Lärarhandledning åk 1-3

Kalvins hälsocirkel

Kalvins hälsocirkel är jättebra att följa. Sover du gott är du vaken för nya upplevelser varje morgon. Äter du som du ska orkar du göra mycket mer. Rör du dig blir du stark och kan hålla igång längre. Håller du sinnena i trim kan du lära dig mycket mer.

Kalvins hälsocirkel®

Kalvins hälsocirkel är tänkt som ett kompletterande pedagogiskt material till undervisningen i begreppet hälsa för grundskolans lägre årskurser. Kalvins hälsocirkel visar hur en bra hälsa grundläggs. En god hälsa grundläggs framför allt i barndomen och är en förutsättning för att våra barn ska utvecklas, lära och klara av de dagliga rutinerna. Genom att ta särskild hänsyn till helheten i hälsocirkeln, är vår målsättning att detta ska öka barnens förståelse för hur en god hälsa grundläggs.

Hälsa är ett föränderligt begrepp.
Föreställningar om vad god hälsa innebär förändras över tiden och skiljer sig mellan olika kulturer. Därför är det viktigt, om vi ska verka för en hälsofrämjande skola, att vi fortlöpande arbetar med att utveckla nya och skiftande arbetssätt tillsammans med barnen. I Kalvins hälsocirkel uppmärksammar vi ”friskområden”, som lyfter fram vad som kan stärka vår hälsa och får oss att må bra. Utgångspunkten för materialet är att barnen själva ska medverka genom att forma sin vardag, så att de trivs och mår bra. Därför tonar vi ner faktaförmedlingen till förmån för en pedagogik där barnens vardagsliv och egna frågor blir det centrala.

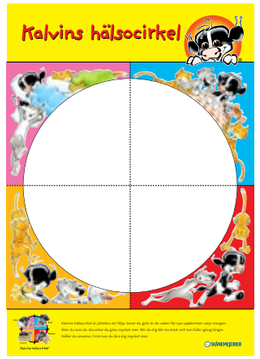
Syftet med materialet är att ge barnen en helhetssyn och elementär kunskap om den egna kroppen, hur den fungerar, vilka behov den har och hur vi kan omsätta detta i vardagen.

Materialet består av denna lärarhandledning, elevens arbetsbok och en plansch. Materialet kan användas av både årskursbundna och åldersintegrerade klasser. Denna lärarhandledning och elevens arbetsbok är indelade i fyra huvudområden:
- Kost
- Rörelse
- Sinnen
- Sömn

Ni kan arbeta med hela materialet i ett sammanhang, som tema kring ämnet hälsa, eller ta upp varje område för sig. Barnen kan arbeta enskilt, i par eller i grupp. Välj den arbetsform som passar er bäst.
Denna lärarhandledning är tänkt som en inspirationskälla när du planerar undervisningen i hälsa. Den kommenterar också arbetsbokens olika områden. Och ger förslag på frågor, övningar, tips och diskussionsämnen.

Elevens arbetsbok är uppdelad i hälsocirkelns fyra områden. Den tar upp fakta, tips och övningar på ett positivt, roligt och inspirerande sätt. Med din hjälp hoppas vi att eleverna ska finna sambandet mellan de olika områdena och se en helhet, som förhoppningsvis ska leda till en hälsosammare vardag, där våra barn mår bra. Vår avsikt är att eleverna ska få behålla arbetsboken.

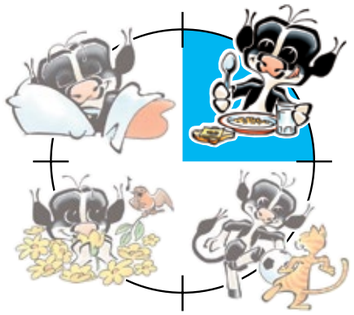
Planschen är tänkt att hänga i klassrummet som en dokumentation och redovisning av barnens hälsofrämjande arbete. Efter hand som barnen arbetar med hälsocirkeln växer planschen fram, för att till slut visa helheten med Kalvins hälsocirkel och hur barnen har format sin vardag så att de ska må bra.



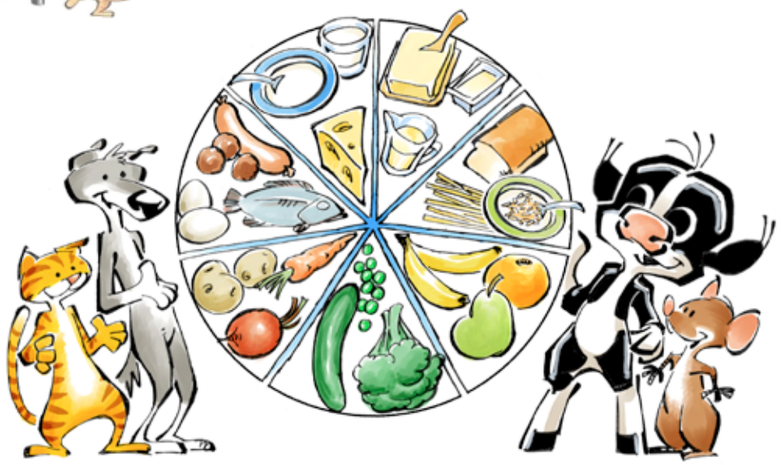
För mer information
www.skanemejerier.se eller www.kalvin.mu

Slutligen hoppas vi med detta material kunna bidra till att öka barns förståelse för vikten av en god hälsa. Detta är något de kan bära med sig hela livet.
Om våra barn mår bra, utvecklas de väl och känner glädje och lust att vilja lära. Denna ständiga process med hälsofrämjande arbete, bör vi därför aldrig upphöra med.

Kalvins kluringar
Barnen kan också pröva sina kunskaper genom en ”kluring”. Svaren finner du i lärarhandledningen efter varje område.
I barnens arbetsbok finns svaren längst bak.



Kost



Kosten är viktig för kroppens och hjärnans utveckling och funktion. Genom att äta och dricka tillför vi kroppen de näringsämnen den behöver. Det är viktigt att få rätt sorts näring i tillräcklig mängd d v s det är betydelsefullt vad, hur mycket och när vi äter. En väl balanserad näringstillförsel i kombination med fysisk aktivitet är av speciell betydelse för barn i växande ålder. Detta för att bygga upp ett starkt skelett och få kroppen att fungera normalt. Rätt kost och goda kostvanor ökar våra möjligheter till bättre hälsa.

Vi blir vad vi äter, finns det ett budskap som lyder. Det ligger nog en del sanning i uttrycket. Under en livstid får vi i oss ca 70 ton mat och det motsvarar vad som får plats i fem fullastade långtradare. All denna mat sätter givetvis sina spår i människokroppen. Därför är det viktigt att vi tänker på vad vi äter, hur ofta och när.

Varför äter vi?
Maten vi äter har två syften. Dels ska den tillföra kroppen byggmaterial, dvs livsnödvändiga näringsämnen, som bygger upp vårt skelett och våra celler, dels äter vi för att täcka kroppens energibehov i förhållande till vår fysiska aktivitet. Kroppen behöver nytt byggmaterial och energi hela livet – inte bara medan vi växer. Därför är det viktigt med en väl balanserad kost i alla åldrar, men speciellt viktigt för våra barn i växande ålder, när de befinner sig i en snabb tillväxt, utveckling och är fysiskt väldigt aktiva.

Näringsämnen
Vår kropp är sammansatt av många olika näringsämnen. Varje näringsämne har sin särskilda uppgift. För att vi ska kunna leva, röra på oss och må bra måste varje näringsämne tillföras i rätt mängd genom mat och dryck. Det är varken bra med för mycket eller för litet av de olika näringsämnena. Men barn som växer behöver förhållandevis mycket näring.

Energi- och näringsbehov
Vår kropp utnyttjar kosten i första hand för att täcka sitt energibehov. Energigivande näringsämnen är kolhydrater, fett och i viss mån proteiner. Näringsbehovet avser främst behovet av livsnödvändiga näringsämnen som proteiner, fett, kolhydrater, vatten, mineraler och vitaminer. Energibehovet ställer framför allt kvantitativa krav på kosten medan näringsbehovet ställer främst kvalitativa krav. Vårt energiintag måste stå i balans till vår energiförbrukning för att vi ska orka röra på oss.

