

Schack som pedagogiskt verktyg i förhållande till Skolverkets *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011* (Reviderad 2017)

Målet med detta dokument är att påvisa hur schack som pedagogiskt verktyg kan relateras till den svenska läroplanen för grundskola, förskoleklass och fritidshem. Analysen inleds med en genomgång av vilka effekter schack har på barn socialt respektive intellektuellt, varefter den pedagogiska användbarheten diskuteras. Där efter analyseras skolverkets läroplan, och då specifikt för matematikämnet. Sist görs en sammanfattning. Analysen är gjord av Jesper Hall, Riksinstruktör vid Sveriges Schackförbund, samt ordförande för ECU (European Chess Union) Education, Lars Holmstrand, professor emeritus i pedagogik vid Linnéuniversitetet, samt representant för Schack i skolans referensgrupp i Sverige, Agnieszka Bron, Professor i pedagogik vid Stockholms Universitet, samt representant för The Advisory Board of ECU.

Vilka effekter har schackverksamhet på barn?

Schack beskrivs ibland som "tankens lek och idrott". Helt klart innebär schackspelande en träning i att tänka. Vi är övertygade om att just detta att ge eleverna träning i att tänka är ett av de allra viktigaste bidragen schack i skolan kan ge. Schack utvecklar förmågan att se hur ett problem ("vilket drag är bäst?") kan lösas på en mängd olika sätt, det tränar förmågan att planera framåt och fatta beslut samt se konsekvenserna av beslutet. Kort sagt det ger en utmärkt tanketräning som kan vara till stor nytta både i skolan och i livet. Dessutom, och kanske det allra viktigaste, kan elevens insikt om att "jag kan ju tänka" ge ett självförtroende som hör till de mest grundläggande positiva påverkans effekterna skolan kan ge.

Det går att registrera ett antal positiva effekter vid ett bra upplagt schackträningsprogram utifrån de forskningsresultat som finns, inte minst i kombination med de undersökningar och utvärderingar som gjorts runt om i Europa och världen.

Socialt värde

Schack **går över barriärer** som ålder, kön, fysisk utveckling, psykiska och fysiska funktionsvariationer och kunskaper i svenska språket. **Alla kan delta**, och i de flesta fall spela **på lika villkor**. Inte minst i de tävlingsformer och träningsmetoder Sveriges Schackförbund tagit fram läggs tonvikten vid **inkludering**. Dessutom läggs det stor vikt vid **uppträdandet** vid brädet så att barnen utvecklar förmågan att **visa varandra respekt** och att vara lika goda vinnare som förlorare. Sammantaget har schack ett positivt socialt värde både utifrån forskning och de undersökningar Sveriges Schackförbund och andra Schack i skolan organisationer gjort.

Kognitiva resultat

Generella intellektuella effekter

Schack utvecklar barns **förmåga att tänka**. Det unika är att man i lekens form tränar en mängd **olika kognitiva förmågor** på en och samma gång. Det gör att schack inom flera länders skolsystem ses som ett sätt att ge barn **grundläggande intellektuella kunskaper** som de har användning för i alla skolämnen, liksom i livet, och det i en stimulerande pedagogisk form. Dessa sammantagna kognitiva effekter, i kombination med det positiva sociala värdet, bör man ha i åtanke när man analyserar respektive specifika intellektuella effekt för sig.

Specifika intellektuella effekter

Det finns indikationer på att schack har positiv effekt på följande intellektuella områden:

