

OS i skolan - MATEMATIK

Idrott är verkligen matematik med alla sträckor, tider och rekord. Bragd eller fiasko; en tiondels sekund eller några centimeter kan vara avgörande!

KURSPLANEMÅL Undervisningen ger eleverna förutsättningar att utveckla sin förmåga att:	CENTRALT INNEHÅLL ”OS i skolan” behandlar följande ur Lgr11:	ARBETSSÄTT/ ARBETSUPPGIFTER Här är förslag på arbetsuppgifter	TIDPLAN BEDÖMNING
<ul style="list-style-type: none"> • formulera och lösa problem med hjälp av matematik samt värdera valda strategier och metoder, • använda och analysera matematiska begrepp och samband mellan begrepp, • välja och använda lämpliga matematiska metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter, • föra och följa matematiska resonemang, och • använda matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för frågeställningar, beräkningar och slutsatser. 	<p>I årskurs 1-3</p> <p>Taluppfattning och tals användning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturliga tal och deras egenskaper samt hur talen kan delas upp och hur de kan användas för att ange antal och ordning. • Hur positionssystemet kan användas för att beskriva naturliga tal. Symboler för tal och symbolernas utveckling i några olika kulturer genom historien. • Del av helhet och del av antal. Hur delarna kan benämnas och uttryckas som enkla bråk samt hur enkla bråk förhåller sig till naturliga tal. • Naturliga tal och enkla tal i bråkform och deras användning i vardagliga situationer. • De fyra räknesättens egenskaper och samband samt användning i olika situationer. • Centrala metoder för beräkningar med naturliga tal, vid huvudräkning och överslagsräkning och vid beräkningar med skriftliga metoder och miniräknare. Metodernas användning i olika situationer. • Rimlighetsbedömning vid enkla beräkningar och uppskattningar. <p>Geometri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vanliga lägesord för att beskriva föremåls och objekts läge i rummet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Undersök kostnaderna för en klassresa till valfritt OS-land. Boende, resa, inträde till sevärdheter, mat, shopping och OS- biljetter • Tid: Om spelen invigs kl.20.00. Hur mycket är klockan då i Sverige, Indien, Sydafrika eller USA? • Massa t ex vad en guldmedalj väger. Hur många procent guld innehåller den? Hur mycket väger det tyngsta resp lättaste laget i den svenska truppen? • Procent och bråk t ex andel % som är kvinnor i vår svenska OS-trupp, hela OS? Hur många % av världens länder medverkar i ett sommarspel/vinterspel? Hur mycket längre, både i centimeter och procent hoppar segraren i längd och höjdhopp jämfört med dig? • Olika enheter t ex pund, Euro, dollar. Vad kostar inträdet 80 pund, 110 Euro respektive 175 dollar i svenska kronor ? 	<p>Arbetet sker under vecka XX-XX</p> <p>I arbetsområdet bedöms:</p> <p>* * *</p> <p>Bedömningen kommer att ske i form av</p> <p>* * *</p>

OS i skolan - MATEMATIK

	<ul style="list-style-type: none"> • Jämförelser och uppskattningar av matematiska storheter. Mätning av längd, massa, volym och tid med vanliga nutida och äldre måttenheter. <p>Sannolikhet och statistik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enkla tabeller och diagram och hur de kan användas för att sortera data och beskriva resultat från enkla undersökningar. <p>Samband och förändringar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Olika proportionella samband, däribland dubbelt och hälften. <p>Problemlösning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strategier för matematisk problemlösning i enkla situationer. • Matematisk formulering av frågeställningar utifrån enkla vardagliga situationer. <p>I årskurs 4-6</p> <p>Taluppfattning och tals användning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Positionssystemet för tal i decimalform. Det binära talsystemet och talsystem som använts i några kulturer genom historien, till exempel den babyloniska. • Tal i bråk- och decimalform och deras användning i vardagliga situationer. • Tal i procentform och deras samband med tal i bråk- och decimalform. • Centrala metoder för beräkningar med naturliga tal och enkla tal i decimalform vid överslagsräkning, huvudräkning samt vid beräkningar med skriftliga metoder och miniräknare. Metodernas användning i olika situationer. • Rimlighetsbedömning vid uppskattningar och beräkningar i vardagliga situationer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Titta på världlandets befolkning, rita diagram och jämför med andra länder. • Medelvärde, typvärde och median, undersök t ex basket/skidlagets längd, kampsportarnas/skridskoåkarnas vikt osv • Olika avstånd t ex från din skola till Ryssland, till Brasilien osv. I meter, kilometer, fot och miles ... • En stavhoppares stav är ca 4,5 meter, uppskatta och mät upp längden. • Kulstötarens kula väger 7,26 kg, försök uppskatta hur mycket det är, och hur mycket är det i pund • Jämför segertiden på 100 meter med olika djurs snabbhet. • Hastigheter hos olika föremål t ex en pil i bågskytte, en gevärskula i skidskytte, ett spjutkast och en pingisboll? • Räkna ut medelhastigheten hos en maraton/skidlöpare, 100 meters sprinter och en 1500 meters löpare • De olympiska spelen numreras med romerska siffror. Vilket nummer har detta OS, hur skrivs det och varifrån kommer våra ”vanliga” siffror? 	
--	---	--	--

OS i skolan - MATEMATIK

	<p>Geometri</p> <ul style="list-style-type: none">• Jämförelse, uppskattning och mätning av längd, area, volym, massa, tid och vinkel med vanliga måttenheter. Mätningar med användning av nutida och äldre metoder. <p>Sannolikhet och statistik</p> <ul style="list-style-type: none">• Tabeller och diagram för att beskriva resultat från undersökningar. Tolkning av data i tabeller och diagram.• Lägesmått medelvärde, typvärde och median samt hur de kan användas i statistiska undersökningar. <p>Samband och förändring</p> <ul style="list-style-type: none">• Proportionalitet och procent samt deras samband.• Grafer för att uttrycka olika typer av proportionella samband vid enkla undersökningar. <p>Problemlösning</p> <ul style="list-style-type: none">• Strategier för matematisk problemlösning i vardagliga situationer.• Matematisk formulering av frågeställningar utifrån vardagliga situationer.	<ul style="list-style-type: none">• Gör olika diagram över antalet medaljer som Sverige tagit under sommar/vinter OS• Äldre måttenheter• Kostnad att arrangera ett sommarspel, ett vinterspel eller din skolas OS• Tolka diagram och tabeller före, under och efter OS	
--	--	---	--