Låt oss jämföra vår kropp med en bil. På samma sätt som en motor inte kan gå utan bränsle, kan inte kroppen röra sig eller fungera utan att den också får bränsle. Den behöver energi till musklerna så att kroppen kan röra sig. Den behöver dessutom energi för alla de andra kroppsfunktionerna – även för att tänka.
Precis som kroppen behöver fylla på byggmaterial hela tiden, behöver den regelbunden påfyllning av energin.

Att växa
För att stärka sitt skelett ska barn röra på sig. Att äta och dricka rätt tillsammans med fysisk aktivitet i växande ålder förebygger en skelettförsvagning och skador som kan uppstå och visa sig först i hög ålder. Skelettet är en del av vår rörelseapparat. Skelettet tjänstgör också som en depå för kalcium och fosfor. Visste du att 99 % av kroppens kalciummängd finns lagrad i benstommen och att 75 % av det kalcium vi tillför vår kropp genom att dricka och äta kommer från mejeriprodukter?
Det är kalcium, fosfor, vitamin D (vitamin D hjälper kroppen att ta upp kalcium från tarmen) och fysisk aktivitet som bygger upp vårt skelett.

När ska vi äta?
Dagens energi- och näringstillförsel bör fördelas jämnt över dagen. En lämplig måltidsordning är tre huvudmål och två till tre mellanmål. Följande fördelning av energi- och näringsintaget föreslås: frukost 15-25 %, lunch ca 25-30 %, middag ca 25-30 %, resten fördelas på mellanmålen ca 15-20 %. Dessutom är det önskvärt med ett regelbundet måltidsmönster och att tillräckligt med tid avsätts för att maten ska kunna ätas i lugn och ro. Genom att äta tillsammans upplever vi också social samvaro.

Vid vilka tider vi brukar äta de olika målen är mycket individuellt, men kroppen ställer in sig på mat vid bestämda tider. Det är därför vi känner oss hungriga när klockan närmar sig matdags. Hungerskänslorna är kroppens signaler att det är dags att fylla på lagren av energi och näring. Om vi då inte får någon mat, blir vi så småningom allt mer trötta, griniga, okoncentrerade och har svårt att sitta still.

Kolhydraterna i maten tas upp i blodet i form av glukos (blodsocker). När vi inte ätit på länge är blodsockerhalten låg. Väljer vi då att äta något med mycket socker, stiger blodsockerhalten snabbt, men bara för en kort stund. Ganska snart är den tillbaka på en låg nivå och lämnar bara stor hunger och rastlöshet efter sig. Det bästa för vår kropp är att försöka hålla en ganska jämn blodsockerkurva. Det gör vi bäst genom att fördela måltiderna jämnt över dagen och att undvika att äta för mycket socker. Då är det också lättare att få i sig de näringsämnen vi behöver. Kroppen kan också bättre ta vara på näringen.

Det är inte heller bra att få för mycket mat på en gång. Då blir vi bara slöa och dåsiga och vår arbetsförmåga minskar. För skolbarn och fysiskt aktiva är det extra viktigt att fylla på energi med jämna mellanrum. Det håller dem pigga, vakenheten ökar och deras arbetsprestation blir bättre.

Vad ska vi äta?
Matcirkeln är till just för att vi lättare ska kunna göra oss en bild av om vi äter tillräckligt allsidigt för att kroppen ska få alla de näringsämnen den behöver.

I matcirkeln är våra livsmedel indelade i sju grupper. För att få goda, näringsriktiga och nyttiga måltider, bör våra måltider under dagen innehålla något från alla grupperna. Dock behöver inte alla grupperna ingå vid varje måltid.

Grupper	Uppgift
Mjölk, fil, yoghurt och ost m m	Ger viktiga näringsämnen som kalcium, protein, riboflavin (vitamin B2), vitamin B12, A- och D-vitaminer, zink och jod.
Kött, fisk och ägg	Ger oss framför allt protein, B-vitaminer och mineralämnen.
Frukt	Vår viktigaste C-vitaminkälla. Innehåller dessutom mycket fibrer.
Grönsaker	Rika på vitaminer, mineraler och fibrer.
Rotfrukter och potatis	Potatis ger oss mycket energi och är dessutom en bra C-vitaminkälla. Rotfrukter innehåller mycket fibrer samt vitaminer och mineraler.
Bröd och spannmål	Bröd, pasta, gryn och ris är nyttiga livsmedel som förutom energi ger oss fibrer, järn och B-vitaminer.
Smör, olja, margarin	Kroppen behöver fett. Det är livsviktigt för en god hälsa. Fett i rätt mängd är inte farligt. Tvärtom, det behövs för en rad funktioner i kroppen. Fett fungerar som smörjmedel i olika processer samt som isolering för våra inre organ. Det ger oss mycket energi och behövs för upptaget av fettlösliga vitaminer och för att vi ska få i oss de livsnödvändiga fettsyrorna.

Matcirkeln kan innehålla olika livsmedel beroende på vilken matkultur den är anpassad till.

Frukosten
Vår frukost, som ska täcka ca 15-25 % av hela dagens energi- och näringsintag, bör innehålla delar från grupperna:

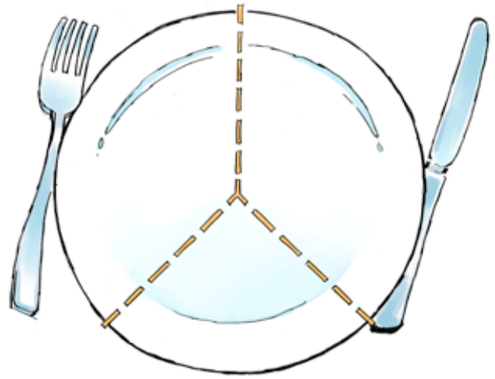
Mjölk, fil och yoghurt
Bröd, müsli, flingor och gryn
Grönsaker
Bordsmargarin
Frukt
Ost eller köttpålägg

En frukost bestående av mjölk, fil, yoghurt, flingor eller müsli, juice och ett par smörgåsar med pålägg, ger kroppen vad den behöver för att orka fram till lunch.

Mellanmålet
Mellanmålet ger oss nya krafter och är ett viktigt komplement till frukost, lunch och middag. 15-20 % av dagens energi- och näringsintag bör mellanmålet motsvara. Mellanmålet bör innehålla någon del från
en eller flera av grupperna:

Mjölk, fil och yoghurt
Bröd och flingor
Grönsaker
Bordsmargarin
Frukt
Ost eller köttpålägg

Ett mellanmål bestående av t ex frukt och lite yoghurt eller mjölk och smörgås ger oss nya krafter och gör oss pigga. Ibland kan det räcka med en frukt som mellanmål.



Tallriksmodellen
Tallriksmodellen kan vara ett bra hjälpmedel när du lägger upp mat på tallriken till lunch och middag. Den ger en bild av hur stor plats olika delar av maten bör ta och är indelad i tre delar som ger dig olika sorters näringsämnen. Tallriksmodellen hjälper därmed till att få en bra balans mellan olika näringsämnen till lunch och middag.
Drygt en tredjedel av tallriken bör vara grönsaker och rotfrukter. En lika stor del bör vara bröd, potatis, pasta eller ris och resterande delen bör fyllas med kött, fisk eller ägg.

Lunch respektive middag ska täcka ca 25-30 % vardera av hela dagens energi- och näringsintag.

Om jag inte kan dricka mjölk?

Mjölkprotein
Proteinerna i mjölk heter kasein- och vassleprotein. En del personer (framför allt små barn) kan vara överkänsliga mot mjölkprotein och måste utesluta detta helt från kosten. För dem finns nyttiga och goda alternativ baserade på havre, ris eller soja. Dessa kan användas precis som vanlig mjölk i matlagning, bakning eller som iskall måltidsdryck.

Laktos/mjölksocker
Kolhydraten i mjölk heter laktos (mjölksocker). Laktos finns i varierande mängder i olika mejeriprodukter. För att bryta ner laktos behövs ett enzym i tarmen som heter laktas. Upp till 3-5 års ålder har de flesta barn tillräcklig laktasaktivitet för att kunna bryta ner den laktos som vi får i oss via kosten. Största delen av befolkningen som bor i norra Europa bibehåller denna laktasaktivitet även i vuxen ålder.

