



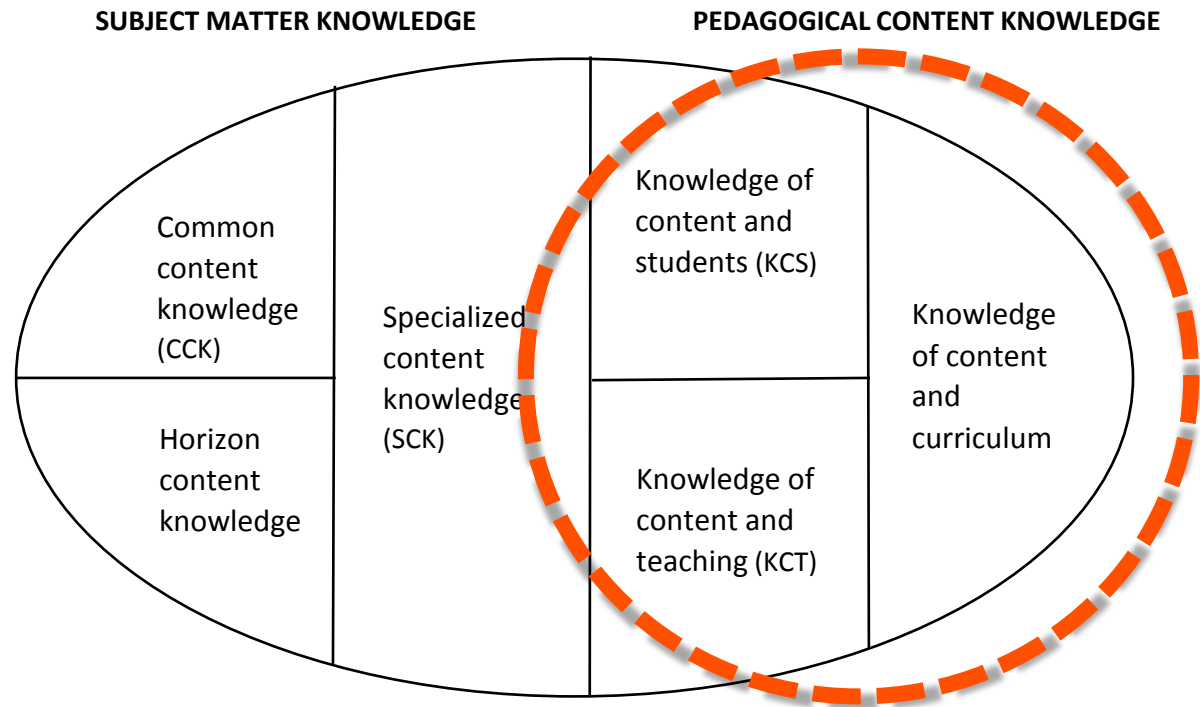
GÖTEBORGS
UNIVERSITET

SVENSKA FÖRSKOLLÄRARES PEDAGOGISKA MATEMATISKA MEDVETENHET

Undersökning av förskollärares pedagogiska matematiska medvetenhet

- Instrument (enkät) baserad på utvecklingspedagogiska antaganden om pedagogisk kvalitet i förskolan samt PCK

- Enkät till 147 lärare i 3 svenska kommuner (svarsfrekvens 79% = 116 svar)



Pedagogisk innehållskunskap

Contextual space*

C1. Use of physical environment

C2. Creative use of available resources

Mathematical space

M1. Number sense

M2. Number sequence

M3. Geometrical shapes

M4. Spatial patterns

Didactical space

D1. Situated mathematics learning

D2. Integrated mathematics

* Studien ingår i projektet
"Learning about space"



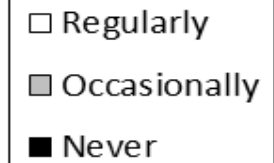
Pedagogisk medvetenhet

- A1. Teacher's attention to possible mathematical content in the educational context
- A2. Teacher's experiences of his/her own use of mathematics in daily life
- A3. Teacher's way of acting to support children in discerning and communicating about mathematics
- A4. Teacher's observations of children taking initiatives to explore and use mathematics
- A5. Teacher supports and encourages children to explore mathematics in various situations
- A6. Teacher's habits of problematizing mathematical content



