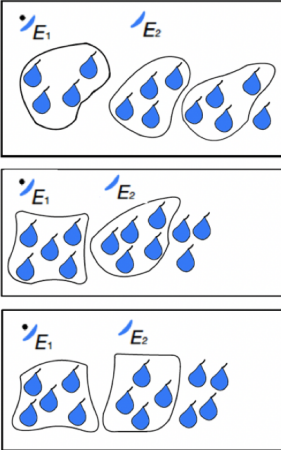
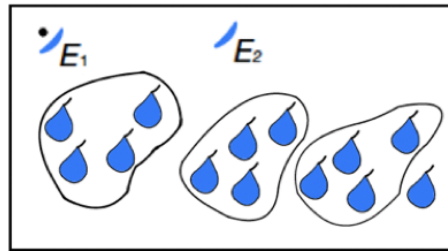


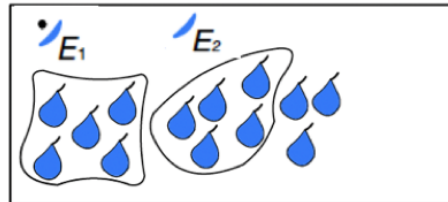
Uppgift 13. Bas – icke bas																
Syfte	Undervisningens genomförande	Förberedelser inför arbetet i klass	Redskap för modellarbete	Att vara observant på												
<p>Eleverna ska genom ett kollektivt utforskande urskilja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>att gruppering i bas har bestämda regler som gruppering utan bas inte behöver följa</li> <li>att bastalet bestämmer hur <math>E_1</math> (entalet) grupperas till <math>E_2</math>.</li> </ul> <p>OBS! Syftet ska inte presenteras för eleverna utan endast guida planeringen.</p>	<p><i>Problemsituation:</i> Tre barn, Peter, Karl och Jan, har lika många päron. Hur kan de ha tänkt när de noterat sina resultat så här?</p> <p><i>Iscensättning:</i> Eleverna behöver först uppmärksamma att Peter, Karl och Jan har lika många päron men att de har räknat päronen på olika sätt.</p> <p>Diskutera vad <math>E_1</math> och <math>E_2</math> är för något. Konstruera enheten <math>E_2</math> gemensamt för respektive barn.</p> <p>Exempel på frågor: Hur det kommer sig att Peter, Karl och Jan har skrivit olika resultat i sina tabeller? Hur kan de ha tänkt?</p> <p>Om inte eleverna noterar att det är två olika baser fråga till exempel: Har alla räknat i samma system?</p> <p>Notera de två resultat som är i bas, till en gemensam tabell där första talenheten är markerad med en romersk I och den andra med en romersk II och där bastalet skrivs inom parentes efter respektive resultat.</p>	 <p>(jfr Davydov m.fl., 2012 volym II, s. 54)</p> <p><i>Helklassarbete:</i> Projicera uppgiften på tavlan.</p> <p>Ha en tabell med romerska siffror i tabellhuvudet utan inskrivet resultat i beredskap.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>enhetsbågen</li> <li>de tre tabellerna som Peter, Karl och Jan har tecknat sina resultat i</li> <li>tabellen med två positioner för mätresultatet:</li> </ul> <table border="1" data-bbox="1485 485 1682 671"> <tr> <td></td> <td>II</td> <td>I</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> <td>1</td> <td>(4)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td>3</td> <td>(5)</td> </tr> </table>		II	I			3	1	(4)		2	3	(5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>skillnaden mellan hur många päron det är i gruppen och hur många grupper det är</li> <li>gruppering innebär att bastalet bestämmer antalet <math>E_1</math> som ska utgöra en <math>E_2</math>, dvs. hur grupperingen ska göras</li> <li>innebörden av systematisk gruppering i jämförelse med att olika antal är inringade</li> </ul> <p>OBS! Fortsättningsvis kommer måttenheterna benämnas talenheter (se texten om redskap för modellarbete) och markeras med romerska siffror i tabellhuvudet.</p>
	II	I														
	3	1	(4)													
	2	3	(5)													

## Uppgift 13. Bas – icke bas (för projicering på tavlan)



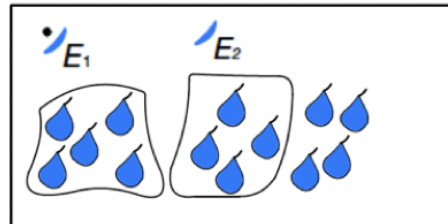
$E_2$	$E_1$
3	1

Peter



$E_2$	$E_1$
2	3

Karl



$E_2$	$E_1$
2	4

Jan

II	I	
3	1	(4)
2	3	(5)