- **Arbetsminnet**
I sin bok *Den översvämmade hjärnan* visar kognitionsforskaren Torkel Klingberg att schack är ett av de bästa sätten att träna arbetsminnet. Arbetsminnet är den del av hjärnan som processar kunskap och således människans kanske viktigaste kognitiva verktyg.
- **Koncentrationsförmågan**
Schack kräver koncentration. I det pedagogiska upplägg som används i schack i skolan är målet att "skapa ett rum för koncentration" med hjälp av olika didaktiska knep. Barns förbättrade koncentrationsförmåga brukar vara det första pedagoger lyfter fram efter att ha börjat med schackundervisning.
- **Logiskt tänkande**
Schack är ett spel utan turmoment, det är analysförmågan och således förmågan till logiskt tänkande som är i fokus.
- **Kreativt tänkande**
Schack är ett spel där man både tränar mönsterigenkänning, och kreativa unika lösningar på problem.
- **Aritmetik och matematisk förmåga**
I schack måste du kunna beräkna konsekvenser i förväg. Ju längre du kan visualisera vad som kommer att hända, desto bättre. Flera matematiklärare har kallat vårt avdömningsystem, där poängberäkning avgör resultatet av partiet, för "Världens bästa huvudräkningsuppgift".
- **Problemlösning**
Varje drag i schack innebär ett problem i form av "Vilket är mitt bästa drag?", där olika överväganden och val måste göras. Där till är den populäraste formen av schackträning att eleven får ett uppgiftsblad med schackuppgifter i form av så kallade schackdiagram där det gäller att finna bästa fortsättningen.
- **Perspektivtagande**
I schack räcker det inte med att du beräknar dina egna möjligheter, utan du måste hela tiden ta i beaktning motståndarens. På så sätt är schack ett utmärkt sätt att öva sig i att ta en annan persons perspektiv på en gemensam situation.

Pedagogisk användbarhet

En viktig orsak till att det idag är åtta miljoner barn som har regelbunden schackundervisning i skolorna i Europa, och att 40 000 barn i Sverige har det, är att schack fungerar väl i ett klassrum. Detta ska inte underskattas eftersom trycket på den enskilde pedagogen i svensk skola är stor, varför varje implementering av nya metoder måste ha förutsättningar att fungera i praktiken.

- **Med spelet som motor!**
Barn älskar att spela och leka. Har man schack inom ramen för skola och/eller fritidsverksamhet har man en tacksam pedagogisk situation där barnen med liv och lust vill lära sig. Dessutom är kopplingen mellan teori och praktik stark eftersom barnen direkt kan omsätta det de lärt sig av läraren till när de själva spelar.
- **Schack är både ett brädspel och ett digitalt fenomen**
Schack passar lika bra som klassiskt brädspel som att utövas i digital form. Världens största schackklubb finns på nätet, liksom en uppsjö träningsmaterial. Inte minst i kopplingen mellan verklighet och den digitala världen kan schack utgöra en brygga.
- **Schack för de svagaste**
För barn med svårigheter i skolan kan schack vara en hjälp. I schack blir du inte bedömd utifrån hur du ser ut eller för dig, utan utifrån hur bra drag du spelar. Många pedagoger vittnar om hur den största vinsten med sin schackverksamhet är hur barnen som är utanför socialt genom schacket fått en ny status i gruppen. Eftersom schack är ett IQ-spel kan schackspelare också ge ett starkt självförtroende i konsten att tänka.
- **Schack är enkelt att arrangera i klassrummet**
Schack passar utmärkt för klassrummet. Snabbt och enkelt arrangeras schackträning med hjälp av schackbräden på bänkarna och stolar på var sin sida.
- **Schack är kostnadseffektivt**
Schack är en synnerligen billig företeelse när det gäller materialkostnader. Det går att sätta igång att spela direkt. Dessutom påminner undervisning av schack på många sätt om skolans vanliga undervisningsmetoder varför pedagoger snabbt kan komma igång.

Analys av Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet (Reviderad 2017)

Ovanstående resonemang om vilka effekter schackverksamhet har på barn har använts vid analysen av skriften *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet (Reviderad 2017)* utgiven av Skolverket, som nu följer.

1. Skolans värdegrund och uppdrag

Grundläggande värden

- Schackspelets gränsöverskridande natur och belagda positiva sociala effekter passar väl in i större delen av hela stycket.
- Livslång lust till lärande främjas vid schackspelare eftersom leken/spelet är motorn.

- Aktningen för varje människa och respekt för den gemensamma miljön är något Schack i skolan poängterar och fått god feedback på, inte minst i den uppförandekod utgör grunden.

Förståelse och medmännisklighet

- Schackspelets gränsöverskridande natur passar väl in i större delen av stycket.
- Vid schackspelande utvecklas förmågan till perspektivtagande.
- Den uppförandekod som Schack i skolan använder sig av passar väl in i stycket.