Svar på enkäten

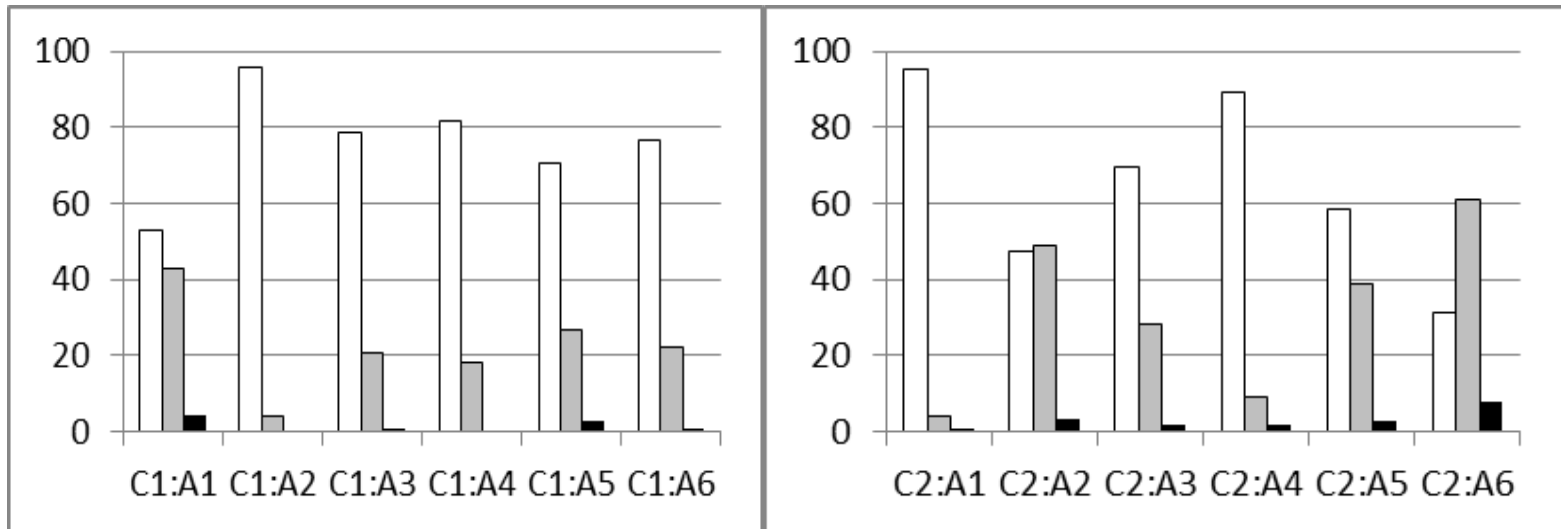
	Contextual space		Mathematical space				Didactical space	
Level of awareness	Use of physical environment C1	Creative use of objects C2	Number sense M1	Number line M2	Geometrical shapes M3	Spatial patterns M4	Situated learning D1	Integrated mathematics D2
A1	0.74	0.97	0.83	0.65	0.84	0.75	0.82	0.88
A2	0.98	0.72	0.99	0.95	0.67	0.63	0.77	0.95
A3	0.89	0.84	0.91	0.58	0.80	0.66	0.88	0.88
A4	0.91	0.94	0.82	0.80	0.73	0.69	0.70	0.71
A5	0.84	0.78	0.94	0.90	0.73	0.71	0.67	0.81
A6	0.88	0.62	0.86	0.55	0.59	0.56	0.78	0.87
SD	(0.13)	(0.14)	(0.13)	(0.20)	(0.22)	(0.26)	(0.21)	(0.18)



Svar (i procent):