Människor har olika förmåga att bryta ner laktos i tunntarmen. Den del av laktosen som inte spjälkas i tunntarmen kommer ner till tjocktarmen, där den fungerar som en kolhydratkälla för tarmbakterierna och ger då en fibereffekt. Vid bakteriernas nedbrytning av laktos kan gaser bildas i magen. Det kan då ge uppsvälldhet eller magknip och i vissa fall diarré.

Det finns en låglaktosmjölk som innehåller 80 % mindre mängd laktos och som kan vara ett bra alternativ om vi får besvär av att dricka vanlig mjölk. Denna används som måltidsdryck eller i matlagning och bakning precis som vanlig mjölk.

Vegetarianer
Om vi av någon anledning inte äter mat från vissa grupper i matcirkeln måste vi se till att få likvärdig näring på annat sätt.

Om du inte äter från alla grupper ur matcirkeln är det viktigt att du får i dig denna näring på annat sätt. En person som t ex inte äter kött eller fisk kallar sig vegetarian. En del vegetarianer väljer att äta ägg och mjölkprodukter. De har lättare för att få i sig det som behövs för en välbalanserad och hälsosam kost.
Om du inte äter kött, fisk eller ägg är det viktigt att du istället äter ärtor, böner, linser, sojabaserade produkter (t ex sojakorv, sojabiffar), quorn och mjölkprodukter för att få i dig tillräckligt med framför allt protein.

En vegetarisk lunch/middag bör innehålla bönor, linser, sojabaserade produkter eller quorn som kompensation för köttet. Till detta serveras t ex ris, potatis, pasta eller bröd samt grönsaker.

Den goda mjölken
Mjölk tillhör några av de viktigaste livsmedlen i barnens liv. Det beror naturligtvis på att de behöver all den näring som mjölken ger. För barn och ungdomar är mjölkens kalcium extra viktig. Det är nämligen kalcium, i kombination med motion och vitamin D, som behövs för att bygga ett starkt skelett. Bra kalciumkällor är mjölk, fil, ost och yoghurt. Vårt behov av kalcium, vitaminer och mineralämnen är ungefär lika stort hela livet.
Därför behöver vi även i vuxen ålder fortsätta dricka mjölk för att underhålla och bevara vårt skelett.

Får inte kroppen det kalcium den behöver lånar den kalcium från skelettet. Då blir skelettet urkalkat med benskörhet som följd. ”En halv liter mjölk om dagen och en halv timmes motion” är en bra grundregel. Men mjölk är mer än kalcium. Det är ett mycket näringstätt livsmedel. Med det menas att vi får mycket näring i relation till energin, det vill säga kalorierna. Mjölk innehåller 14 av 18 viktiga vitaminer och mineraler. Mjölk är helt enkelt en riktig “powerdryck”. Förutom kalcium och vitamin D innehåller mjölken bland annat betydande mängder protein, olika B-vitaminer och mineralerna zink och jod. Mineraler är viktiga för olika funktioner i kroppen. Zink är bland annat betydelsefullt när man växer som barn. Det är också viktigt för cellernas funktion, även för vuxna. Andra funktioner är att det behövs för omsättningen av kolhydrater, fett och protein. Jod är viktigt för bildandet av sköldkörtelhormon, som vi också behöver för vår ämnesomsättning. Vanligtvis är joderat salt den största jodkällan.

Hur klarar man sig utan mjölk i andra länder?
Man äter ost och andra mejeriprodukter, till exempel yoghurt samt mycket mer grönsaker än vad vi gör. Dessa blir då en bra kalciumkälla.

Hur mycket kalcium behöver vi?
Tabellen nedan visar hur mycket kalcium olika grupper behöver varje dag. 75 % av kalciumintaget får vi från mjölk och andra mejeriprodukter. Resterande 25 % får vi huvudsakligen från grönsaker.

Kalcium mg per dag
Barn Mindre än 1/2 år – 360 mg 1/2-1 år – 540 g 1-6 år – 600 mg 7-10 år – 700 mg
Pojkar 11-20 år – 900 mg
Flickor 11-20 år – 900 mg

Svenska näringsrekommendationer, 1997

De flesta människor i vårt land dricker mjölk eller äter mjölkprodukter varje dag. Men mjölk är ett känsligt livsmedel. Därför är det särskilt viktigt att mjölken alltid produceras och hanteras på bästa sätt. Det är en förutsättning för framställningen av bra och hållbara mejeriprodukter.

Kon
För att en ko ska ge mjölk måste hon först få en kalv. Den mesta mjölken kommer månaderna efter kalvningen. Får kon sedan allt det vatten och foder hon behöver, fortsätter hon att ge mjölk i ca 10 månader. Sedan ”står hon i sin” för att få den vila hon behöver inför nästa kalvning. En ko behöver mellan 20 och 30 kg foder om dagen. För att gräset som en ko äter, ska räcka som foder
i ett helt år, kan man räkna med minst ett halvt hektar mark. Det är lika mycket som en fotbollsplan. När en mjölkko är som mest produktiv kan hon ge över 30 liter mjölk om dagen. En mjölkko ger i snitt över 6.000 liter mjölk om året.

Mjölkens väg

1. Korna mjölkas två gånger om dagen. Numera använder man mjölkmaskiner som vakuumpumpar ut mjölken ur juvret med sugande rörelser. God hygien i stallet är A och O. Mjölkningsanläggningen måste vara väl rengjord och konstruerad så att mjölken transporteras sakta och inte skummar. För att mjölken ska hålla sig måste den kylas omedelbart.

2. Mjölken hämtas i regel varannan dag med tankbil. Där hålls den kyld till cirka 4 grader under transporten till mejeriet. Mjölken måste röras om för att kylas snabbt och den får inte frysa.

3. All inkommande mjölkråvara tas in via mjölkmottagningen. Där kontrollerar man att råvaran har sådana egenskaper att den lämpar sig för vidare behandling. Innan den godkända mjölkråvaran överförs till tanken ska man också kontrollera dess ålder, så att den blandas i rätt tank och kan gå igenom den allmänna mjölkbehandlingen i rätt tid. Upptäcker man några kvalitetsfel får inte mjölkråvaran blandas i tanken för ordinarie produktmjölk. Den skulle kunna förstöra hela mejeriets lager av mjölk.

4. Trots all teknologi när det gäller kvalitetskontrollen är det inget som slår den mänskliga faktorn när smaken ska kontrolleras.

5. På mejeriet pastöriseras all mjölk. Den renas, separeras och homogeniseras. Alla dessa processer övervakas från ett kontrollrum där man kontrollerar var olika mjölkleveranser befinner sig i flödet.

Pastörisering	Mjölken hettas upp till ca 72 grader i 15 sekunder och kyls sedan snabbt ner igen. Då blir mjölken fri från oönskade bakterier och hållbarheten ökar.
Standardisering	Grädden separeras från skummjölken innan den förpackas. Därefter tillsätter man en bestämd mängd grädde igen till skummjölken. Varje mjölksort får då en bestämd fetthalt.
Homogenisering	Fettet finfördelas så att mjölken får en jämn konsistens och fylligare smak.
Vitaminering	De mjölksorter som har låg fetthalt har också en låg halt av fettlösliga vitaminer. Dessa mjölksorter vitamineras med fettlösliga A- och D-vitaminer.

6. Mjölken förpackas och datummärks.

7. Därefter lastas den på kylbilar och sen bär det iväg till affären.

8. Som konsument hittar du mjölken i kyldisken i din butik. Alltid färsk, god och färdig att servera. All mjölk blir förstås inte mjölk som man dricker i glas. Du får även i dig mjölkens viktiga näringsämnen genom att t ex äta ost eller yoghurt.

Frågor, övningar, tips och diskussionsämnen

Ta gärna upp följande frågor och diskussionsämnen med barnen:

• Varför är det så viktigt att äta flera olika sorters livsmedel varje dag?
• Diskutera utifrån barnens uppgifter vad de äter under en dag.
• Hur ser en bra frukost ut?
• Hur ser ett bra mellanmål ut?
• Hur ser en bra lunch och middag ut?
• Varför är det viktigt att dricka mjölk?
• Vad gör jag om jag inte kan dricka mjölk?
• Vad gör vi, om vi av olika anledningar, inte äter mat från vissa grupper i matcirkeln?
• Diskutera mjölkens väg.
• Diskutera vad man kan göra av mjölk.

