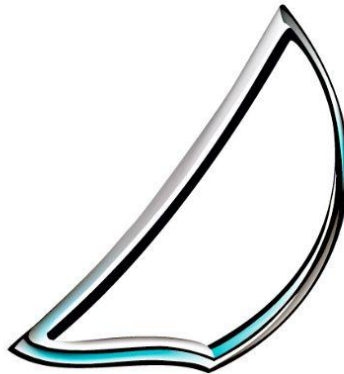


Bedömningskriterier för slutbedömningen i den grundläggande utbildningen åk 7-9

PARGAS



PARAINEN

Biologi	4
Åk 7	4
Åk 8	12
Åk 9	22
FINSKA	26
Åk: 7	26
Åk: 8	30
Åk: 9	35
MOFI	42
Årskurs: 7	42
Årskurs: 8	46
Årskurs: 9	50
Engelska	56
Årskurs: 7	56
Årskurs: 8	63
Årskurs: 9	69
Franska	75
Årskurs: 8	75
Årskurs: 9	79
Tyska	83

	<u>Årskurs: 8</u>	<u>83</u>
	<u>Årskurs: 9</u>	<u>87</u>
FYSIK		92
	<u>Årskurs: 7</u>	<u>92</u>
	<u>Årskurs: 8</u>	<u>98</u>
	<u>Årskurs: 9</u>	<u>111</u>
Geografi		124
	<u>Åk 7</u>	<u>124</u>
	<u>Åk 8</u>	<u>130</u>
	<u>Åk 9</u>	<u>137</u>
Historia		146
	<u>Årskurs: 7</u>	<u>146</u>
	<u>Årskurs: 8</u>	<u>153</u>
	<u>Årskurs: 9</u>	<u>161</u>
Huslig ekonomi		167
	<u>Årskurs: 7</u>	<u>167</u>
	<u>Årskurs: 8</u>	<u>175</u>
	<u>Årskurs: 9</u>	<u>181</u>
Kemi		189
	<u>Årskurs: 7</u>	<u>189</u>

Årskurs: 8	198
Årskurs: 9	210
Matematik	226
Årskurs: 7	226
Årskurs: 8	234
Årskurs: 9	245
Musik	257
Årskurs: 7	257
Årskurs: 8	262
Årskurs: 9	268
Religion	274
Årskurs: 7	274
Årskurs: 8	277
Årskurs: 9	279
SLÖJD	283
Årskurs: 7	283
SLÖJD som konst- och färdighetsämne, TEKNISK SLÖJD och TEXTILSLÖJD som valfritt ämne	292
Årskurs: 8	292
Årskurs: 9	300

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
Biologisk kunskap och förståelse				
M1 Handleda eleven att förstå grundstrukturen i ekosystemet och hur det fungerar samt att jämföra olika ekosystem och identifiera arter	I1 Biologisk undersökning Innehållet väljs så att eleverna genom sitt eget arbete får insikt i de olika faserna i biologisk undersökning. I2 Exkursioner i naturen och närmiljön Innehållet väljs så att eleverna lär sig att röra sig ansvarsfullt i naturen, lär känna olika arter samt få undersöka ekosystem. I fältarbetet iakttar och bedömer eleverna miljön, förändringar i den och människans andel i den. I3 Ekosystemets grundstruktur och funktion Eleverna får baskunskap av vattenekosystem. Eleverna bekantar sig med arternas ekologi och samspel mellan dem. Innehållet väljs så att vikten av ekosystemens mångfald blir tydlig. I4 Vad är liv? Innehållet fokuserar på att undersöka livets grundfenomen m.h.a undersökningsmetoder som är typiska för biologin. Eleverna får insikter i organismsamhällets struktur och mångfald genom att jämföra organismers uppbyggnad, livsfunktioner och livsmiljöer.	Eleven fördjupar sina färdigheter om ekosystemens grundstruktur och funktion. Eleven lär sig att jämföra olika ekosystem. Eleven lär sig att identifiera arter.	Kännedom om ekosystemens struktur och funktion	K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

	I6 En hållbar framtid Innehållet anknyter till bevarande av naturens mångfald och förändringar i närmiljön. Lokalt innehåll <i>Eleverna lär sig att mikroskopera. Vi undersöker fiskens anatomi.</i> <i>Tyngdpunkt ligger på vattenekosystem</i> <i>Fältarbetet fokuserar på vattenekosystem, t.ex plankton, fiske och vattenundersökning</i> <i>Vi diskuterar och bekantar oss med sätt att värna om vattenmiljöer</i> <i>Eutrofieringen, plast i haven samt vattenkonsumtion genomgås.</i>			
M2 Hjälpa eleven att beskriva organismers struktur och livsfunktioner samt att förstå organismsamhällets struktur	I1 Biologisk undersökning Innehållet väljs så att eleverna genom sitt eget arbete får insikt i de olika faserna i biologisk undersökning. Eleverna lär sig att mikroskopera. Vi undersöker fiskens anatomi. Tyngdpunkt ligger på vattenekosystem I2 Exkursioner i naturen och närmiljön Innehållet väljs så att eleverna lär sig att röra sig ansvarsfullt i naturen, lär känna olika arter samt få undersöka ekosystem. I fältarbetet iakttar och bedömer eleverna miljön, förändringar i den och människans andel i den. Fältarbetet fokuserar på vattenekosystem, t.ex plankton, fiske och vattenundersökning I3 Ekosystemets grundstruktur och funktion Eleverna får baskunskap av vattenekosystem. Eleverna bekantar sig med arternas ekologi och samspel mellan	Eleven lär sig att beskriva organismers struktur och livsfunktioner. Eleven lär sig att klassificera organismer i olika organismgrupper och att ge exempel på typiska drag för varje grupp.	Kännedom om organismsamhällets och organismernas struktur och livsfunktioner	K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

	dem. Innehållet väljs så att vikten av ekosystemens mångfald blir tydlig. I4 Vad är liv? Eleverna får insikter i organismsamhällets struktur och mångfald genom att jämföra organismers uppbyggnad, livsfunktioner och livsmiljöer. Vi lär oss att klassificera marina organismer.			
M3 Handleda eleven att undersöka hur organismer anpassar sig till olika livsmiljöer och att förstå vilken betydelse olika livsmiljöer har för naturens mångfald	I1 Biologisk undersökning Innehållet väljs så att eleverna genom sitt eget arbete får insikt i de olika faserna i biologisk undersökning. I2 Exkursioner i naturen och närmiljön Innehållet väljs så att eleverna lär sig att röra sig ansvarsfullt i naturen, lär känna olika arter samt få undersöka ekosystem. I fältarbetet iakttar och bedömer eleverna miljön, förändringar i den och människans andel i den. I3 Ekosystemets grundstruktur och funktion Eleverna får baskunskap av vattenekosystem. Eleverna bekantar sig med arternas ekologi och samspel mellan dem. I4 Vad är liv? Innehållet fokuserar på att undersöka livets grundfenomen m.h.a undersökningsmetoder som är typiska för biologin. Eleverna får insikter i organismsamhällets struktur och mångfald genom att jämföra organismers uppbyggnad, livsfunktioner och livsmiljöer.	Eleven lär sig att granska organismernas anpassning till olika livsmiljöer och förstå hur anpassningen syns exempelvis som olika strukturer. Eleven lär sig att olika livsmiljöer ökar naturens mångfald.	Förmåga att uppfatta organismernas anpassning och livsmiljöernas variation	K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