Contextual space

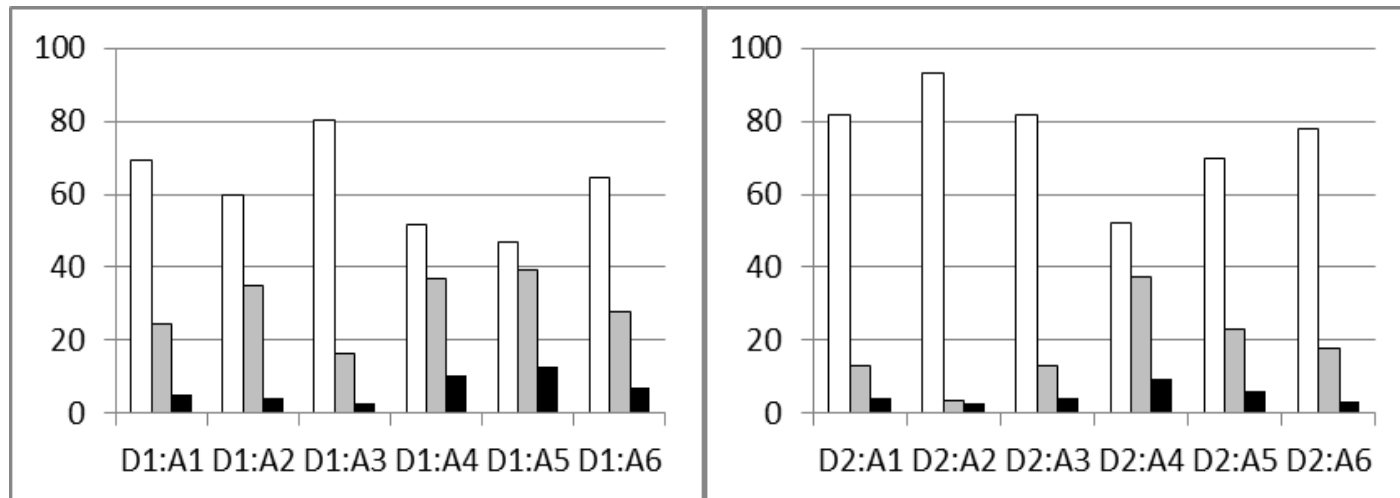
- Användning av det fysiska rummet och tillgängliga resurser
- Kreativt bruk av resurser – barnen uppmuntras





Didactical space

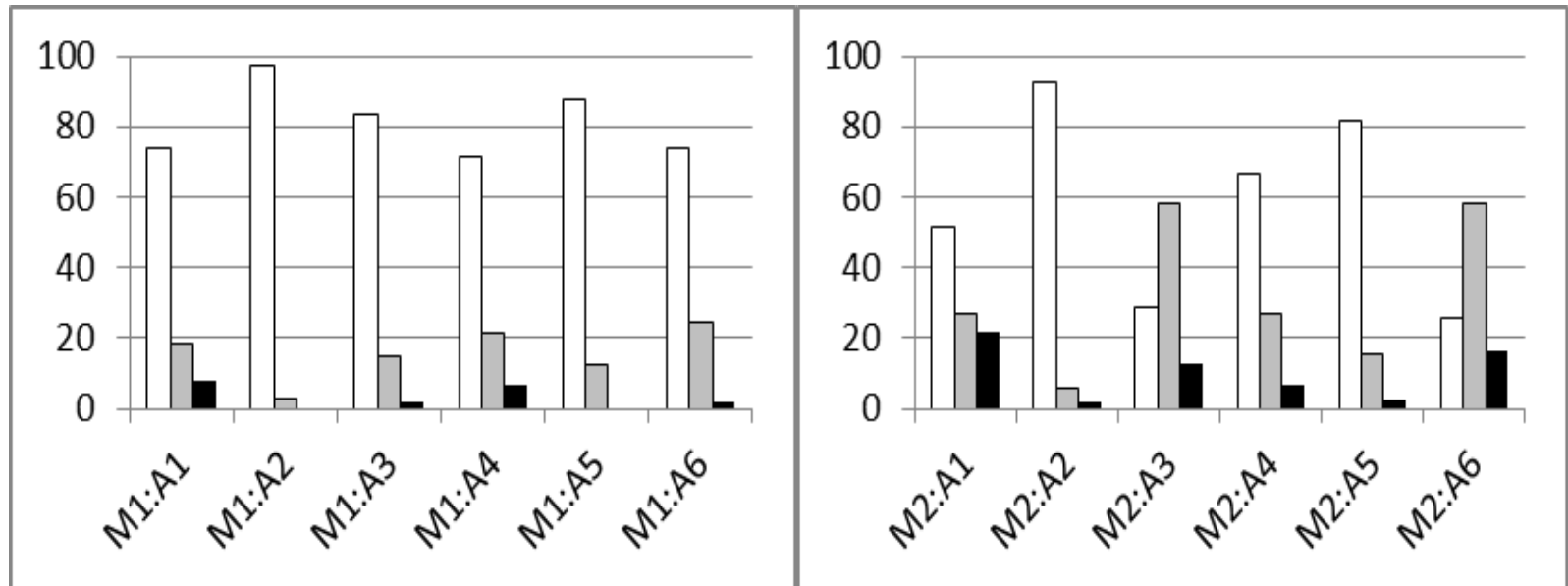
- Temaarbete och varierande miljöer för lärande
- Läroplansmålen följs – matematik är ett innehåll
 - Vilken matematik?