Uppgifter
• Låt eleverna, tillsammans i grupper, ta fram en bra frukost, ett mellanmål, en lunch och middag genom att rita, skriva, klippa och klistra. Sätt sedan upp detta på planschen.
• Låt eleverna tillsammans i grupper rita, skriva, klippa och klistra en egen matcirkel. Ni kanske kan göra en gemensam matcirkel för hela klassen att sätta upp på väggen.
• Låt eleverna ta med tomma och väl urdiskade förpackningar från olika mejeriprodukter till skolan. Eleverna kan då läsa på förpackningarna och se vad det är för skillnader på t ex olika mjölksorter. Förpackningarna kan också vara bra när klassen ska öva på att räkna mått och volym. Ni kan också göra er egen lilla affär med mejeriprodukter.

Tillverka eget smör i klassrummet.
Så här gör ni:
5 dl vispgrädde
0,5 tsk salt
Vispa kall grädde så länge att det bildas klumpar. Häll av vätskan (kärnmjölken). Slå kallt vatten i skålen och ”tvätta” smöret. Byt vatten flera gånger. Häll av vattnet. Tillsätt 0,5 tsk salt. Arbeta smöret med en slev tills det blir mjukt och fint. Bred det egna smöret på t ex kex.

Tillverka egen ost i klassrummet.
Så här gör ni:
2 l mjölk
1 tsk löpe (kan köpas på apoteket)
2 tsk salt
Värm mjölken till ca 30 grader. Tillsätt löpen och rör om försiktigt. Låt mjölken stå ca 20 minuter så att den stelnar. Skär ostmassan i centimeterstora tärningar. Rör sakta i den brutna ostmassan minst 5 minuter, gärna längre. Häll sedan av vasslen. Tillsätt saltet under omrörning. Lägg ostmassan i en form med hål (durkslag, sil) klädd med linneduk. Lägg på en tyngd så att vasslen pressas ut genom hålen. Vänd osten några gånger under dagen. Skölj samtidigt ur linneduken i vatten och lägg den runt osten igen. Låt osten stå över natten.

Tips

Gör ett bondgårdsbesök
Välj ut någon av våra ca 40 besöksgårdar som finns i hela Skåne. Under bondgårdsbesöket, som brukar ta ca 1,5 timme i anspråk, får ni hälsa på hos mjölkkorna, titta på de små kalvarna och se hur ungdjuren har det. På många av gårdarna finns även andra djur som hästar, hundar och katter. Och tar ni matsäck med er finns det ofta ett mysigt ställe i närheten där ni kan njuta av er picknick i gröngräset. En lista över alla besöksgårdar finns att ladda ner på Skånemejeriers hemsida www.skanemejerier.se

Svar på Kalvins kluringar
Nr 1: 5 långtradare
Nr 2: Tomatketchup
Nr 3: Gurka 97 %
Nr 4: 100 liter
Nr 5: 30 liter

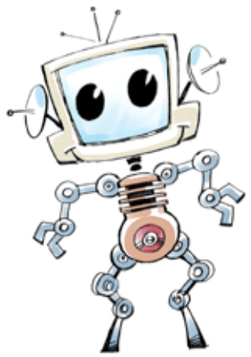
Rörelse

Vi människor utforskar världen utifrån ett medfött behov av aktivitet. Genom lek och rörelse, en aktiv livsstil, utnyttjar vi motoriken och tar tillvara de förutsättningar den ger. Detta innebär bl a att vi genom leken och rörelsen höjer vår medvetandenivå, skapar nyfikenhet och intresse för att samla nya kunskaper och intryck. Genom fysisk aktivitet belastar vi vårt skelett, så att ny stark benmassa bildas. Genom rörelse lär vi oss att känna och styra vår kropp och lyssna på vad den säger. Rörelsen är av avgörande betydelse för kroppens och hjärnans utveckling och funktion samt för känsloutveckling, social kompetens och förmåga att hantera stress. En aktiv livsstil ökar våra möjligheter till
bättre hälsa.

Hur fungerar vi?
Vår kropp kan egentligen liknas vid apparat. Dels har vi en ”motor” som består av vår muskulatur och skelett, dels har vi en egen liten ”datacentral” som består av bl a vår hjärna och vårt nervsystem. Vår datacentral styr våra rörelser. Vår ”motor” behöver bränsle och måste vara stark för att fungera. Bränsle och styrka får vi via vår kost och genom att röra på oss mycket.

För att förstå hur kroppen fungerar ska vi börja med att titta på kroppens byggnad.

Rörelseapparaten
Vår rörelseapparat består av två delar, vårt skelett och vår muskulatur. Tillsammans utgör de mer än hälften av kroppsvikten.
I musklerna frigörs den energi som är en förutsättning för kroppsrörelse. När musklerna, som är fästade vid skelettet, drar sig samman kan vi röra oss.



Skelettet
Vårt skelett fungerar som en stomme för att forma kroppen och stötta upp mjukdelarna. Skelettet består av mer än 200 ben och utgör ungefär 20 % av kroppsvikten. Hela livet pågår en aktiv uppbyggnad av benvävnaden. Men samtidigt bryts även benvävnad ner. För att bygga upp och få ett starkt skelett under uppväxtåren krävs fysisk aktivitet, men lika viktigt är det att äta och dricka rätt.

Fysisk aktivitet
Om vi rör mycket på oss belastas skelettet och det leder till att benvävnaden blir starkare och tätare. Men om skelettet inte används blir det svagare.

Kalcium
Kalcium behövs för att få ett starkt skelett. Kalcium är ett mineralämne. Det finns framför allt i mjölk, fil, yoghurt och ost, men också i grönsaker som broccoli och vitkål. Det är extra viktigt med en god kalciumtillförsel under uppväxtåren. Tre glas mjölk om dagen täcker nästan hela dagsbehovet av kalcium. Skelettet är kroppens största mineraldepå. Skelettet innehåller 99 % av kroppens kalcium. 75 % av det kalcium vi tillför vår kropp kommer från mjölk och andra mejeriprodukter. Resterande 25 % får vi huvudsakligen från grönsaker. För att få i oss lika stor mängd kalcium som det finns i ett glas mjölk måste vi äta åtta portioner broccoli eller vitkål.

Skelettets uppgifter:
- Stödja kroppen och ge fäste för musklerna.
- Skydda viktiga organ som hjärna, hjärta och lungor.
- Fungera som hävstänger på vilka musklerna verkar.
- Depå för kalcium och fosfor.
- Produktion av blodkroppar.

Leder
Det ställe där två eller flera ben möts kallas led. Lederna möjliggör rörelser mellan de olika skelettdelarna. Benen hålls ihop i lederna med hjälp av kraftiga ledband, ligament.

Muskler
Våra muskler gör bl a att vi kan röra på oss, att blodet och innehållet i mag-tarmkanalen kan transporteras. Vi är också beroende av våra muskler när vi ska tala och påverka vår omgivning och ge synliga uttryck för tankar och känslor.

Musklerna utgör nästan hälften av kroppsvikten hos en vuxen person. Musklerna delas in i:
- skelettmuskulatur
- hjärtmuskulatur
- glatt muskulatur

Skelettmuskulatur
Skelettmuskulaturen består av mer än 600 separata muskler och utgör största delen av muskelmassan. Skelettmuskulaturen står under viljans inflytande. Musklerna är mycket snabba i sin reaktion, men uttröttas relativt snabbt. Skelettmusklerna sitter fast vid skelettet med mycket starka senor.

Hjärtmuskulaturen
Hjärtmuskulaturen arbetar oberoende av viljan. Hjärtmuskeln arbetar dag och natt utan att vi tänker på det.

Den glatta muskulaturen
Den glatta muskulaturen, som finns kring våra blodkärl och inre organ, arbetar också utan viljans inflytande. Den reagerar relativt långsamt, men är mycket uthållig. Den glatta muskulaturen styr även rörelserna i mag-tarmkanalen.

Musklernas uppgifter:
- Utföra kroppsrörelser.
- Hålla kroppen upprätt.
- Vara stöd och skydd för inälvor.
- Säkra bl a viljemässig kontroll av sväljning, tömning av tarmen och vattenkastning.
- Transportera innehållet i mag-tarmkanalen framåt.
- Upprätthålla kroppstemperaturen när kroppen utsätts för stark kyla.

