

Digitala färdigheter (och digital kompetens)

1-3 Lgr22		4-6 Lgr22		7-9 Lgr22		Noteringar	
”Skriva skapa och läsa digitala texter”							Utgå alltid från att det gäller både analogt och digitalt, även om det bara står digitala färdigheter här. Om det "saknas" ngt i tidigare åldrar finns det oftast en analog färdighet som ligger till grund för det digitala, t.ex. ordlistor som föregås av alfabetiska färdigheter i år 1-3. Där har vi skrivit det i kursiv stil, inom parentes och utan färgkodning.
Gemensamt och enskilt skrivande av texter med digitala verktyg. Grundläggande textbearbetning.		Gemensamt och enskilt skrivande av texter med digitala verktyg. Grundläggande textbearbetning.		Gemensamt och enskilt skrivande av texter med digitala verktyg. Grundläggande textbearbetning. Disposition och redigering av texter med hjälp av digitala verktyg.			
				Hur man refererar, citerar och gör källhänvisningar, även referenser till digitala medier.			
Skapande av digitala texter där ord och bild samspelar.		Skapande av digitala texter där ord, bild och ljud samspelar.		Skapande av digitala texter där ord, bild och ljud samspelar.			
<i>(Alfabetet och alfabetisk ordning)</i>		Ordböcker och digitala verktyg för stavning och ordförståelse.		Språkliga handböcker och digitala verktyg för ordförståelse, språkriktighet och variation.			
Strategier för gemensam och enskild läsning av texter som kombinerar ord och bild samt texter i digitala miljöer för barn.		Strategier för gemensam och enskild läsning för att förstå och tolka ord, begrepp och texter från olika medier. Texter som kombinerar ord, bild och ljud samt texter i digitala miljöer.		Strategier för gemensam och enskild läsning för att förstå och tolka ord, begrepp och texter från olika medier. Texter i digitala miljöer samt andra texter som kombinerar ord, bild och ljud. Hur uttryck kan samspela i tex. webbtexter.			
”Söka och hantera information”							
Söka information (tillsammans) på webbplatser för barn och med söktjänster på internet.		Informationssökning i några medier och källor i söktjänster på internet.		Informationssökning bibliotek, på internet och i massmedier.		Skolans uppdrag: Elever ska kunna orientera sig i en komplex verklighet, med stort informationsflöde, ökad digitalisering och snabb förändringstakt.	
Källkritik, hur texters avsändare påverkar innehållet. Samtal om olika källors användbarhet och tillförlitlighet.		Hur man jämför källor och prövar deras tillförlitlighet med ett källkritiskt förhållningssätt.		Hur man sovrar i en stor informationsmängd och prövar deras källors tillförlitlighet med ett källkritiskt förhållningssätt.		Studiefärdigheter och metoder att tillägna sig och använda ny kunskap blir därför viktiga. Det är också nödvändigt att eleverna utvecklar sin förmåga att kritiskt granska information, fakta och förhållanden och inse konsekvenserna av olika alternativ.	
		<i>(Kritisk granskning av ämnet)</i>		Informationssökning kritisk granskning och användning av information som rör ämnet.			
Språkbruk samt möjligheter och risker vid egen kommunikation i digitala medier.		Ansvarsfullt agerande vid användning och kommunikation i digitala medier.		Rättigheter och skyldigheter: språkbruk, yttrandefrihet, kränkningar och integritet i digitala/sociala och andra medier och i olika sammanhang.			
Samtala om normer och regler i digitala miljöer för eleven.		Hur digitala och andra medier kan användas ansvarsfullt utifrån sociala, etiska och rättsliga aspekter.		Hur media produceras, och distribueras och konsumeras samt vilka möjligheter och svårigheter det kan innebära för mediernas roll i ett demokratiskt samhälle.			
”Kalkylblad, tabeller, diagram, data, statistik, kartor och presentationer”							
Enkla fältstudier observationer och experiment.		Observationer/experiment/fältstudier med digitala verktyg.		Observationer/experiment/fältstudier med digitala verktyg.		Skolan ska bidra till att eleverna utvecklar förståelse för hur digitaliseringen påverkar individen och samhällets utveckling. Alla elever ska ges möjlighet att utveckla sin förmåga att använda digital teknik.	
Dokumentation av undersökningar med ord, bilder och digitala verktyg.		Dokumentation och reflektion med ord, bilder och tabeller med digitala verktyg.		Värdering av resultat, reflektion samt dokumentation med ord, bilder, tabeller, diagram och rapporter med digitala verktyg.			
Möta och skapa enkla tabeller och digram och hur de används för att sortera data och beskriva resultat från undersökningar med digitala verktyg.		Skapa och avläsa tabeller och diagram för att beskriva resultat från undersökningar med digitala verktyg. Tolkning av data i tabeller och diagram.		Skapa och avläsa tabeller, diagram och grafer samt hur de tolkas och användas för att beskriva resultat av egna och andras undersökningar med digitala verktyg.		De ska även ges möjlighet att utveckla ett kritiskt förhållningssätt till digital teknik, för att kunna se möjligheter och risker samt kunna värdera information.	
