

Bidraget: Rolig matte-fredag

Lärarnas skolutvecklingskonferens 24/25

Matematiklärare årskurs 4–6

Författare:

Datum: 2024-11-22

Nyckelord

Socialt samarbete, matematikundervisning, spelbaserat matematikundervisning, begreppsförmåga och motivation för matematik.

Bakgrund

Inom utbildning strävar pedagoger efter att stärka elevers kunskaper och engagemang genom innovativa metoder. Som mellanstadielärare i matematik har jag valt att öka intresset och förståelsen för matematik genom lek och spel. Konceptet jag presenterar är "rolig matte-fredag", en lärorik och underhållande lektion där lekbaserat lärande står i fokus

Utmaningen i matematikundervisningen idag är att fokus ofta ligger på metod och problemlösning, medan begreppsuppbyggnaden är eftersatt. Detta gör att elever har svårt att resonera och kommunicera kring matematik. Rolig matte-fredag är därför ett sätt att integrera lek och spel för att stärka elevernas begreppsförståelse och sociala samarbete.

Frågeställning

Hur påverkar lekbaserade aktiviteter elevernas matematiska begreppsförmåga och motivation gentemot traditionell matematikundervisning?

Teoretisk grund

Denna frågeställning kopplas till John Deweys teori om "learning by doing", där elever genom praktiska aktiviteter skapar erfarenheter som konkretiserar abstrakta begrepp (Lundgren, Säljö, & Liberg, 2017). Genom att utforska och experimentera får eleverna en djupare förståelse för matematiska fenomen. Vygotskijs teori om den proximala utvecklingszonen (ZPD) betonar också vikten av samarbete, där elever tillsammans eller med pedagogens vägledning kan nå en högre förståelsenivå än de klarat på egen hand.

Genom lekbaserade aktiviteter kan matematik kännas mindre skrämmande, vilket kan öka elevernas motivation till ämnet. I en lekfull miljö blir elever mer bekväma med att delta, vilket stärker deras tro på sin egen matematiska förmågor.

Jean Piaget betonar i sin teori om kognitiv utveckling hur spel och lek hjälper barn att förstå världen. Piaget menar att interaktion med omvärlden och konkreta matematiska begrepp underlättar förståelsen för det abstrakta (Lundgren, Säljö, & Liberg, 2017). En aktivitet jag provat är "Med andra ord", där elever i grupper beskriver matematiska

begrepp utan att använda själva ordet. Gruppen gissar sedan begreppet, vilket kräver att elever förklarar begreppens innebörd och användning, och visar därmed sin begreppsförståelse.

Metod

För att undersöka effekten av spelbaserad matematikundervisning, genomfördes en kvalitativ metod, vilket är klassobservation för att kunna se elevernas beteende och engagemang i samarbetet, kommunikation och begreppsförståelse under aktiviteten, samt lektionsutvärderingar. Utvärdering var i form av tummen upp/ner/liggande, och en exit ticket där eleverna skriver ett matematiskt begrepp som de har lärt sig under aktiviteten.

Diskussion och resultat

Aktiviteterna visade på positiva effekter för elevers engagemang och inläring. Övningen krävde även att elever använde språkliga förklaringar, vilket stärkte deras förståelse för matematiska begrepp.

Resultatet på undersökningen analyserades, elevernas svar på utvärderingen speglas i klassobservationen. Fokus på utvärderingen var hur väl denna matematikundervisnings mål, stärker elevernas begreppsförmåga samt skapa KASAM i lärandet, där eleven får en känsla av sammanhang i matematikundervisningen som gör det abstrakta till konkreta, genom begriplighet och meningsfullhet

Dock uppstod vissa utmaningar, då elever med högre matematiska färdigheter ibland dominerade aktiviteterna, vilket kunde minska deltagandet för andra. För att motverka detta kan grupper struktureras så att alla får chans att visa sina kunskaper.

Slutsatser

Lektionsobservationer, elevutvärderingar och koppling till teorier visar att rolig matte-fredag har potential att öka elevengagemanget och begreppsförståelsen. Med fokus på lekbaserat lärande kan elever både stärka både sina kunskaper och motivation för matematikundervisning, särskilt genom samarbetet med andra. Fortsatt forskning kan sikta på hur metoden kan anpassas för att vara inkluderande aktivitet för samtliga elevgrupper.

Referenser

- Lundgren, U.P., Säljö, R. & Liberg, C. (red.) (2017). *Lärande, skola, bildning*. (Fjärde utgåvan, reviderad). Stockholm: Natur & Kultur.