En likvärdig utbildning

- Schackspelets gränsöverskridande natur passar väl in i större delen av stycket.
- Schack i skolan har goda erfarenheter av att träna svagare elever i kognitivt tänkande och där till stärker deras självförtroende passar schack som pedagogisk metod väl in i detta stycke.

Skolans uppdrag

- Schack i skolan poängterar och har fått god feedback på den uppförandekod som alltid används vid schackspelande.
- I detta stycke finns flera meningar som känns direkt riktade till schackverksamhet: "Skapande och undersökande arbete samt lek är väsentliga delar av lärandet", "Särskilt under de tidiga skolåren har leken stor betydelse för att eleverna ska tillägna sig kunskaper", "Skolan ska stimulera elevernas kreativitet, nyfikenhet och självförtroende samt deras vilja att pröva och omsätta idéer i handling och lösa problem. Eleverna ska få möjlighet att ta initiativ och ansvar samt utveckla sin förmåga att arbeta såväl självständigt som tillsammans med andra."
- Det *etiska perspektivet* tränas genom att barnen i schack får träna sig på att göra ställningstaganden/val, och på att agera ansvarsfullt.
- Schack passar bra både i förskoleklass, i skola och på fritidshemmen, varför ett gemensamt pedagogiskt synsätt kan etableras för de olika verksamheterna.
- Schack ger en bildningsgång där man får pröva, utforska och tillägna sig kunskap och erfarenheter.

God miljö för utveckling och lärande

- Den uppförandekod som Schack i skolan använder sig av passar väl in i stycket.
- Schack hjälper många barn att stärka sin självkänsla och ger dem att göra framsteg och övervinna svårigheter.

2. Övergripande mål och riktlinjer för utbildningen

Normer och värden

- Den uppförandekod Schack i skolan använder sig av passar väl in i stycket.

- Schack utvecklar barns förmåga till perspektivtagande vilket passar väl in i detta stycke.

Kunskaper

- Schack utvecklar barns matematiska tänkande i vardagslivet.
- Schack utvecklar barn i förmågan att lösa problem och att omsätta idéer i handling på ett kreativt och ansvarsfullt sätt.
- Schack tränas barn i förmågan att använda digitala medier till sitt lärande.
- Spelar du schack utvecklar du ditt kritiska tänkande.
- Spelar du schack tränas du i förmågan att lära, utforska och arbeta både självständigt och tillsammans med andra, och får tillit till din egen förmåga.

Övergång och samverkan

- Vi har goda erfarenheter av hur schack kan bli en sammanhållande kraft. Inte minst om barnen deltar i Schack4an, vilket är ett socialt projekt med målet att skapa klassgemenskap.

3. Förskoleklassen

- Schack passar utmärkt för de yngre barnen, eftersom spelet i lekens form tränar olika egenskaper som barnen kommer att ha nytta av under sin skolgång. Både sociala och intellektuella.
- Schack är ett utmärkt sätt att leka matematik och förbereda barnet för ämnet.
- I schack får barnen pröva och utveckla idéer, lösa problem och omsätta idéerna i handling.
- I schack utvecklar barnen förmågan att upprätthålla goda relationer och tränar sitt perspektivtagande.
- I schack utvecklar barnen sig i förmågan att använda matematiska begrepp för att kunna lösa problem.

Centralt innehåll

- Schack är en lek som tränar matematiska förmågor, koncentrationsförmåga, perspektivtagande och social interaktion.

4. Fritidshemmet

- På fritidshemmet ska begreppet undervisning ges en vidare tolkning. Schack passar in bra, inte minst eftersom det betonas att man ska fånga barns intresse och att lek, nya arbetssätt och inlärningsmetoder ska premieras. Det lyfts också fram att barnen ska uppmuntras till att pröva egna idéer, lösa problem och omsätta idéer i handling. Dessutom ska de utmanas så att deras kreativitet utvecklas, deras nyfikenhet och tilltro till sin egen förmåga.

- Centralt innehåll är: Skapande genom estetiska uttrycksformer, matematik i vardagliga situationer, normer och regler i vardagen exempelvis i spel och lekar, varför regler behövs, närståendes och föreningslivets utbud av aktiviteter, initiera, organisera och delta i olika lekar, idrotter och aktiviteter inomhus.