Tänder
Våra tänder har ett flertal funktioner. Utöver tuggning av föda spelar tänderna också en viktig roll vid utformningen av talet. De första mjölktänderna bryter fram i tandsprickningen vid 6-12 månaders ålder och brukar vara underkäkens framtänder. De sista mjölktänderna är som regel frambrutna i 3-årsåldern.

De första permanenta tänderna kommer ungefär i 6-årsåldern och kallas därför också ”sexårständer”. Under de första tonåren brukar man ha fått de 28 permanenta tänderna. En del får ytterligare fyra tänder längst bak. De kallas visdomständer och har vanligen brutit fram i 20-årsåldern. Den som inte får några visdomständer behöver inte bekymra sig.

Varför ser våra tänder ut som de gör?
Eftersom vi människor är allätare ser våra tänder olika ut. Vi behöver olika tänder till olika uppgifter. Framtänderna biter vi av och gnager vi med. De spetsiga hörntänderna fungerar som avklippare och med de breda kindtänderna maler vi maten. På samma sätt har olika djur olika tänder beroende på vad de äter. Kon, som är gräsätare, har stora breda tänder för att mala sänder gräset. Råttan, som är en gnagare, har stora framtänder. Tigern, som är köttätare, har långa, vassa tänder för att slita loss köttet.

Det är viktigt att sköta sina tänder!
Den vanligaste tandsjukdomen är karies (tandröta). Karies uppstår när socker och andra kolhydrater omvandlas av bakterier på tandytan till syra, främst mjölksyra. För att undvika hål i tänderna är det viktigt att använda fluortandkräm, borsta tänderna morgon och kväll samt undvika att småäta mellan måltiderna.

Gympa för tänderna
Vi kan också gympa med våra tänder genom att tugga t ex hårt bröd och råa morötter. Tuggandet stimulerar saliven som har en läkande och skyddande effekt på tändernas emalj.

Om olyckan är framme
Om vi får hål i en tand kan en tandläkare laga det. Om vi slår ut en permanent tand, ska vi snarast försöka komma till en tandläkare. Bäst är att förvara den utslagna tanden i munnen under tungan tills vi kommer till tandläkaren. Det går också bra att lägga tanden i mjölk eller vira in den i plastfolie, så att den inte torkar. I bästa fall kan tanden sättas tillbaka och växa fast igen.

Ergonomi
Det är viktigt att elevernas arbetsmiljö i klassrummet är utformad för att passa deras byggnad och funktionssätt, såväl fysiskt som psykiskt.

Att sitta på en traditionell stol i en statisk och orörlig ställning, kan leda till en felaktig hållning och ett större och ojämnare tryck på ländkotorna. Ett aktivt, ergonomiskt sittande, som att sitta på en sittdyna eller bollstol, är inte lika statiskt och stimulerar till små rörelser som bl a utvecklar en god hållning. Dessutom blir trycket jämnare fördelat på ländkotorna.

Några av fördelarna med att sitta på en sittdyna eller bollstol jämfört med traditionella stolar är att det ger en ökad blodcirkulation, vilket leder till ökad vakenhet och koncentration. Många gånger försöker eleverna själv öka sin vakenhet genom att gunga på stolen. Även rygg- och bukmuskulatur stärks, vilket utvecklar en bättre hållning, som förebygger ryggproblem. Ett aktivt sittande utvecklar även balansen.

En vinklad stol, ca 12 grader, är också att rekommendera jämfört en traditionell stol. Tänk även på att skapa ytor i klassrummet

där barnen kan utföra sina sysslor sittande på en sittdyna, bollstol, skriva och rita stående, sittande eller liggande på golvet.
Undvik att låta barnen ha samma arbetsställning hela dagen.

Det ska vara roligt att röra på sig!
Det är viktigt i den dagliga verksamheten att inspirera barn till att röra på sig. En bättre grund för en positiv utveckling och inlärning finns inte. Rörelsen kan integreras i många ämnen.

Vad är kondition?
Kondition är en människas förmåga att klara av fysisk ansträngning. Hur bra kondition vi har beror dels på vårt allmänna hälsotillstånd, dels på hur mycket vi anstränger och rör på oss. För att musklerna ska kunna arbeta behöver de syre. Ju mer vi anstränger oss desto mer syre behöver musklerna. Det vi i dagligt tal brukar kalla kondition är hjärtats pumpförmåga d v s den mängd syrerikt blod hjärtat orkar pumpa ut till musklerna. Ju mer vi rör på oss desto bättre kondition får vi. Ju bättre kondition vi har, desto bättre klarar hjärtat av att pumpa ut blod, så att musklerna får syre.

Att få bättre kondition innebär inte att vi måste springa flera mil i skogen. Huvudsaken är att vi gör något som är tillräckligt ansträngande för att öka andning, puls och får oss att svettas. Promenera i rask takt, cykla, simma, gå i trappor m m är utmärkt för att förbättra konditionen. Det är regelbundenheten i att dagligen röra sig som är viktig. En bra tumregel är att vi varje dag aktivt ska röra oss i minst 30 minuter.

Vad händer i vår kropp när vi rör på oss?
När vi anstränger oss, t ex springer, behöver musklerna mycket syre och energi. Då andas vi fortare. Hjärtat måste arbeta hårdare för att pumpa runt blod och föra ut mer syre till musklerna. När hjärtat pumpar ut blodet i ådrorna känner vi det som en puls. Ju mindre kropp vi har, desto fortare cirkulerar blodet ett varv och desto snabbare är pulsen. Vi börjar svettas för att kroppen tycker den är för varm. Kroppen försöker alltid hålla en jämn temperatur på 37 grader. När svetten avdunstar från huden kyls kroppen ner. Kroppen skickar också ut blod till huden för att kylas av. Det är därför vi ofta blir röda när vi är varma.

Att leka
Leken fyller en central roll i alla barns utveckling. Leken är för barn inte bara en källa till glädje och upplevelser, utan även ett starkt redskap för att främja deras utveckling.
De kanske mest betydelsefulla drivkrafterna bakom barns lek är behoven av upplevelse, rörelse, nyfikenhet och spänning.

Leken har en fundamental betydelse i dagens samhälle, där barn rör sig mindre och mindre. Leken utvecklar social kompetens, som t ex turtagande, motorik, perception och språk.
I leken lär sig barnen förstå omvärlden och hur andra människor tänker och känner.
Vägen från lek till arbete går också genom leken, och förmågan till kreativitet och skapande har sitt säte där. I lekarna utvecklas också många funktioner som är nödvändiga för att våra barn ska lyckas i skolan. Leken binder också samman barnens inre och yttre värld och gränsen mellan fantasi och verklighet passeras ständigt.

Som pedagogiskt redskap är leken svår att överträffa. Barns lek får inte vara för mycket vuxenstyrd och tillrättalagd. Som vuxna ska vi vara goda handledare och förse barnen med de redskap som krävs för att kunna hantera leken. Ett sätt är att lära dem lekar som de själva kan utveckla.

Idrott och hälsa
En medveten rörelseträning på idrottslektionerna inspirerar barnen till rörelse utanför skolan. Tänk på att alltid utgå från elevernas behov, d v s anpassa alltid krav och tempo till barnens ålder och förutsättningar. Därför är det alltid viktigt att hitta alternativ till olika övningar, så att alla kan vara med och lyckas. Låt barnen få tid på sig att lära in, automatisera och överinlära.

Pausgympa
Pausgympa i klassrummet är ett bra sätt att förebygga och bibehålla vakenhet, uppmärksamhet och koncentration. Gör ett avbrott i lektionerna med en övning.
Detta är både utvecklande och roligt för barnen.

Veckans rörelse
Att arbeta med Veckans rörelse är ett lekfullt och roligt sätt att få barn till en mer aktiv livsstil. Rörelserna kan tränas både i skolan och i hemmet. Skicka med en rörelse hem varje vecka så att barnen och föräldrarna kan öva tillsammans. Veckans rörelse i sig är inte ett självändamål utan en möjlighet att ge barnen resurser att klara av de dagliga rutinerna och själv söka sig till aktiviteter som utvecklar dem. Därför är inte det viktiga att barnen kan rörelsen efter en vecka, utan vad träningen kan leda till.

Motorikbana
Inventera er skolgård och se om ni kan skapa en motorikbana som eleverna kan använda på rasterna, under lektionstid eller på idrottslektionerna. Banan bör innehålla ett antal stationer med moment som t ex balansgång, klättring, hinderhoppning, rullning, armgång och prickkastning.

