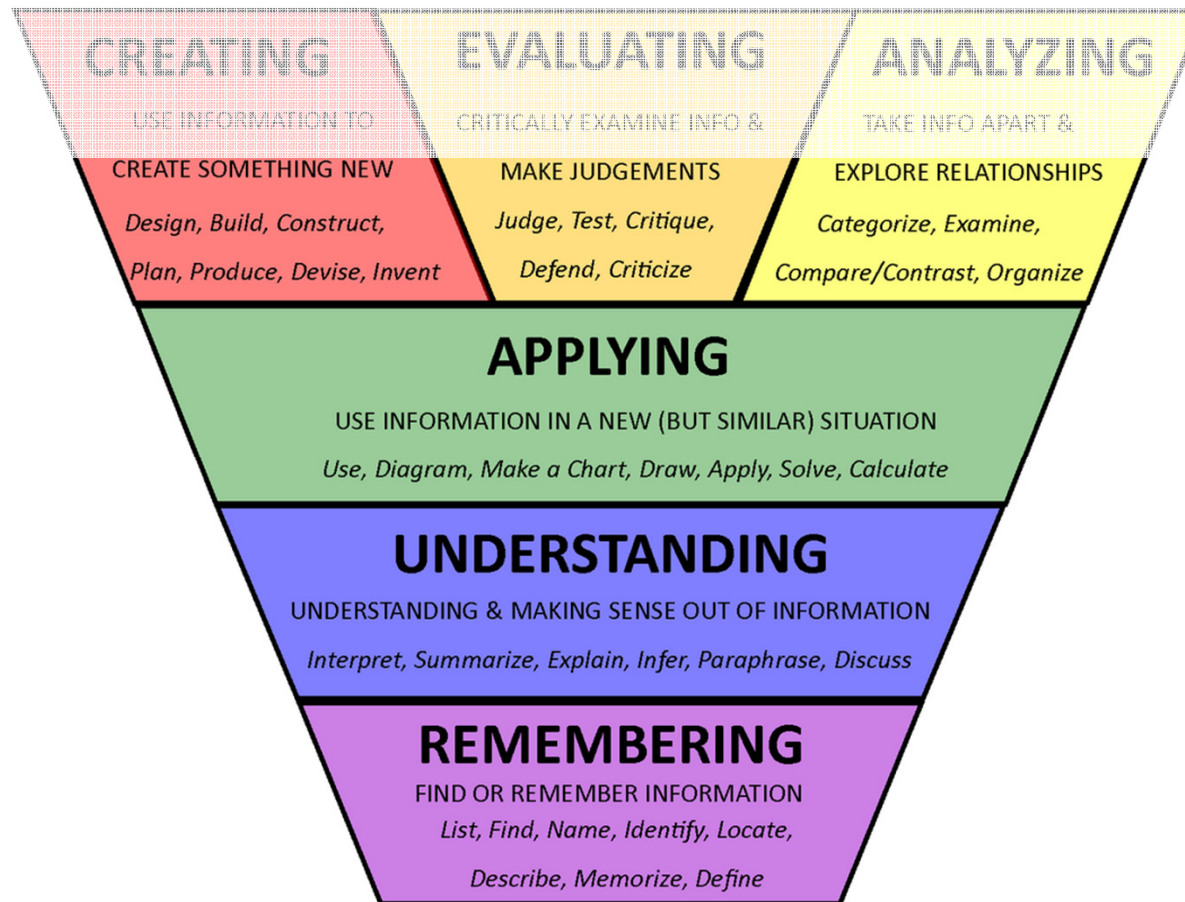
# Gruppövningar



# Räkneuppgifter/Tutorials



# Implementera/programmera





# Slutsatser

- Använd den undervisningstid ni har möjlighet till, på bästa sätt.
  - Hoppa inte över övningspass eller laborationspass.
  - Olika lärare har olika (bra) upplägg – gör medvetna strategier för ert eget lärande.
  - Studera och diskutera tillsammans i grupp.
- Det ni just gjorde var en aktiv gruppövning!
  - Bättre förståelse för lärandepyramiden

# Övning inför nästa vecka

- Ha uppsikt över ert eget lärande.
- Under nästa laborationspass:
  - Fundera över vad som känns oklart eller förvirrande.
  - När något känns oklart eller förvirrande, skriv ner det.
  - Ta gärna upp det för diskussion i er grupp.
  - Vid passets slut (på nästa diskussionspass), bocka av de oklarheter som du fått svar på, och notera de oklarheter som fortfarande kvarstår.