5. Kursplaner som kompletteras med kunskapskrav

Matematik

Nedanstående formuleringar kan kopplas till schackverksamhet:

- Matematisk verksamhet är till sin art en kreativ, reflekterande och problemlösande aktivitet som är nära sammankopplad till den samhälleliga, sociala och tekniska och digitala utvecklingen. Kunskaper i matematik ger människor förutsättningar att fatta välgrundade beslut i vardagslivets många situationer.
- Matematikutbildningen ska bidra till att eleverna utvecklar kunskaper för att kunna formulera och lösa problem, samt reflektera över och värdera valda strategier, metoder, modeller, och resultat.
- Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar förmågan att argumentera logiskt och föra matematiska resonemang. (I schack är en viktig del av inlärningsstrategin att verbalisera sina tankegångar för att utvecklas.)

Eleven ska genom undervisning kunna:

- Formulera och lösa problem med hjälp av matematik, samt värdera valda strategier och metoder.
- Välja och använda lämpliga matematiska metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter.
- Använda matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för frågeställningar, beräkningar och slutsatser.

Årskurs 1-3

- De fyra räknesättens egenskaper och samband samt användning i olika situationer. (I schack är grunden för en värdering av en ställning kopplad till pjäsernas värde.)
- Hur enkla mönster i talföljder och enkla geometriska mönster kan konstrueras, beskrivas och uttryckas. (Just kopplingen till aritmetik och hanteringen av den mentala talserien är något som forskare i matematik lyfter fram som områden som schack kan träna.)
- Slumpmässiga händelser i experiment och spel.
- Strategier för matematisk problemlösning i enkla situationer.
- Matematisk formulering i frågeställningar utifrån enkla vardagliga situationer.

Årskurs 4-6

- Hur mönster i talföljder och geometriska mönster kan konstrueras, beskrivas och uttryckas.
- Enkel kombinatorik i konkreta situationer.

- Koordinatsystem och strategier för gradering av koordinataxlar. (Schackbrädet har ett koordinatsystem som ger varje ruta ett namn. Redan lågstadiebarn får lära sig "schackspråket" som bygger på koordinatsystemet.)
- Strategier för matematisk problemlösning i vardagliga situationer.
- Matematisk formulering av frågeställningar utifrån vardagliga situationer.

Årskurs 7-9

- Hur mönster i talföljder och geometriska mönster kan konstrueras, beskrivas, och uttryckas generellt.
- Likformig sannolikhet och metoder för att beräkna sannolikheten i vardagliga situationer.
- Hur kombinatoriska principer kan användas i enkla vardagliga och matematiska problem.
- Strategier för problemlösning i vardagliga situationer och inom olika ämnesområden samt värdering av valda strategier och metoder.
- Matematisk formulering av frågeställningar utifrån vardagliga situationer och olika ämnesområden.
- Enkla matematiska modeller och hur de kan användas i olika situationer.

Sammanfattning

Schack passar väl in som pedagogisk metod enligt Skolverkets dokument *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet (Reviderad 2017)*. Först och främst stärker schackverksamhet skolans värdegrund och ligger i linje med skolans uppdrag. Schackverksamhet stärker också skolornas övergripande mål och riktlinjer för sin utbildning. Utöver detta är det inom ramen för förskoleklass, fritidsverksamhet, och inom ämnet matematik som det finns mest tydliga kopplingar till de olika verksamheternas kriterier för undervisning.

Till sist bör det påpekas att de mest positiva resultaten vid schackverksamhet, enligt både forskning och de utvärderingar som gjorts, är hur barn med psykiska funktionsvariationer stärker sina kognitiva förmågor, samt hur schack kan användas som integrationsmetod för barn med mindre kunskaper i svenska språket.

Jesper Hall, Riksinstruktör vid Sveriges Schackförbund, samt ordförande för ECU (European Chess Union) Education

Lars Holmstrand, professor emeritus i pedagogik vid Linnéuniversitetet, samt representant för Schack i skolans referensgrupp i Sverige

Agnieszka Bron, Professor i pedagogik vid Stockholms Universitet, samt representant för The Advisory Board of ECU