Mathematical space: Number sense and number line

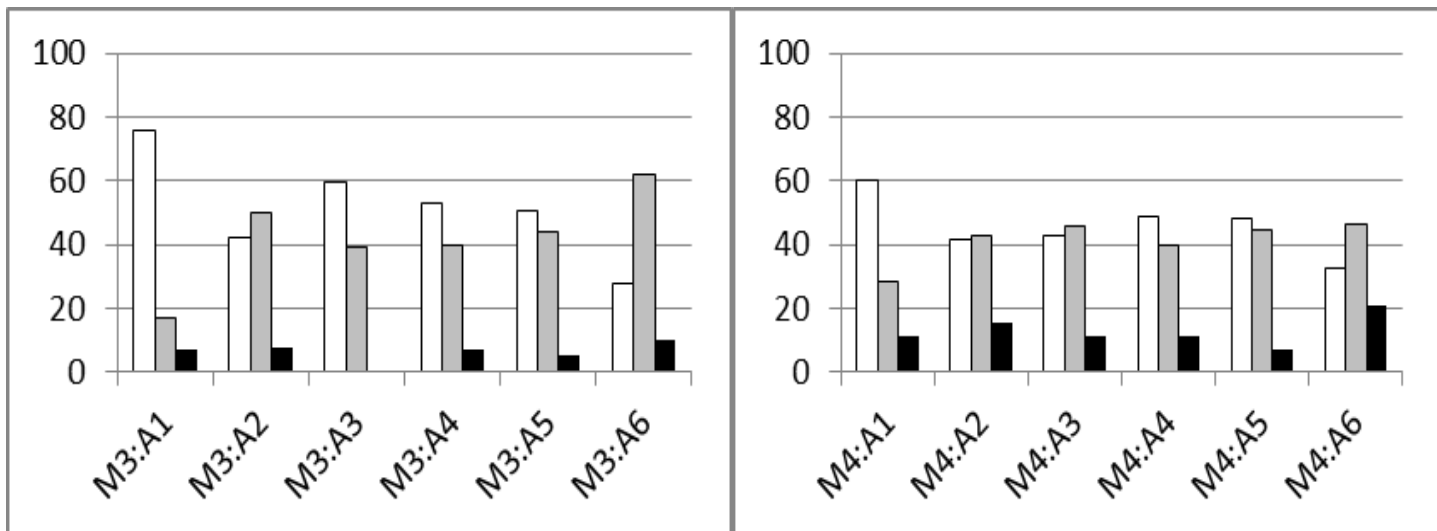
- Taluppfattning och talbegrepp – vanliga innehåll
- Tals relationer – osynliga som innehåll





Mathematical space: Geometrical shapes and spatial patterns

- Geometriska former och spatiala mönster saknas som innehåll i det dagliga pedagogiska arbetet





Konklusion av förskollärares pedagogiska matematiska medvetenhet

- Talraden och sekvensen av räkneord används inte för att synliggöra talrelationer
- "osynliga" geometriska former och mönster?
- Förskollärarna fångar upp barns initiativ och samtalar om detta
 - Problematiseringen uteblir
- Vanligare att problematisera verbala begrepp och stimulera kreativt tänkande
 - än att arbeta med abstrakta principer och operationer (t.ex. mönster – algebra och talrelationer)

Konsekvenser för lärarutbildning och praktik

- Har lärarna/studenterna förmågan att matematisera, dvs. orientera sig matematiskt i omvärlden
- Utmaning att arbeta didaktiskt med matematikfärdigheter på ett begreppsligt plan
 - Lärarens/studentens kunskaper *i* och **om** matematik