	I6 En hållbar framtid Innehållet anknyter till bevarande av naturens mångfald och förändringar i närmiljön. Vi diskuterar och bekantar oss med sätt att värna om vattenmiljöer Eutrofieringen, plast i haven samt vattenkonsumtion genomgås.			
M6 Handleda eleven att bedöma förändringar i naturen och människans påverkan på miljön samt att förstå betydelsen av ekosystemtjänster	I6 En hållbar framtid Innehållet anknyter till bevarande av naturens mångfald och förändringar i närmiljön. De får insikt i möjligheterna med bioekonomi och ekosystemtjänster ur hållbarhetsperspektiv.	Eleven lär sig om hur mänsklig verksamhet påverkar de förändringar som sker i miljön. Eleven förstår biologins betydelse i byggandet av en hållbar framtid. Eleven förstår betydelsen av bioekonomi och ekosystemtjänster.	Förmåga att uppfatta människans och naturens samspel samt förståelse för en hållbar framtid	K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
Biologiska färdigheter				
M7 Handleda eleven att utveckla naturvetenskapligt tänkande och att förstå samband	I1 Biologisk undersökning Innehållet väljs så att eleverna genom sitt eget arbete får insikt i de olika faserna i biologisk undersökning. I2 Exkursioner i naturen och närmiljön Innehållet väljs så att eleverna lär sig att röra sig ansvarsfullt i naturen, lär känna olika arter samt få	Eleven lär sig samband mellan orsak och verkan inom biologin	Naturvetenskapligt tänkande	K1 Förmåga att tänka och lära sig

mellan orsak och verkan	undersöka ekosystem. I fältarbetet iakttar och bedömer eleverna miljön, förändringar i den och människans andel i den. I3 Ekosystemets grundstruktur och funktion Eleverna får baskunskap av vattenekosystem. Eleverna bekantar sig med arternas ekologi och samspel mellan dem. Innehållet väljs så att vikten av ekosystemens mångfald blir tydlig. I4 Vad är liv? Innehållet fokuserar på att undersöka livets grundfenomen m.h.a undersökningsmetoder som är typiska för biologin. Eleverna får insikter i organismsamhällets struktur och mångfald genom att jämföra organismers uppbyggnad, livsfunktioner och livsmiljöer. I6 En hållbar framtid Innehållet anknyter till bevarande av naturens mångfald och förändringar i närmiljön.			K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M8 Handleda eleven att använda utrustning som behövs vid biologisk undersökning samt digitala verktyg	I1 Biologisk undersökning Innehållet väljs så att eleverna genom sitt eget arbete får insikt i de olika faserna i biologisk undersökning. Eleverna lär sig att mikroskopera. Vi undersöker fiskens anatomi. Tyngdpunkt ligger på vattenekosystem I2 Exkursioner i naturen och närmiljön Innehållet väljs så att eleverna lär sig att röra sig ansvarsfullt i naturen, lär känna olika arter samt få	Eleven lär sig att använda utrustning som behövs vid biologisk undersökning. Eleven lär sig att använda digitala verktyg samt olika informationskällor i biologistudierna.	Användning av utrustning som behövs vid biologisk undersökning samt av teknologi och information	K1 Förmåga att tänka och lära sig K5 Digital kompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap

	undersöka ekosystem. I fältarbetet iakttar och bedömer eleverna miljön, förändringar i den och människans andel i den. Fältarbetet fokuserar på vattenekosystem, t.ex plankton, fiske och vattenundersökning			K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M10 Handleda eleven att genomföra undersökningar både i och utanför skolan	I1 Biologisk undersökning Innehållet väljs så att eleverna genom sitt eget arbete får insikt i de olika faserna i biologisk undersökning. I2 Exkursioner i naturen och närmiljön Innehållet väljs så att eleverna lär sig att röra sig ansvarsfullt i naturen, lär känna olika arter samt få undersöka ekosystem. I fältarbetet iakttar och bedömer eleverna miljön, förändringar i den och människans andel i den. I3 Ekosystemets grundstruktur och funktion Eleverna får baskunskap av vattenekosystem. Eleverna bekantar sig med arternas ekologi och samspel mellan dem. Innehållet väljs så att vikten av ekosystemens mångfald blir tydlig. I4 Vad är liv? Innehållet fokuserar på att undersöka livets grundfenomen m.h.a undersökningsmetoder som är typiska för biologin. I6 En hållbar framtid Innehållet anknyter till bevarande av naturens mångfald och förändringar i närmiljön.	Eleven lär sig att utföra biologiska undersökningar.	Förmåga att utföra biologiska undersökningar	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

M11 Uppmuntra eleven att tillämpa kunskaper och färdigheter i biologi i sitt eget liv samt i samhällsdebatten och beslutsfattandet	I6 En hållbar framtid Innehållet anknyter till bevarande av naturens mångfald och förändringar i närmiljön.	Eleven lär sig att ge exempel på hur kunskaper och färdigheter i biologi kan utnyttjas i det egna livet, i samhällsdebatten och beslutsfattandet.	Tillämpning av kunskaper och färdigheter i biologi i vardagen	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
Attityder och värderingar				
M12 Inspirera eleven att fördjupa sitt intresse för naturen och naturfenomen samt stärka elevens	I1 Biologisk undersökning Innehållet väljs så att eleverna genom sitt eget arbete får insikt i de olika faserna i biologisk undersökning.	Eleven lär sig att intressera sig för naturen och naturfenomen. Elevens förhållande till naturen stärks.		K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens

förhållande till naturen och hens miljömedvetenhet	I2 Exkursioner i naturen och närmiljön Innehållet väljs så att eleverna lär sig att röra sig ansvarsfullt i naturen, lär känna olika arter samt få undersöka ekosystem. I3 Ekosystemets grundstruktur och funktion Eleverna får baskunskap av vattenekosystem. I4 Vad är liv? Innehållet fokuserar på att undersöka livets grundfenomen m.h.a undersökningsmetoder som är typiska för biologin. I6 En hållbar framtid Innehållet anknyter till bevarande av naturens mångfald och förändringar i närmiljön.			K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M13 Handleda eleven att göra etiskt motiverade val	I6 En hållbar framtid Innehållet anknyter till bevarande av naturens mångfald, klimatförändringen, hållbar användning av naturresurser och förändringar i närmiljön. De får insikt i möjligheterna med bioekonomi och ekosystemtjänster ur hållbarhetsperspektiv.	Eleven lär sig att göra etiskt motiverade val.		K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M14 Inspirera eleven att påverka och agera	I6 En hållbar framtid Innehållet anknyter till bevarande av naturens mångfald, klimatförändringen, hållbar användning av naturresurser och förändringar i närmiljön. De får insikt i möjligheterna	Eleven inspireras att påverka och agera för att bygga en hållbar framtid.		K1 Förmåga att tänka och lära sig

för att bygga en hållbar framtid	med bioekonomi och ekosystemtjänster ur hållbarhetsperspektiv.			K3 Vardagskompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
----------------------------------	--	--	--	--

Åk 8

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
Biologisk kunskap och förståelse				
M1 Handleda eleven att förstå grundstrukturen i ekosystemet och hur det fungerar samt att jämföra olika ekosystem och identifiera arter	I1 Biologisk undersökning Innehållet väljs så att eleverna genom sitt eget arbete får insikt i de olika faserna i biologisk undersökning. Vi genomför olika typ av skogsundersökning samt mikroskoperar I2 Exkursioner i naturen och närmiljön Innehållet väljs så att eleverna lär sig att röra sig ansvarsfullt i naturen, lär känna olika arter samt få undersöka och jämföra skogen och andra ekosystem. I fältarbetet iakttar och bedömer eleverna miljön, förändringar i den och människans andel i den. Skogsekosystem är i fokus. I3 Ekosystemets grundstruktur och funktion Innehåller koncentreras på den finländska skogsekosystemets struktur och funktion och hur det påverkas av mänsklig verksamhet. Dessutom får eleverna	Eleven fördjupar sina färdigheter om ekosystemens grundstruktur och funktion. Eleven lär sig att jämföra olika ekosystem. Eleven lär sig att identifiera arter.	Kännedom om ekosystemets struktur och funktion	K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