Muntliga presentationer med bilder, digitala medier och verktyg samt andra hjälpmedel.		Muntliga presentationer med stödord, bilder, digitala medier och verktyg samt andra hjälpmedel.		Digitala verktyg för att planera och genomföra muntliga presentationer.			
Hantera digitala kartor.		Digitala kartor och deras uppbyggnad med gradnät, färger, symboler och skala. Topografiska och tematiska kartor.		Digitala kartor och deras uppbyggnad. Kartprojektioner och deras egenskaper.		Utbildningen ska därigenom ge eleverna förutsättningar att utveckla digital kompetens och ett förhållningssätt som främjar entreprenörsskap.	
				Geografiska informationssystem (GIS) och exempel på hur de används för att beskriva och analysera platser och regioner.			
<i>(Orientera sig i närmiljön och enkla kartors uppbyggnad.)</i>		Orientera sig med stöd av digitala verktyg		Orientera sig i okända miljöer med hjälp av kartor och andra hjälpmedel med stöd av digitala verktyg.		Kunskaper - övergripande mål: Kan använda digitala som andra verktyg och medier för kunskapssökande, informationsbehandling, problemlösning, skapande, kommunikation och lärande.	
				Digitala verktyg för att planera genomföra och värdera rörelse aktiviteter.			
”Ljud, bild och film”							
Fotografera och bildöverföring med hjälp av digitala verktyg.		Fotografi, film och annat digitalt bildskapande samt redigering av fotografi och rörlig bild.		Digitalt skapande och digital bearbetning av fotografier, rörlig bild och andra typer av bilder.			
				Kombinationer av bild, ljud, objekt och text i eget bildskapande.			
Verktyg för digitalt arbete med bilder.		Verktyg för fotografering, arbete med rörlig bild och digital bildbehandling.		Två- och tredimensionella skisser, modeller, mönster och arbetsbeskrivningar, bildarbete, skapade såväl med som utan digitala verktyg.			
Etiska frågor som kan uppstå vid framställning av användning av bilder i olika sammanhang.		Rättigheter och skyldigheter samt etiska frågeställningar vid användning av bilder i olika sammanhang.		Rättigheter och skyldigheter samt etiska frågeställningar vid användning och spridning av bilder och musik i olika sammanhang.			
Digitala verktyg för musicerande och musikskapande.		Digitala verktyg för musicerande och musikskapande.		Digitala verktyg för musicerande och musikskapande.			
”Konstruera, programmera, simulera och beräkna med digitala verktyg”							
Konstruera, beskriva och följa entydiga stegvisa instruktioner som grund för programmering.		Skapa och använda algoritmer vid programmering i visuella programmeringsmiljöer.		Programmering i visuell och textbaserad programmeringsmiljö. Hur algoritmer skapas, testas och förbättras vid programmering.		Glöm aldrig bort att ämnen är ämnesspecifika. Det är alltid utgångspunkten i din planering.	
<i>(Konstruera geometriska objekt)</i>		Konstruera geometriska objekt med digitala verktyg.		Konstruera geometriska objekt med digitala verktyg.			
Användning av digitala verktyg vid beräkningar.		Användning av digitala verktyg vid beräkningar.		Användning av digitala verktyg vid beräkningar.			
				Datorsimuleringar för att bedöma risker och chanser.			
				Konkretisera och tydliggöra samband och förändringar med hjälp av matematisk programvara och annan digital teknik.			
”Datorer, nätverk och säkerhet i vår omgivning”							
Vad datorer används till och deras delar för inmatning, utmatning och lagring av information. Föremål i elevernas vardag som styrs med hjälp av programmering.		Några av datorns delar och deras funktioner, till exempel processer och arbetsminne. Hur datorer styrs av program och kan koppla samman i nätverk.		Tekniska lösningar för styrning och reglering med hjälp av elektronik och olika typer av sensorer. Hur tekniska lösningar som utnyttjar elektronik kan programmeras.		 VÄSTERÅS STAD ENHETEN FÖR FORSKNING OCH SKOLUTVECKLING.	
Styrning av föremål med programmering		Styrning av egna konstruktioner eller föremål med programmering		Egna konstruktioner där man använder styrning eller reglering med hjälp av programmering.			
Dokumentation av tekniska lösningar: skisser, bilder ord samt enkla fysiska och digitala modeller.		Dokumentation av tekniska lösningar: skisser med vyer och måttangivelser ord samt fysiska och digitala modeller.		Dokumentation av tekniska lösningar: skisser, ritningar, fysiska och digitala modeller.			
				Hur digitala verktyg kan användas i teknikutvecklingsarbete till exempel för att göra ritningar och simuleringar.			
<i>(Några föremål och något tekniskt system i elevernas vardag.)</i>		<i>(Några tekniska system och hur de påverkar människa och miljö.)</i>		Internet och andra globala tekniska system. Systemens fördelar, risker och begränsningar.			
Säkerhet vid teknikanvändning, till exempel när man använder olika tjänster via internet		Möjligheter risker och säkerhet vid teknikanvändning i vardagen till exempel vid överföring av information i digitala miljöer.		Möjligheter risker och säkerhet vid teknikanvändning i samhället där ibland vid lagring av data.			