Målsättningen med en motorikbana är att låta eleverna på ett lekfullt sätt få en allsidig grovmotorisk träning, för att framför allt utveckla sin balans/jämvikt, styrka och koordination.

Frågor, övningar, tips och diskussionsämnen

Ta gärna upp följande frågor och diskussionsämnen med barnen:

- Skelettets uppgifter.
- Tål vår kropp så tuffa tag som de ibland visar på filmer?
- Är det någon i klassen som har brutit ett ben?
- Vilka kan konsekvenserna bli av bråk och slagsmål?
- Varför är det viktigt att ha hjälm när man t ex cyklar?
- Musklernas uppgift.
- Tändernas skötsel.
- Godis en gång i veckan eller lite godis varje dag – vilket är bäst?
- Vad är bäst att dricka till maten?
- Varför är det viktigt att sitta rätt?
- Varför är det viktigt att röra på sig?
- Är det viktigast att vara bäst i någon idrott eller är det viktigast att ha kul tillsammans?
- Gå igenom hur man tar pulsen.
- Har vuxna också behov av att leka?

Uppgifter

- Experiment: Böj ett kycklingben. Hur skulle skelettet vara om det inte innehöll kalcium? Gör ett experiment som visar detta genom att låta ett kokt lårben från en kyckling ligga 3-4 dagar i en burk med ättika. Ättikan löser upp det kalcium som finns i benet och gör det så mjukt att man kan böja det utan att det går av.
- Låt eleverna tillsammans i grupper komma på olika övningar till pausgympa i klassrummet. De kan skriva och rita övningarna. Välj ut någon eller några som kan sättas upp på planschen.
- Låt eleverna tillsammans i grupper komma på olika övningar till Veckans rörelse. De kan skriva och rita övningarna. Kanske kan ni få ihop så många övningar så det räcker till en hel termin. Sätt upp någon övning på planschen.
- Gör klassens egen lekbok. Låt eleverna tillsammans i grupper komma på olika lekar. De ska skriva ner lekarna och sedan kan de samla dem i en pärm.

Låt barnen tillsammans undersöka om de kan göra en motorikbana på skolgården.

- Gå eller spring genom Sverige. Gör upp en slinga nära skolgården på ca 1 km. Denna ska barnen ta sig runt varje dag. Ha en Sverigekarta uppe i klassrummet. Varje dag får ni en sträcka genom att barnen adderar vad de har gått eller sprungit. Här kommer matematiken också in. Sträckan förs in på kartan och så kan ni se hur långt ni har kommit på er väg genom Sverige. När ni kommer till ett område eller stad, passar ni på att läsa och tala om platsen. Detta sätt att arbeta är bra för att lära barnen kartor, skalor, städer och en början till allmänbildning i kombination med rörelse.

Tips

Bjud gärna in någon utomstående, som kan berätta och tala med eleverna om kroppen och rörelser.

För att öka elevernas medvetenhet om kostvanor och deras tänder finns bingospelet ”Din mat – Dina tänder”.

För att komma igång och få lite tips till pausgympa i klassrummet finns CD:n ”Pausgympa med Kalvin”. Detta är en CD tänkt för barn mellan 6-10 år och den innehåller 10 spår med olika korta övningar både med och utan musik.

För att få lite hjälp och tips med medveten rörelseträning finns också CD:n ”Gympa med Kalvin”. CD:n innehåller två st gympaprogram till härlig musik.

Sittdyna och bollstolar för aktivt ergonomiskt sittande.

Svar på Kalvins kluringar
Nr 6: I örat. Benet heter stigbygeln och är bara 3 mm långt.
Nr 7: Sköldpaddan
Nr 8: 140 slag i minuten

Sinnen

Genom våra sinnen: känsel, lukt, smak, hörsel och syn tar vi in information som hjärnan bearbetar. Hjärnan väljer ut relevanta impulser och bortser från andra. Genom sensorisk integrering sammanställer hjärnan impulser från våra sinnen till en innehållsrik bild. Vi jämför bilden med minnen från tidigare upplevelser och erfarenheter och känner på så sätt igen dem. Detta gör att våra upplevelser får en mening och att vi förstår sammanhang. Våra sinnen är nödvändiga verktyg för att kunna utforska och förstå verkligheten och få en medvetenhet om oss själva och omvärlden. Sinnesupplevelser ökar våra möjligheter till bättre hälsa.

Sinnena möjliggör och lägger grunden för:

- att nervsystemet på ett ändamålsenligt sätt ska kunna styra kroppen och de olika kroppsfunktionerna
- att information om faktiska händelser lagras i vårt minne
- tankar, känslor och inlärning
- att utveckla en egen identitet och personlighet

Känselsinnet
Känselsinnet består av flera olika sinnen som registrerar och ger oss information om tryck, beröring, temperatur, smärta och om kroppsdelarnas ställning och rörelser.

Tryck- och beröringssinnet
Det är hudens känselorgan som förmedlar den direkta kontakten med yttervärlden. Med tryck- och beröringssinnet lär vi oss bland annat hur olika föremål känns och vilken form de har.

Temperatursinnet
Vår medvetna upplevelse av temperatur d v s vår förmåga att känna och reagera för temperatur – värme och kyla – och dess förändringar.

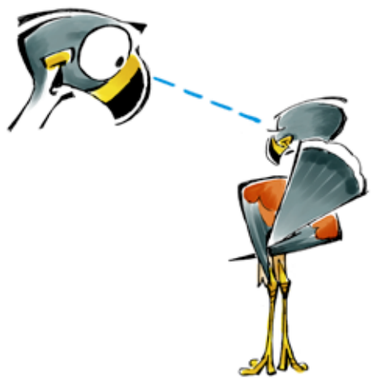
Smärtsinnet
Genom olika typer av påverkan på vår kropp kan smärta utlösas. Smärtsinnet är inte som andra sinnen, då smärta upplevs som obehagligt och skrämmande. Smärtsinnet skyddar oss mot skador och därför kan man säga att smärtsinnet är vårt viktigaste sinne. Vi kan leva utan syn, hörsel, smak och luktsinne. Men inte utan förmågan att känna smärta.

Luktsinnet
Luktsinnet är vår förmåga att uppfatta och reagera på ämnen som finns i luften. Man säger att luktsinnet är ett fjärrsinne, som kan påverkas långt från luktkällan. Luktsinnet är ett mycket känsligt sinne, som kan uppfatta mycket små koncentrationer av lukt. Samtidigt kännetecknas luktsinnet av stor förmåga till anpassning d v s luktkänslan avtar efter hand, även om koncentrationen på lukten är densamma.

Smaksinnet
Smaksinnet är vår förmåga att uppleva smakintryck. Smaksinnet är viktigt för att kontrollera vad vi äter och dricker och om vi ska svälja det som finns i munnen. Smaklökarna är utspridda på tungans yta, men några smaklökar finns även i munhålan och i svalget. Smaklökarna meddelar vår hjärna om det vi stoppar i munnen. Genom de fem grundsmakerna salt, sött, surt, beskt och umami, kan hjärnan skilja på olika smaker. Tidigare har man ansett att grundsmakerna uppfattas på olika ställen på tungan, men nu har det visat sig att man känner de olika smakerna överallt på tungan.

Hörselsinnet
Hörselsinnet är vår förmåga att uppfatta ljud. Hörseln är basen för språkutvecklingen och är därför mycket viktig för vår sociala och kulturella utveckling. Hörseln har en mycket central roll i vårt dagliga umgänge med andra människor. Hörselsinnet är det viktigaste sinnet för kommunikation mellan människor.

Synsinnet
Synen hjälper oss att uppfatta omvärlden omkring oss. Det finns inget annat sinne som ger oss så mycket information om vår omgivning. 70 % av alla sinneceller i kroppen finns i våra ögon. Vi kan likna våra ögon vid en kamera. All information vi får via våra ögon skickas vidare till hjärnan för att tolkas och sättas samman till våra subjektiva synintryck. Synsinnet har också en avgörande roll för att få koordinerade rörelser och full kontroll över kroppens balans.



Känslor
Känslor är troligtvis ett samspel mellan kroppsliga och psykiska reaktioner. Det finns många känsloteorier, men hur vårt känsloliv fungerar är dock ännu till stora delar okänt. Här ska vi endast ta upp gråt och skratt, två för oss människor starka känslor för att uttrycka lidande, sorg eller glädje.