	baskunskap av myr-, fjäll- och stadsekosystem. Eleverna bekantar sig med arternas ekologi och samspel mellan dem. I undervisningen ingår att sammanställa en organismsamling. Innehållet väljs så att vikten av ekosystemens mångfald blir tydlig. Skogsekosystem är i fokus då det gäller artkännedom och växtsamling. I4 Vad är liv? Innehållet fokuserar på att undersöka livets grundfenomen m.h.a undersökningsmetoder som är typiska för biologin. I undervisningen ingår att odla växter. Eleverna får insikter i organismsamhällets struktur och mångfald genom att jämföra organismers uppbyggnad, livsfunktioner och livsmiljöer. I6 En hållbar framtid Innehållet anknyter till bevarande av naturens mångfald, klimatförändringen, hållbar användning av naturresurser och förändringar i närmiljön. Eleverna reflekterar över ekologiska, sociala och ekonomiska och etiska principer för hållbar användning av naturresurser, hållbar näringsproduktion och djurens välmående. De får insikt i möjligheterna med bioekonomi och ekosystemtjänster ur hållbarhetsperspektiv. Eleverna utforskar naturskyddsmål och -metoder och hur målen uppnåtts.			
M2 Hjälpa eleven att beskriva organismers struktur och livsfunktioner samt att förstå	I1 Biologisk undersökning Innehållet väljs så att eleverna genom sitt eget arbete får insikt i de olika faserna i biologisk undersökning. Vi genomför olika typ av skogsundersökning, gör anatomiska jämförelser och mikroskoperar	Eleven lär sig att beskriva organismers struktur och livsfunktioner. Eleven lär sig att klassificera organismer i olika organismgrupper	Kännedom om organismsamhällets och organismernas struktur och livsfunktioner	K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens

organismsamhällets struktur	I2 Exkursioner i naturen och närmiljön Innehållet väljs så att eleverna lär sig att röra sig ansvarsfullt i naturen, lär känna olika arter samt få undersöka och jämföra skogen och andra ekosystem. I fältarbetet iakttar och bedömer eleverna miljön, förändringar i den och människans andel i den. I3 Ekosystemets grundstruktur och funktion Innehåller koncentreras på den finländska skogsekosystemets struktur och funktion och hur det påverkas av mänsklig verksamhet. Dessutom får eleverna baskunskap av myr-, fjäll- och stadsekosystem. Eleverna bekantar sig med arternas ekologi och samspel mellan dem. I undervisningen ingår att sammanställa en organismsamling. Innehållet väljs så att vikten av ekosystemens mångfald blir tydlig. Skogsekosystem är i fokus då det gäller artkännedom och växtsamling. I4 Vad är liv? Innehållet fokuserar på att undersöka livets grundfenomen m.h.a undersökningsmetoder som är typiska för biologin. I undervisningen ingår att odla växter. Eleverna får insikter i organismsamhällets struktur och mångfald genom att jämföra organismers uppbyggnad, livsfunktioner och livsmiljöer.	och att ge exempel på typiska drag för varje grupp.		K4 Multilitteracitet K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M3 Handleda eleven att undersöka hur organismer anpassar sig till olika livsmiljöer och att förstå vilken	I1 Biologisk undersökning Innehållet väljs så att eleverna genom sitt eget arbete får insikt i de olika faserna i biologisk undersökning. I2 Exkursioner i naturen och närmiljön Innehållet väljs så att eleverna lär sig att röra sig ansvarsfullt i naturen, lär känna olika arter samt få	Eleven lär sig att granska organismernas anpassning till olika livsmiljöer och förstå hur anpassningen syns exempelvis som olika strukturer.	Förmåga att uppfatta organismernas anpassning och livsmiljöernas variation	K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens

betydelse olika livsmiljöer har för naturens mångfald	undersöka och jämföra skogen och andra ekosystem. I fältarbetet iakttar och bedömer eleverna miljön, förändringar i den och människans andel i den. I3 Ekosystemets grundstruktur och funktion Innehåller koncentreras på den finländska skogsekosystemets struktur och funktion och hur det påverkas av mänsklig verksamhet. Innehållet väljs så att vikten av ekosystemens mångfald blir tydlig. I4 Vad är liv? Innehållet fokuserar på att undersöka livets grundfenomen m.h.a undersökningsmetoder som är typiska för biologin. I6 En hållbar framtid Innehållet anknyter till bevarande av naturens mångfald, klimatförändringen, hållbar användning av naturresurser och förändringar i närmiljön.	Eleven lär sig att olika livsmiljöer ökar naturens mångfald.		K4 Multilitteracitet K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M6 Handleda eleven att bedöma förändringar i naturen och människans påverkan på miljön samt att förstå betydelsen av ekosystemtjänster	I6 En hållbar framtid Innehållet anknyter till bevarande av naturens mångfald, klimatförändringen, hållbar användning av naturresurser och förändringar i närmiljön. Eleverna reflekterar över ekologiska, sociala och ekonomiska och etiska principer för hållbar användning av naturresurser, hållbar näringsproduktion och djurens välmående. De får insikt i möjligheterna med bioekonomi och ekosystemtjänster ur hållbarhetsperspektiv. Eleverna utforskar naturskyddsmål och -metoder och hur målen uppnåtts.	Eleven lär sig om hur mänsklig verksamhet påverkar de förändringar som sker i miljön. Eleven förstår biologins betydelse i byggandet av en hållbar framtid. Eleven förstår betydelsen av bioekonomi och ekosystemtjänster.	Förmåga att uppfatta människans och naturens samspel samt förståelse för en hållbar framtid	K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap

				K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
Biologiska färdigheter				
M7 Handleda eleven att utveckla naturvetenskapligt tänkande och att förstå samband mellan orsak och verkan	I1 Biologisk undersökning Innehållet väljs så att eleverna genom sitt eget arbete får insikt i de olika faserna i biologisk undersökning. I2 Exkursioner i naturen och närmiljön Innehållet väljs så att eleverna lär sig att röra sig ansvarsfullt i naturen, lär känna olika arter samt få undersöka och jämföra skogen och andra ekosystem. I fältarbetet iakttar och bedömer eleverna miljön, förändringar i den och människans andel i den. I3 Ekosystemets grundstruktur och funktion Innehåller koncentreras på den finländska skogsekosystemets struktur och funktion och hur det påverkas av mänsklig verksamhet. I4 Vad är liv? Innehållet fokuserar på att undersöka livets grundfenomen m.h.a undersökningsmetoder som är typiska för biologin. I6 En hållbar framtid Innehållet anknyter till bevarande av naturens mångfald, klimatförändringen, hållbar användning av naturresurser och förändringar i närmiljön. Eleverna reflekterar över ekologiska, sociala och ekonomiska och etiska principer för hållbar användning av naturresurser, hållbar näringsproduktion och djurens välmående.	Eleven lär sig samband mellan orsak och verkan inom biologin	Naturvetenskapligt tänkande	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

M8 Handleda eleven att använda utrustning som behövs vid biologisk undersökning samt digitala verktyg	I1 Biologisk undersökning Innehållet väljs så att eleverna genom sitt eget arbete får insikt i de olika faserna i biologisk undersökning. I2 Exkursioner i naturen och närmiljön Innehållet väljs så att eleverna lär sig att röra sig ansvarsfullt i naturen, lär känna olika arter samt få undersöka och jämföra skogen och andra ekosystem. I3 Ekosystemets grundstruktur och funktion Innehåller koncentreras på den finländska skogsekosystemets struktur och funktion och hur det påverkas av mänsklig verksamhet. Dessutom får eleverna baskunskap av myr-, fjäll- och stadsekosystem. Eleverna bekantar sig med arternas ekologi och samspel mellan dem. I undervisningen ingår att sammanställa en organismsamling. I4 Vad är liv? Innehållet fokuserar på att undersöka livets grundfenomen m.h.a undersökningsmetoder som är typiska för biologin. I undervisningen ingår att odla växter.	Eleven lär sig att använda utrustning som behövs vid biologisk undersökning. Eleven lär sig att använda digitala verktyg samt olika informationskällor i biologistudierna.	Användning av utrustning som behövs vid biologisk undersökning samt av teknologi och information	K1 Förmåga att tänka och lära sig K5 Digital kompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M9 Handleda eleven att sammanställa en samling organismer och att odla växter för att förstå biologiska fenomen	I1 Biologisk undersökning Innehållet väljs så att eleverna genom sitt eget arbete får insikt i de olika faserna i biologisk undersökning. Vi genomför olika typ av skogsundersökning, gör anatomiska jämförelser och mikroskoperar I2 Exkursioner i naturen och närmiljön Innehållet väljs så att eleverna lär sig att röra sig ansvarsfullt i naturen, lär känna olika arter samt få undersöka och jämföra skogen och andra ekosystem. I	Eleven lär sig att sammanställa en samling organismer. Eleven lär sig att odla växter för att förstå biologiska fenomen.	Förmåga att sammanställa en samling organismer och odla växter experimentellt	K1 - Förmåga att tänka och lära sig, K2 - Kulturell och kommunikativ kompetens K3 - Vardagskompetens K4 - Multilitteracitet K5 - Digital kompetens

	fältarbetet iakttar och bedömer eleverna miljön, förändringar i den och människans andel i den. I3 Ekosystemets grundstruktur och funktion Innehåller koncentreras på den finländska skogsekosystemets struktur och funktion. Eleverna bekantar sig med arternas ekologi och samspel mellan dem. I undervisningen ingår att sammanställa en organismsamling. I4 Vad är liv? Innehållet fokuserar på att undersöka livets grundfenomen m.h.a undersökningsmetoder som är typiska för biologin. I undervisningen ingår att odla växter. Eleverna får insikter i organismsamhällets struktur och mångfald genom att jämföra organismers uppbyggnad, livsfunktioner och livsmiljöer. I6 En hållbar framtid Innehållet anknyter till bevarande av naturens mångfald, klimatförändringen, hållbar användning av naturresurser och förändringar i närmiljön. De får insikt i möjligheterna med bioekonomi och ekosystemtjänster ur hållbarhetsperspektiv.			K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M10 Handleda eleven att genomföra undersökningar både i och utanför skolan	I1 Biologisk undersökning Innehållet väljs så att eleverna genom sitt eget arbete får insikt i de olika faserna i biologisk undersökning. I2 Exkursioner i naturen och närmiljön Innehållet väljs så att eleverna lär sig att röra sig ansvarsfullt i naturen, lär känna olika arter samt få undersöka och jämföra skogen och andra ekosystem.	Eleven lär sig att utföra biologiska undersökningar.	Förmåga att utföra biologiska undersökningar	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens

	I3 Ekosystemets grundstruktur och funktion Innehåller koncentreras på den finländska skogsekosystemets struktur och funktion och hur det påverkas av mänsklig verksamhet. Eleverna bekantar sig med arternas ekologi och samspel mellan dem. I undervisningen ingår att sammanställa en organismsamling. Innehållet väljs så att vikten av ekosystemens mångfald blir tydlig. I4 Vad är liv? Innehållet fokuserar på att undersöka livets grundfenomen m.h.a undersökningsmetoder som är typiska för biologin. I undervisningen ingår att odla växter. I6 En hållbar framtid Innehållet anknyter till bevarande av naturens mångfald, klimatförändringen, hållbar användning av naturresurser och förändringar i närmiljön. Eleverna utforskar naturskyddsmål och -metoder och hur målen uppnåts.			K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M11 Uppmuntra eleven att tillämpa kunskaper och färdigheter i biologi i sitt eget liv samt i samhällsdebatten och beslutsfattandet	I6 En hållbar framtid Innehållet anknyter till bevarande av naturens mångfald, klimatförändringen, hållbar användning av naturresurser och förändringar i närmiljön. Eleverna reflekterar över ekologiska, sociala och ekonomiska och etiska principer för hållbar användning av naturresurser, hållbar näringsproduktion och djurens välmående. De får insikt i möjligheterna med bioekonomi och ekosystemtjänster ur hållbarhetsperspektiv. Eleverna utforskar naturskyddsmål och -metoder och hur målen uppnåts.	Eleven lär sig att ge exempel på hur kunskaper och färdigheter i biologi kan utnyttjas i det egna livet, i samhällsdebatten och beslutsfattandet.	Tillämpning av kunskaper och färdigheter i biologi i vardagen	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet

				K5 Digital kompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
Attityder och värderingar				
M12 Inspirera eleven att fördjupa sitt intresse för naturen och naturfenomen samt stärka elevens förhållande till naturen och hens miljömedvetenhet	I1 Biologisk undersökning Innehållet väljs så att eleverna genom sitt eget arbete får insikt i de olika faserna i biologisk undersökning. I2 Exkursioner i naturen och närmiljön Innehållet väljs så att eleverna lär sig att röra sig ansvarsfullt i naturen, lär känna olika arter samt få undersöka och jämföra skogen och andra ekosystem. I fältarbetet iakttar och bedömer eleverna miljön, förändringar i den och människans andel i den. I3 Ekosystemets grundstruktur och funktion Innehåller koncentreras på den finländska skogsekosystemets struktur och funktion och hur det påverkas av mänsklig verksamhet. I4 Vad är liv? Innehållet fokuserar på att undersöka livets grundfenomen m.h.a undersökningsmetoder som är typiska för biologin. Eleverna får insikter i organismsamhällets struktur och mångfald genom att jämföra organismers uppbyggnad,	Eleven lär sig att intressera sig för naturen och naturfenomen. Elevens förhållande till naturen stärks.		K1 Förmåga att tänka och lära sig, K3 Vardagskompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

	livsfunktioner och livsmiljöer. I6 En hållbar framtid Innehållet anknyter till bevarande av naturens mångfald, klimatförändringen, hållbar användning av naturresurser och förändringar i närmiljön. Eleverna reflekterar över ekologiska, sociala och ekonomiska och etiska principer för hållbar användning av naturresurser, hållbar näringsproduktion och djurens välmående. De får insikt i möjligheterna med bioekonomi och ekosystemtjänster ur hållbarhetsperspektiv. Eleverna utforskar naturskyddsmål och -metoder och hur målen uppnåtts.			
M13 Handleda eleven att göra etiskt motiverade val	I6 En hållbar framtid Innehållet anknyter till bevarande av naturens mångfald, klimatförändringen, hållbar användning av naturresurser och förändringar i närmiljön. Eleverna reflekterar över ekologiska, sociala och ekonomiska och etiska principer för hållbar användning av naturresurser, hållbar näringsproduktion och djurens välmående. De får insikt i möjligheterna med bioekonomi och ekosystemtjänster ur hållbarhetsperspektiv. Eleverna utforskar naturskyddsmål och -metoder och hur målen uppnåtts.	Eleven lär sig att göra etiskt motiverade val.		K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M14 Inspirera eleven att påverka och agera för att bygga en hållbar framtid	I6 En hållbar framtid Innehållet anknyter till bevarande av naturens mångfald, klimatförändringen, hållbar användning av naturresurser och förändringar i närmiljön. Eleverna reflekterar över ekologiska, sociala och ekonomiska och etiska principer för hållbar användning av naturresurser, hållbar näringsproduktion och djurens välmående. De får insikt i möjligheterna med bioekonomi och ekosystemtjänster ur hållbarhetsperspektiv. Eleverna utforskar naturskyddsmål och -metoder och hur målen uppnåtts.	Eleven inspireras att påverka och agera för att bygga en hållbar framtid.		K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens

				K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
--	--	--	--	---

Åk 9

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
Biologisk kunskap och förståelse				
M4 Handleda eleven att förstå grundprinciperna för äftlighet och evolution	I4 Vad är liv? Innehållet fokuserar på att undersöka livets grundfenomen m.h.a undersökningsmetoder som är typiska för biologin. De får dessutom kunskap om grunderna i äftlighet och evolution. Bioteknikens möjligheter och utmaningar granskas. I5 Människan I innehållet ligger fokus på att undersöka människokroppens funktioner och att fördjupa insikterna i människans uppbyggnad, livsfunktioner och regleringssystem. Eleverna granskar grunderna för biologiska faktorer som påverkar tillväxt, utveckling och hälsa. De lär sig hur arv och miljö påverkar utvecklingen av olika egenskaper hos människan.	Eleven lär sig grundprinciperna för äftlighet och evolution.	Förmåga att uppfatta grundprinciperna för äftlighet och evolution	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet
M5 Handleda eleven att förstå människans utveckling och	I5 Människan I innehållet ligger fokus på att undersöka människokroppens funktioner och att fördjupa insikterna i människans uppbyggnad, livsfunktioner och	Eleven lär sig skedena i människans tillväxt och utveckling.	Förmåga att uppfatta människokroppens struktur och funktion	K1 Förmåga att tänka och lära sig

kroppens grundläggande funktioner	regleringssystem. Eleven granskar grunderna för biologiska faktorer som påverkar tillväxt, utveckling och hälsa. De lär sig hur arv och miljö påverkar utvecklingen av olika egenskaper hos människan.	Eleven lär sig kroppens grundläggande funktioner.		K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens
Biologiska färdigheter				
M7 Handleda eleven att utveckla naturvetenskapligt tänkande och att förstå samband mellan orsak och verkan	I1 Biologisk undersökning Innehållet väljs så att eleverna genom sitt eget arbete får insikt i de olika faserna i biologisk undersökning. I4 Vad är liv? Innehållet fokuserar på att undersöka livets grundfenomen m.h.a undersökningsmetoder som är typiska för biologin. De får dessutom kunskap om grunderna i ärftlighet och evolution. Bioteknikens möjligheter och utmaningar granskas. I5 Människan I innehållet ligger fokus på att undersöka människokroppens funktioner och att fördjupa insikterna i människans uppbyggnad, livsfunktioner och regleringssystem. Eleven granskar grunderna för biologiska faktorer som påverkar tillväxt, utveckling och hälsa. De lär sig hur arv och miljö påverkar utvecklingen av olika egenskaper hos människan.	Eleven lär sig samband mellan orsak och verkan inom biologin	Naturvetenskapligt tänkande	K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M8 Handleda eleven att använda utrustning som behövs vid	I1 Biologisk undersökning Innehållet väljs så att eleverna genom sitt eget arbete får insikt i de olika faserna i biologisk undersökning.	Eleven lär sig att använda utrustning som behövs vid biologisk undersökning.	Användning av utrustning som behövs vid biologisk undersökning samt	K1 Förmåga att tänka och lära sig

biologisk undersökning samt digitala verktyg	I4 Vad är liv? Innehållet fokuserar på att undersöka livets grundfenomen m.h.a undersökningsmetoder som är typiska för biologin. De får dessutom kunskap om grunderna i ärftlighet och evolution. Bioteknikens möjligheter och utmaningar granskas. I5 Människan I innehållet ligger fokus på att undersöka människokroppens funktioner och att fördjupa insikterna i människans uppbyggnad, livsfunktioner och regleringssystem. Lokalt innehåll <i>Undersökning av kroppen och organ</i>	Eleven lär sig att använda digitala verktyg samt olika informationskällor i biologistudierna.	av teknologi och information	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens
M10 Handleda eleven att genomföra undersökningar både i och utanför skolan	I1 Biologisk undersökning Innehållet väljs så att eleverna genom sitt eget arbete får insikt i de olika faserna i biologisk undersökning. I4 Vad är liv? Innehållet fokuserar på att undersöka livets grundfenomen m.h.a undersökningsmetoder som är typiska för biologin. De får dessutom kunskap om grunderna i ärftlighet och evolution. I5 Människan I innehållet ligger fokus på att undersöka människokroppens funktioner och att fördjupa insikterna i människans uppbyggnad, livsfunktioner och regleringssystem. Eleverna granskar grunderna för biologiska faktorer som påverkar tillväxt, utveckling och hälsa.	Eleven lär sig att utföra biologiska undersökningar.	Förmåga att utföra biologiska undersökningar	K1 Förmåga att tänka och lära sig, K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens

M11 Uppmuntra eleven att tillämpa kunskaper och färdigheter i biologi i sitt eget liv samt i samhällsdebatten och beslutsfattandet	I4 Vad är liv? Innehållet fokuserar på att undersöka livets grundfenomen m.h.a undersökningsmetoder som är typiska för biologin. De får dessutom kunskap om grunderna i ärftlighet och evolution. I5 Människan: I innehållet ligger fokus på att undersöka människokroppens funktioner och att fördjupa insikterna i människans uppbyggnad, livsfunktioner och regleringssystem. Eleverna granskar grunderna för biologiska faktorer som påverkar tillväxt, utveckling och hälsa. De lär sig hur arv och miljö påverkar utvecklingen av olika egenskaper hos människan.	Eleven lär sig att ge exempel på hur kunskaper och färdigheter i biologi kan utnyttjas i det egna livet, i samhällsdebatten och beslutsfattandet.	Tillämpning av kunskaper och färdigheter i biologi i vardagen	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
Attityder och värderingar				
M13 Handleda eleven att göra etiskt motiverade val	I4 Vad är liv? Innehållet fokuserar på att undersöka livets grundfenomen m.h.a undersökningsmetoder som är typiska för biologin. Bioteknikens möjligheter och utmaningar granskas. I5 Människan I innehållet ligger fokus på att undersöka människokroppens funktioner och att fördjupa insikterna i	Eleven lär sig att göra etiskt motiverade val.		K1 Förmåga att tänka och lära sig, K3 Vardagskompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

	människans uppbyggnad, livsfunktioner och regleringssystem. I6 En hållbar framtid Innehållet anknyter till bevarande av naturens mångfald, klimatförändringen, hållbar användning av naturresurser och förändringar i närmiljön.			
M14 Inspirera eleven att påverka och agera för att bygga en hållbar framtid	I6 En hållbar framtid Innehållet anknyter till bevarande av naturens mångfald, klimatförändringen, hållbar användning av naturresurser och förändringar i närmiljön. Eleverna reflekterar över ekologiska, sociala och ekonomiska och etiska principer för hållbar användning av naturresurser, hållbar näringsproduktion och djurens välmående.	Eleven inspireras att påverka och agera för att bygga en hållbar framtid.		K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

FINSKA

Åk: 7

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Delområden inom mångsidig kompetens
------------------------	----------	---	-------------------------	-------------------------------------