Gråt
Ibland gråter vi. När vi blir ledsna, upprörda, eller besvikna är det bra att gråta. Då känner vi oss snart bättre igen. Tårarna från gråten spolar bort de hormoner som får oss att känna oss illa till mods. Gråten släpper också lös våra känslor och det brukar få hela kroppen att slappna av efteråt. Man kan också gråta av glädje.
Men tårar är inte bara till för att gråta med. Tårar behövs också för att skölja ögonen så att de hålls fuktiga och rena från smuts. Tårar bildas hela tiden i speciella tårkörtlar bakom de övre ögonlocken. När man skalar lök kommer tårarna så tätt att det nästan känns som om man gråter. Det beror på att det bildas ämnen när vi skär i löken som irriterar ögonen.

Skratt
Att skratta är en icke-verbal kommunikation. När vi skrattar och ler tror vi oftast att detta beror på att vi är glada och känner glädje. Men skratt och leenden kan också vara uttryck för ångest och aggression. Betydelsen och förståelsen av skratt och leende kan skilja sig mellan olika kulturer.
Att skratta är ofta spänningsförlösande och får oss att må bra.

Frågor, övningar, tips och diskussionsämnen

Ta gärna upp följande frågor och diskussionsämnen med barnen:

- Vad är sinnenas uppgift?
- Vad kan orsaka smärta?
- Vad är känslor?
- Varför gråter vi?
- Hur kan man göra någon glad?
- Hur är man en bra kompis?
- Diskutera vad som luktar gott och luktar illa?
- Diskutera vad som kan smaka gott eller illa?

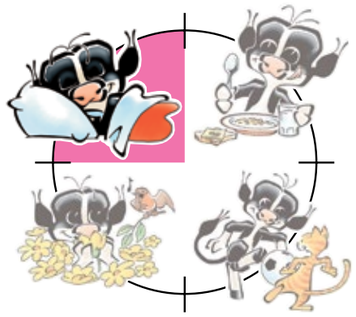
Uppgifter
- Lägg olika saker under ett lakan på golvet i klassrummet. Låt barnen gå barfota på lakanet och endast med hjälp av sina fötter, säga vad som finns under lakanet.
- Spela in barnens röster på ett kassettband. Barnen ska lyssna på rösterna en i taget och tala om vems rösten är. Du kan också spela in två eller tre barns röster samtidigt. Då blir uppgiften svårare för barnen.
- Låt barnen lyssna på olika ljud på en kassettbandspelare. Barnen ska skriva ner vilka ljud de hör. Ljuden kan barnen själv spela in på skolgården, om ni är ute går eller är på utflykt.
- Låt barnen tillsammans arbeta i grupper med de olika sinnena. De kan skriva, rita och klistra bilder som illustrerar sinnena. Sätt upp resultaten på planschen.
- Låt barnen ta med olika material och former till skolan som ni kan känna på och jämföra. Låt barnen skiva en citron. Smakar citronen salt, sött, surt, beskt eller umami?
- Låt barnen rita eller berätta om ett tillfälle när någon gjorde så att de blev extra glada eller när de själva gjorde någon extra glad.
- Låt barnen skriva ner en rolig historia och sedan berätta den för klassen. Ni kan kanske göra klassens egna roliga historiebok.
- Låt barnen arbeta två och två eller i grupp. Ett av barnen ska göra miner. Kompisen eller kompisarna ska gissa vilka känslor minerna ska spegla.

Tips

Gör en utflykt med klassen till skogen, parken eller en plats nära skolan. Här tränas barnens alla sinnen. De rör på sig, tränar balansen, upplever lukter och ljud, ser mycket, kan känna på många olika material. Här hittar du material att ta med hem till klassrummet som barnen kan arbeta med.

Bjud gärna in någon utomstående som kan berätta och tala med eleverna om sinnena och känslor.

Svar på Kalvins kluringar
Nr 9: Orm
Nr 10: Morot



Sömn

Sömnen är en mycket komplicerad process. Även om vi inte helt klart vet varför vi måste sova, råder det dock inget tvivel om att vi människor behöver sömn. Under en natts sömn går vi igenom olika sömnperioder eller sömnstadier, som för oss som individ medför viktiga uppbyggande och befästande effekter. Sannolikt innebär sömnen en allmän återhämtning för både hjärnan och kroppen. Ett tillstånd som skänker oss välbehövlig uppladdning och kraft. Sömnen är en livsviktig aktivitet, som ökar våra möjligheter till bättre hälsa.

Vilka uppbyggande och befästande effekter sker då under sömnen?

- Kroppen återhämtar sig.
- Hjärnan laddas om.
- Ämnesomsättningen sjunker.
- Insöndring av hormoner ökar, ämnen som verkar reglerande på livsprocesserna t ex kroppstillväxten.
- Stresshormonet trycks ned.
- Lagring av glukos förhindras.
- Immunförsvaret aktiveras.
- Nyvunna intryck och kunskaper d v s det vi lärt oss under dagen bearbetas i hjärnan.

Hur mycket behöver vi sova?
Vårt sömnbehov är mycket individuellt och det kan finnas stora variationer. Vårt sömnbehov förändras också med åldern. Mest sover vi under vår första tid. Som vuxen är normalbehovet av sömn genomsnittligt drygt sju timmar, men det kan variera mellan sex och nio timmar.

Sömnbehovet generellt i olika åldrar kan se ut enligt följande, med reservation för variationer:

- Det nyfödda barnet, ca 16-18 timmar per dygn
- 6 månader till 1,5 år, ca 12-14 timmar per dygn
- 1,5 till 4-5-årsåldern, ca 11 timmar på natten + en sömnperiod på dagen
- 6-12 år (större barn), ca 10-12 timmar per dygn
- Från 13 år (ungdomar), ca 8,5-9,5 timmar per dygn

Om vi täcker vårt sömnbehov påverkar detta sannolikt vårt beteende och vår handlingskraft i vaket tillstånd. Tillräckligt med sömn medför troligtvis att vi är pigga och glada under dagen men också friskare och mer koncentrerade. Våra förutsättningar för att prestera, vara kreativa, ta in och tolka våra sinnesintryck, samt röra på oss ökar dessutom väsentligt.

Goda sömnvanor
Det är viktigt att barn och ungdomar får tillräckligt med sömn. Att lägga grunden till goda sömnvanor kan bland annat innebära:

- att vara fysiskt aktiv under dagen
- att lägga sig vid samma tid varje kväll
- att slappna av en stund innan man går och lägger sig
- att vara noga med vad man äter och dricker under kvällen – inte äta för sockerhaltig kost
- att det ska vara tyst, mörkt och svalt där man sover.

Drömmar
Vad är en dröm? Man brukar definiera dröm som psykiska upplevelser som hjärnan producerar under sömn. Vi drömmer flera gånger varje natt. Vissa drömmar kommer vi ihåg mycket bra, andra mindre bra. Ibland upplever vi otäcka drömmar s k mardrömmar.

Det är bra att sova när vi växer
När vi sover får vi en ökning av tillväxthormon. Därför är det bra att sova när vi växer. Även kosten kan spela en roll för växandet. Däremot hur långa eller korta vi blir när vi vuxit färdigt eller med vilket tempo vi växer och utvecklas, är i hög grad bestämt av arvsanlagen.

Längdtillväxt
Längdtillväxten är olika i olika åldrar och kroppens proportioner förändras snabbt under uppväxtåren. En ökad kroppslängd är en av de mest påtagliga förändringarna under skolåldern. Under första året växer barnet mycket snabbt och vid ett års ålder är vi ca 75-80 cm långa. Vid sju års ålder är de flesta över en meter långa. I början av puberteten ökar också längdtillväxten väldigt snabbt. För flickor är detta mellan 10 och 14 år och något senare för pojkar – mellan 12 och 16 år. Dock förekommer stora individuella skillnader. Detta innebär att i en jämnårig grupp kan mycket stora längdskillnader observeras. Upp till ca 10 år brukar pojkar och flickor i stort sett vara lika långa. Vid 12 år brukar hälften av flickorna vara längre än pojkarna. Vid ca 15 år är ofta de flesta pojkar längre än flickorna. Vid 20 års ålder är de flesta fullvuxna.