Kulturell mångfald och språkmedvetenhet				
M1 Utveckla elevens förmåga att ge akt på och reflektera över företeelser som anknyter till nationalspråkens ställning i Finland samt stärka elevens förmåga och vilja att komma till rätta i finskspråkiga och flerspråkiga miljöer	I1 Kulturell mångfald och språkmedvetenhet Att i undervisningen välja sådant innehåll och sådana arbetssätt som uppmuntrar eleverna att aktivt delta i olika finskspråkiga verksamheter. Att ta reda på vad som avses med individens språkliga rättigheter.	Eleven känner till det finska språkets ställning i Finland. Eleven lägger märke till kulturella skillnader mellan nationalspråken. Eleven utvecklar sin förmåga och vilja att komma till rätta i finskspråkiga och flerspråkiga miljöer.	Förståelse för frågor som gäller språkens ställning och språkens och kulturens betydelse	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens
M2 uppmuntra eleven att upptäcka möjligheter att vidga sin syn på omvärlden genom att använda sig av sina kunskaper i finska i olika sammanhang och miljöer	I1 Kulturell mångfald och språkmedvetenhet Att i undervisningen välja sådant innehåll och sådana arbetssätt som uppmuntrar eleverna att aktivt delta i olika finskspråkiga verksamheter. Att ta reda på vad som avses med individens språkliga rättigheter. <i>Eleverna uppmuntras att använda finska i olika sammanhang.</i>	Eleven lär sig att hitta olika sammanhang och miljöer där hen kan utveckla sina kunskaper i finska.	Förmåga att med hjälp av finska språket utveckla sina världsmedborgerliga färdigheter	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K5 Digital kompetens
M3 Handleda eleven att lägga märke till regelbundenheter i finska språket och att använda sig av	I1 Kulturell mångfald och språkmedvetenhet Att använda sådana språkvetenskapliga begrepp som hjälper eleverna att jämföra olika språk och att studera finska.	Eleven lär sig att ge akt på regelbundenheter i finska språket och göra jämförelser mellan finska och andra språk.	Språklig förmåga	K1 Förmåga att tänka och lära sig

språkvetenskapliga begrepp som stöd för sitt lärande	<i>Språkvetenskapliga begrepp/strukturer:</i> - <i>temaformerna 1-4 av nomen + verb</i> - <i>aktiva verbformer</i> - <i>plural av nomen</i> - <i>kasusböjning i singularis och pluralis</i> Med hjälp av grammatiken / strukturer kan eleven jämföra talad och skriven finska och förstå skillnaderna. Grammatiken ger begrepp som hjälper att utveckla den egna språkanvändningen, att jämföra språk och att förstå olikheterna.	Eleven lär sig att använda språkvetenskapliga begrepp som stöd för sitt lärande.		K4 Multilitteracitet
Färdigheter för språkstudier				
M4 Uppmuntra eleven att ställa upp mål, att utnyttja olika sätt för att lära sig finska och att reflektera över sitt lärande självständigt och i samarbete med andra samt handleda eleven att delta på ett uppbyggande sätt i kommunikation där det viktigaste är att man når fram med sitt budskap	I2 Färdigheter för språkstudier Att vidareutveckla färdigheterna för språkstudier. Att öva sig att använda läromedel på ett mångsidigt sätt, att använda ordlistor, uppfatta helheter, gruppera, söka information och bedöma hur tillförlitlig informationen är. <i>Tema/Stoff: Jag, familjen och min närmiljö, fritid och hobbyn, hälsningsfraser, skolvardagen, kost och inköp samt restaurangbesök.</i> <i>Teman behandlas med hjälp av mångsidiga texter med ordlistor som utvidgar ordförrådet, diskussion/synpunkter, muntliga och skriftliga uppgifter: individuellt, parvis eller i grupp, informationssökning samt att presentera resultatet med hjälp av digitala verktyg, muntliga presentationer: individuellt, parvis eller i grupp, att producera text både skriftligt och muntligt utgående från något tema.</i>	Eleven lär sig att ställa upp mål för sina språkstudier och att reflektera över sitt lärande självständigt och i samarbete med andra. Eleven lär sig att använda olika sätt för att lära sig språk och att hitta de mest effektiva för hens eget lärande. Eleven lär sig olika sätt att delta uppbyggande i kommunikation.	Förmåga att ställa upp mål, utnyttja studiestrategier och reflektera över sitt lärande samt förmåga att bilda sig en uppfattning om olika sätt att delta i kommunikation	K1 Förmåga att tänka och lära K3 Vardagskompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

M5 Stödja elevens förmåga att kreativt tillämpa sina språkfärdigheter och utveckla sina färdigheter för kontinuerligt språklärande	I2 Färdigheter för språkstudier Att vidareutveckla färdigheterna för språkstudier. Att öva sig att använda läromedel på ett mångsidigt sätt, att använda ordlistor, uppfatta helheter, gruppera, söka information och bedöma hur tillförlitlig informationen är. <i>Tema/Stoff: Jag, familjen och min närmiljö, fritid och hobbyn, hälsningsfraser, skolvardagen, kost och inköp samt restaurangbesök.</i> <i>Teman behandlas med hjälp av mångsidiga texter med ordlistor som utvidgar ordförrådet, diskussion/synpunkter, muntliga och skriftliga uppgifter: individuellt, parvis eller i grupp, informationssökning samt att presentera resultatet med hjälp av digitala verktyg, muntliga presentationer: individuellt, parvis eller i grupp, att producera text både skriftligt och muntligt utgående från något tema.</i>	Eleven lär sig att tillämpa sina språkkunskaper i olika situationer. Eleven lär sig att utnyttja de språkliga intryck som hen får i sin omgivning. Eleven utvecklar tilltro till sig själv som språkinlärare.	Förmåga att utveckla sina färdigheter för kontinuerligt språklärande	K1 Förmåga att tänka och lära sig
Växande språkkunskap, förmåga att kommunicera				
M6 Uppmuntra eleven att öva sig i att delta i olika slag av vardagliga kommunikationssituationer	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja innehåll med målet att eleven ska klara sig på finska i olika sammanhang också utanför skolan, att innehållet ska vara aktuellt, för eleverna intressant, Att lära sig ordförråd och strukturer i samband med olika slags texter som t.ex. berättande, beskrivande eller argumenterande texter. Att studera och öva olika kommunikationssituationer med hjälp av olika medier.	Eleven lär sig att aktivt delta i olika bekanta kommunikationssituationer.	Kommunikationsförmåga i olika situationer	K4 Multilitteracitet

	<i>Tema/Stoff: Jag, familjen och min närmiljö, fritid och hobbyn, hälsningsfraser, skolvardagen, kost och inköp samt restaurangbesök.</i> <i>Teman behandlas med hjälp av mångsidiga texter med ordlistor som utvidgar ordförrådet, diskussion/synpunkter, muntliga och skriftliga uppgifter: individuellt, parvis eller i grupp, informationssökning samt att presentera resultatet med hjälp av digitala verktyg, muntliga presentationer: individuellt, parvis eller i grupp, att producera text både skriftligt och muntligt utgående från något tema.</i>			
--	--	--	--	--

Åk: 8

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Delområden inom mångsidig kompetens
Kulturell mångfald och språkmedvetenhet				
M1 Utveckla elevens förmåga att ge akt på och reflektera över företeelser som anknyter till nationalspråkets ställning i Finland samt stärka elevens förmåga och vilja att	I1 Kulturell mångfald och språkmedvetenhet Att i undervisningen välja sådant innehåll och sådana arbetssätt som uppmuntrar eleverna att aktivt delta i olika finskspråkiga verksamheter. Att ta reda på vad som avses med individens språkliga rättigheter.	Eleven känner till det finska språkets ställning i Finland. Eleven lägger märke till kulturella skillnader mellan nationalspråken.	Förståelse för frågor som gäller språkets ställning och språkets betydelse	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens

komma till rätta i finskspråkiga och flerspråkiga miljöer		Eleven utvecklar sin förmåga och vilja att komma till rätta i finskspråkiga och flerspråkiga miljöer.		
M2 Uppmuntra eleven att upptäcka möjligheter att vidga sin syn på omvärlden genom att använda sig av sina kunskaper i finska i olika sammanhang och miljöer	I1 Kulturell mångfald och språkmedvetenhet Att i undervisningen välja sådant innehåll och sådana arbetssätt som uppmuntrar eleverna att aktivt delta i olika finskspråkiga verksamheter. Att ta reda på vad som avses med individens språkliga rättigheter. <i>Eleverna uppmuntras att använda finska i olika sammanhang.</i>	Eleven lär sig att hitta olika sammanhang och miljöer där hen kan utveckla sina kunskaper i finska.	Förmåga att med hjälp av finska språket utveckla sina världsmedborgerliga färdigheter	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K5 Digital kompetens
M3 Handleda eleven att lägga märke till regelbundenheter i finska språket och att använda sig av språkvetenskapliga begrepp som stöd för sitt lärande	I1 Kulturell mångfald och språkmedvetenhet Att använda sådana språkvetenskapliga begrepp som hjälper eleverna att jämföra olika språk och att studera finska. <i>Språkvetenskapliga begrepp/strukturer:</i> - Imperativ - objektet - Konditionalis - Infinitiv 3 - Räkneord Med hjälp av grammatiken kan eleven jämföra talad och skriven finska och förstå skillnaderna.	Eleven lär sig att ge akt på regelbundenheter i finska språket och göra jämförelser mellan finska och andra språk. Eleven lär sig att använda språkvetenskapliga begrepp som stöd för sitt lärande.	Språklig förmåga	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet

	Grammatiken ger begrepp som hjälper att utveckla den egna språkanvändningen och att jämföra språk och att förstå olikheterna.			
Färdigheter för språkstudier:				
M4 Uppmuntra eleven att ställa upp mål, att utnyttja olika sätt för att lära sig finska och att reflektera över sitt lärande självständigt och i samarbete med andra samt handleda eleven att delta på ett uppbyggande sätt i kommunikation där det viktigaste är att man når fram med sitt budskap	I2 Färdigheter för språkstudier Att vidareutveckla färdigheterna för språkstudier. Att öva sig att använda läromedel på ett mångsidigt sätt, att använda ordlistor, uppfatta helheter, gruppera, söka information och bedöma hur tillförlitlig informationen är. <i>Tema/Stoff: Resesituationer, hälsa: sjukdomar och kroppsdelar, läkar- och apoteksbesök.</i> <i>Mopedkort och i trafiken, på bondgården: djur, sädesslag.</i> <i>Natur och djur.</i> <i>Teman behandlas med hjälp av mångsidiga texter med ordlistor som utvidgar ordförrådet, diskussion/synpunkter, muntliga och skriftliga uppgifter: individuellt, parvis eller i grupp, informationssökning samt att presentera resultatet med hjälp av digitala verktyg, muntliga presentationer : individuellt, parvis eller i grupp, att producera text både skriftligt och muntligt utgående från något tema.</i>	Eleven lär sig att ställa upp mål för sina språkstudier och att reflektera över sitt lärande självständigt och i samarbete med andra. Eleven lär sig att använda olika sätt för att lära sig språk och att hitta de mest effektiva för hens eget lärande. Eleven lär sig olika sätt att delta uppbyggande i kommunikation.	Förmåga att ställa upp mål, utnyttja studiestrategier och reflektera över sitt lärande samt förmåga att bilda sig en uppfattning om olika sätt att delta i kommunikation	K1 Förmåga att tänka och lära K3 Vardagskompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M5 Stödja elevens förmåga att kreativt tillämpa sina språkfärdigheter och utveckla sina färdigheter för	I2 Kulturell mångfald och språkmedvetenhet Att i undervisningen välja sådant innehåll och sådana arbetssätt som uppmuntrar eleverna att aktivt delta i olika finsspråkiga verksamheter. Att använda sådana språkvetenskapliga begrepp som hjälper eleverna att jämföra olika språk och att studera finska. Att ta reda på vad som avses med individens språkliga rättigheter.	Eleven lär sig att tillämpa sina språkkunskaper i olika situationer Eleven lär sig att utnyttja de språkliga	Förmåga att utveckla sina färdigheter för kontinuerligt språklärande	K1 Förmåga att tänka och lära

kontinuerligt språklärande	<i>Tema/Stoff: Resesituationer, hälsa: sjukdomar och kroppsdelar, läkar- och apoteksbesök. mopedkort och i trafiken, på bondgården: djur, sädesslag. Natur och djur.</i> <i>Teman behandlas med hjälp av mångsidiga texter med ordlistor som utvidgar ordförrådet, diskussion/synpunkter, muntliga och skriftliga uppgifter: individuellt, parvis eller i grupp, informationssökning samt att presentera resultatet med hjälp av digitala verktyg, muntliga presentationer : individuellt, parvis eller i grupp, att producera text både skriftligt och muntligt utgående från något tema.</i>	intryck som hen får i sin omgivning. Eleven utvecklar tilltro till sig själv som språkinlärare.		
Växande språkkunskap, förmåga att kommunicera				
M6 Uppmuntra eleven att öva sig i att delta i olika slag av vardagliga kommunikationssituationer	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja innehåll med målet att eleven ska klara sig på finska i olika sammanhang också utanför skolan, att innehållet ska vara aktuellt, för eleverna intressant. Att lära sig ordförråd och strukturer i samband med olika slags texter som t.ex. berättande, beskrivande eller argumenterande texter. Att studera och öva olika kommunikationssituationer med hjälp av olika medier. <i>Tema/Stoff: Resesituationer, hälsa: sjukdomar och kroppsdelar, läkar- och apoteksbesök. mopedkort och i trafiken, på bondgården: djur, sädesslag. Natur och djur.</i> <i>Teman behandlas med hjälp av mångsidiga texter med ordlistor som utvidgar ordförrådet, diskussion/synpunkter,</i>	Eleven lär sig att aktivt delta i olika bekanta kommunikationssituationer.	Kommunikationsförmåga i olika situationer	K4 Multilitteracitet

	muntliga och skriftliga uppgifter: individuellt, parvis eller i grupp , informationssökning samt att presentera resultatet med hjälp av digitala verktyg, muntliga presentationer : individuellt, parvis eller i grupp, att producera text både skriftligt och muntligt utgående från något tema.			
M8 Hjälpa eleven att i kommunikationssituationer gällande åsikter och ställningstaganden fästa uppmärksamhet vid kulturellt lämpligt språkbruk.	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja innehåll med målet att eleven ska klara sig på finska i olika sammanhang också utanför skolan, att innehållet ska vara aktuellt, för eleverna intressant. Att lära sig ordförråd och strukturer i samband med olika slags texter som t.ex. berättande, beskrivande eller argumenterande texter. Att studera och öva olika kommunikationssituationer med hjälp av olika medier. <i>Tema/Stoff: Resesituationer, hälsa: sjukdomar och kroppsdelar, läkar- och apoteksbesök. mopedkort och i trafiken, på bondgården: djur, sädesslag. Natur och djur.</i> <i>Teman behandlas med hjälp av mångsidiga texter med ordlistor som utvidgar ordförrådet, diskussion/synpunkter, muntliga och skriftliga uppgifter: individuellt, parvis eller i grupp , informationssökning samt att presentera resultatet med hjälp av digitala verktyg, muntliga presentationer : individuellt, parvis eller i grupp, att producera text både skriftligt och muntligt utgående från något tema.</i>	Eleven lär sig att känna igen kulturella drag i kommunikation. Eleven lär sig att anpassa sin kommunikation enligt situation.	Kulturellt lämpligt språkbruk	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap
Växande språkkunskap, förmåga att tolka texter				

M9 Erbjuda eleven möjligheter att tolka olika slags texter för informationssökning , även tydliga faktatexter och att uppmuntra hen att i tolkandet använda sig av slutledningsförmåga och förståelse av texternas centrala innehåll	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja innehåll med målet att eleven ska klara sig på finska i olika sammanhang också utanför skolan, att innehållet ska vara aktuellt, för eleverna intressant. Att lära sig ordförråd och strukturer i samband med olika slags texter som t.ex. berättande, beskrivande eller argumenterande texter. Att studera och öva olika kommunikationssituationer med hjälp av olika medier. <i>Tema/Stoff: Resesituationer, hälsa: sjukdomar och kroppsdelar, läkar- och apoteksbesök. mopedkort och i trafiken, på bondgården: djur, sädesslag. Natur och djur.</i> <i>Teman behandlas med hjälp av mångsidiga texter med ordlistor som utvidgar ordförrådet, diskussion/synpunkter, muntliga och skriftliga uppgifter: individuellt, parvis eller i grupp , informationssökning samt att presentera resultatet med hjälp av digitala verktyg, muntliga presentationer : individuellt, parvis eller i grupp, att producera text både skriftligt och muntligt utgående från något tema.</i>	Eleven lär sig att förstå budskapet i muntliga och skriftliga texter genom att använda sin slutledningsförmåga. Eleven lär sig att hitta det centrala innehållet i texter för sin informationssökning.	Förmåga att tolka texter	K4 Multilitteracitet
--	---	--	---------------------------------	--