En snabb längdtillväxt kan ibland ställa till spratt när det gäller våra rörelser. Rörelser vi tidigare behärskat bra kan bli svårare att utföra. En sådan ”klumpighet” får vi som vuxna inte ta som ett uttryck för tillbakagång eller illvilja hos barnet. Att under vissa perioder inte riktigt veta var man har sin kropp, att knuffa till och tappa saker, kan hänga ihop med en snabb längdtillväxt.

Ibland kan man få växtvärk. Vad detta beror på vet man inte riktigt, men det är vanligt att barn som växer får ont. Detta kan kännas lite obehagligt men är inte farligt och brukar gå över efter en stund.

Frågor, övningar, tips och diskussionsämnen

Ta gärna upp följande frågor och diskussionsämnen med barnen:

- Varför är det viktigt att sova tillräckligt?
- När ska man gå och lägga sig?
- Hur länge ska man sova?
- Hur känner man sig när man sovit för lite?
- Vad är goda sömnvanor för barn och ungdomar?
- Vilka för- och nackdelar finns det med att vara lång respektive kort?
- Vad kan hända med kroppsrörelsen när man växer snabbt?
- Diskutera drömmar!

Uppgifter
Låt eleverna mäta varandra och gör ett länggdiagram på alla i klassen. Låt eleverna gärna göra en ny mätning efter sex månader för att se om det blivit någon skillnad.

Låt eleverna arbeta tillsammans i grupper med frågan varför det är viktigt att sova. De kan skriva, rita och klistra. Sätt upp resultaten på planschen.
Låt eleverna skriva ner drömmar de kan komma ihåg och eventuellt sedan berätta sin dröm för klassen. Ni kan kanske göra klassens egna drömbok.

Tips

Börja varje skoldag med att låta alla sitta tysta några minuter och tänka. Tänd gärna ett levande ljus för att förstärka denna stund. Detta är vakenhetshöjande för eleverna.

Inför vila i klassrummet. Låt eleverna vila i ca 15 minuter mitt på dagen. Ett litet uppehåll för att låta hjärnan och kroppen återhämta sig ger piggare, gladare och mer koncentrerade elever på eftermiddagen. Undvik dock vila på eftermiddagen, för då kan eleverna få svårare att somna på kvällen.

Uppmuntra eleverna till fysisk aktivitet under dagen. Effekten av fysisk aktivitet är att det är lättare att somna på kvällen och sömnen blir djupare.

Bjud gärna in någon utomstående som kan berätta och tala med eleverna om sömn.

Svar på Kalvins kluringar
Nr 11: Ca 5.000
Nr 12: Mjölk. De aminosyror som finns i mjölk skickar signaler till hjärnan, som då frigör ett lätt lugnande ämne.

Litteratur och allmänna referenser

Ayres J	Sinnenas samspel
Dyregrov A	Lilla sömnboken
Haug E, Sand O, Sjaastad Ö V	Människans fysiologi
Havnesköld L, Risholm Mothander P	Utvecklingspsykologi
Healy J M	Barns inlärning och utveckling
Hintze J, Sandberg C	Gör mig inte hopplös
Sandberg C	MTI-Boken
Sjödén S	Hjärnan
Lillemor Abrahamsson med flera	Näringslära för högskolan
Skånemejerier	www.skanemejerier.se
Mjölkfrämjandet	www.mjolkframjandet.se
Diverse artiklar	

Kalvins hälsocirkel
Lärarhandledning årskurs 1-3

© Skånemejerier, 2003

Skånemejerier
205 03 Malmö
tel: 040-31 39 00
fax: 040-94 73 58
www.skanemejerier.se eller www.kalvin.mu
e-post: skolmaterial@skanemejerier.se

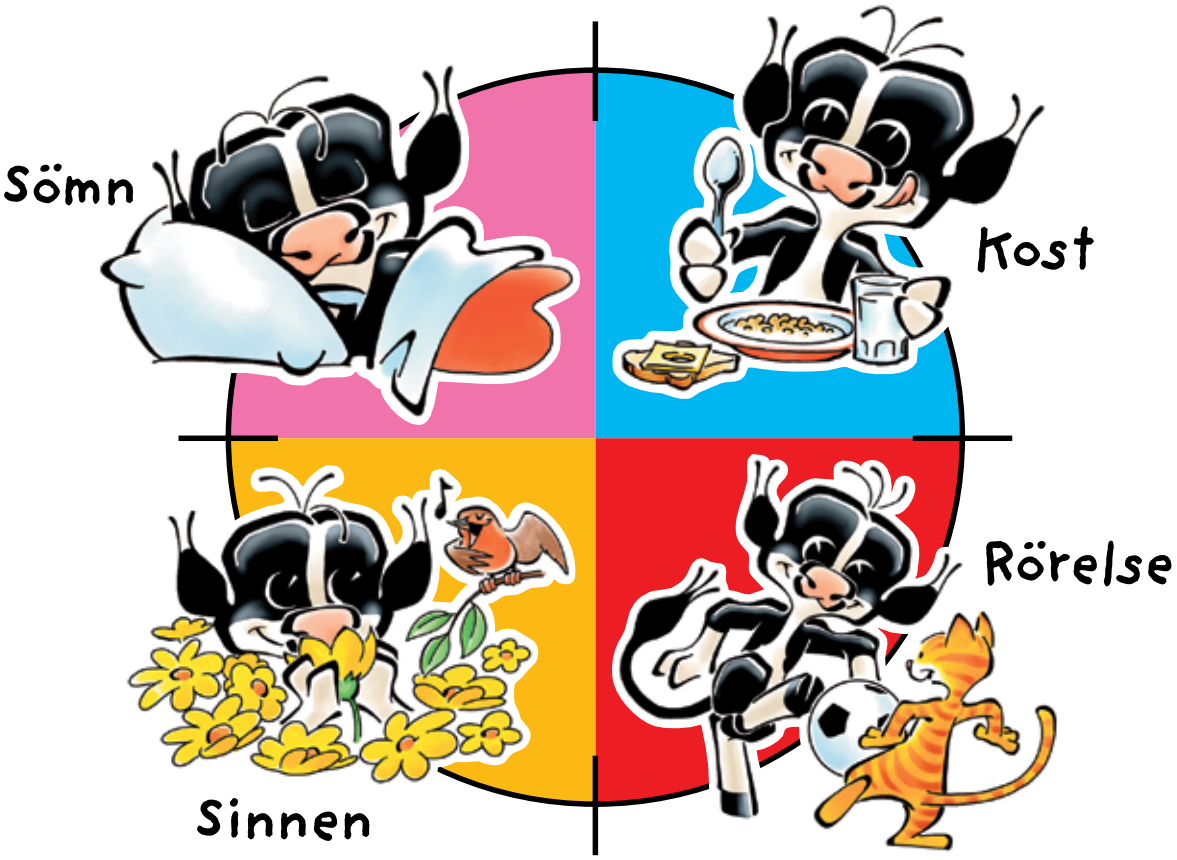
För granskning av fakta tackar vi bland annat:
leg. läkare Lennart Hallsten
leg. psykolog, specialist i pedagogisk psykologi Johan Hintze
dietist Ewa Hansson.

Vi vill också framföra ett varmt tack till de pedagoger som bidragit med synpunkter på innehållet och uppläggningen.

Produkterna som nämns på sidan 19 säljs genom MTI, telefon 0431-36 98 10 eller www.mti.m.se

Ansvarig utgivare: Marie Tiljander, Skånemejerier
Text och faktainsamling: Christer Sandberg MTI, dietist Ewa Hansson, Skånemejerier
Textbearbetning: Christer Sandberg
Form och produktion: Stenmark & Co
Illustrationer: Johan Bergstrand
Första upplagan, första tryckningen 2003
Tryck och repro: Printing i Malmö, 2003

ISBN 91-631-4173-6



Kalvins hälsocirkel®

205 03 Malmö. Telefon: 040-31 39 00
www.skanemejerier.se eller www.kalvin.mu
E-post: skolmaterial@skanemejerier.se

Kalvins hälsocirkel är en arbetsbok från Skånemejerier för årskurs 1-3.
Till materialet hör en lärarhandledning.

Detta material är tänkt som ett kompletterande pedagogiskt material
till undervisningen i begreppet hälsa för grundskolans lägre årskurser.

Kalvins hälsocirkel finns även som arbetsmaterial för årskurs 4-6.