Åk: 9

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Delområden inom mångsidig kompetens
Kulturell mångfald och språkmedvetenhet				

M1 Utveckla elevens förmåga att ge akt på och reflektera över företeelser som anknyter till nationalspråkets ställning i Finland samt stärka elevens förmåga och vilja att komma till rätta i finskspråkiga och flerspråkiga miljöer	I1 Kulturell mångfald och språkmedvetenhet Att i undervisningen välja sådant innehåll och sådana arbetssätt som uppmuntrar eleverna att aktivt delta i olika finskspråkiga verksamheter.. Att ta reda på vad som avses med individens språkliga rättigheter.	Eleven känner till det finska språkets ställning i Finland. Eleven lägger märke till kulturella skillnader mellan nationalspråken. Eleven utvecklar sin förmåga och vilja att komma till rätta i finskspråkiga och flerspråkiga miljöer.	Förståelse för frågor som gäller språkets ställning och språkets betydelse	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens
M2 Uppmuntra eleven att upptäcka möjligheter att vidga sin syn på omvärlden genom att använda sig av sina kunskaper i finska i olika sammanhang och miljöer	I1 Kulturell mångfald och språkmedvetenhet Att i undervisningen välja sådant innehåll och sådana arbetssätt som uppmuntrar eleverna att aktivt delta i olika finskspråkiga verksamheter. Att ta reda på vad som avses med individens språkliga rättigheter. <i>Eleverna uppmuntras att använda finska i olika sammanhang</i>	Eleven lär sig att hitta olika sammanhang och miljöer där hen kan utveckla sina kunskaper i finska.	Förmåga att med hjälp av finska språket utveckla sina världsmedborgerliga färdigheter	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K5 Digital kompetens
M3 Handleda eleven att lägga märke till regelbundenheter i finska språket och att använda sig av	I1 Kulturell mångfald och språkmedvetenhet Att använda sådana språkvetenskapliga begrepp som hjälper eleverna att jämföra olika språk och att studera finska. _____ <i>Språkvetenskapliga begrepp/strukturer:</i>	Eleven lär sig att ge akt på regelbundenheter i finska språket och göra jämförelser mellan finska och andra språk.	Språklig förmåga	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet

språkvetenskapliga begrepp som stöd för sitt lärande	- Adjektiv - Passiv - Unipersonella uttryck - Objektet - Particip <i>Med hjälp av grammatiken kan eleven jämföra talad och skriven finska och förstå skillnaderna.</i> <i>Grammatiken ger begrepp som hjälper att utveckla den egna språkanvändningen och att jämföra språk och att förstå olikheterna.</i>	Eleven lär sig att använda språkvetenskapliga begrepp som stöd för sitt lärande.		
Färdigheter för språkstudier				
M4 Uppmuntra eleven att ställa upp mål, att utnyttja olika sätt för att lära sig finska och att reflektera över sitt lärande självständigt och i samarbete med andra samt handleda eleven att delta på ett uppbyggande sätt i kommunikation där det viktigaste är att man når fram med sitt budskap	I2 Färdigheter för språkstudier Att vidareutveckla färdigheterna för språkstudier. Att öva sig att använda läromedel på ett mångsidigt sätt, att använda ordlistor, uppfatta helheter, gruppera, söka information och bedöma hur tillförlitlig informationen är. <i>Tema / Stoff: Prao, att bekanta sig med fortsatta studier och arbetslivet: andra stadiets studier, yrkesvalstest, yrken och branscher.</i> <i>Sommarjobb: ansökan och meritförteckning, intervjuer.</i> <i>Media: dagstidning.</i> <i>Kultur: litteratur och film.</i> <i>Teman behandlas med hjälp av mångsidiga texter med ordlistor som utvidgar ordförrådet, diskussion/synpunkter, muntliga och skriftliga uppgifter: individuellt, parvis eller i grupp, informationssökning samt att presentera resultatet med hjälp av digitala verktyg, muntliga presentationer : individuellt, parvis eller i grupp, att producera text både skriftligt och muntligt utgående från något tema</i>	Eleven lär sig att ställa upp mål för sina språkstudier och att reflektera över sitt lärande självständigt och i samarbete med andra. Eleven lär sig att använda olika sätt för att lära sig språk och att hitta de mest effektiva för hens eget lärande. Eleven lär sig olika sätt att delta uppbyggande i kommunikation.	Förmåga att ställa upp mål, utnyttja studiestrategier och reflektera över sitt lärande samt förmåga att bilda sig en uppfattning om olika sätt att delta i kommunikation	K1 Förmåga att tänka och lära K3 Vardagskompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

M5 stödja elevens förmåga att kreativt tillämpa sina språkfärdigheter och utveckla sina färdigheter för kontinuerligt språklärande	I2 Färdigheter för språkstudier Att vidareutveckla färdigheterna för språkstudier. Att öva sig att använda läromedel på ett mångsidigt sätt, att använda ordlistor, uppfatta helheter, gruppera, söka information och bedöma hur tillförlitlig informationen är. <i>Tema / Stoff: Prao, att bekanta sig med fortsatta studier och arbetslivet: andra stadiets studier, yrkesvalstest, yrken och branscher.</i> <i>Sommarjobb: ansökan och meritförteckning, intervjuer.</i> <i>Media: dagstidning.</i> <i>Kultur: litteratur och film.</i> <i>Teman behandlas med hjälp av mångsidiga texter med ordlistor som utvidgar ordförrådet, diskussion/synpunkter, muntliga och skriftliga uppgifter: individuellt, parvis eller i grupp, informationssökning samt att presentera resultatet med hjälp av digitala verktyg, muntliga presentationer : individuellt, parvis eller i grupp, att producera text både skriftligt och muntligt utgående från något tema</i>	Eleven lär sig att tillämpa sina språkkunskaper i olika situationer samt utveckla sina färdigheter självständigt även efter avslutad skolgång. Eleven lär sig att utnyttja de språkliga intryck som hen får i sin omgivning. Eleven utvecklar tilltro till sig själv som språkinlärare.	Förmåga att utveckla sina färdigheter för kontinuerligt språklärande	K1 Förmåga att tänka och lära sig
Växande språkkunskap, förmåga att kommunicera				
M6 Uppmuntra eleven att öva sig i att delta i olika slag av vardagliga kommunikationssituationer	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att studera och öva olika kommunikationssituationer med hjälp av olika medier. <i>Tema / Stoff: Prao, att bekanta sig med fortsatta studier och arbetslivet: andra stadiets studier, yrkesvalstest, yrken och branscher.</i> <i>Sommarjobb: ansökan och meritförteckning, intervjuer.</i> <i>Media: dagstidning.</i>	Eleven lär sig att aktivt delta i olika bekanta kommunikationssituationer.	Kommunikationsförmåga i olika situationer	K4 Multilitteracitet

	<i>Kultur: litteratur och film.</i> <i>Teman behandlas med hjälp av mångsidiga texter med ordlistor som utvidgar ordförrådet, diskussion/synpunkter, muntliga och skriftliga uppgifter: individuellt, parvis eller i grupp, informationssökning samt att presentera resultatet med hjälp av digitala verktyg, muntliga presentationer : individuellt, parvis eller i grupp, att producera text både skriftligt och muntligt utgående från något tema</i>			
M7 Handleda eleven att ta initiativ i kommunikationssituationer och att fördjupa sin förmåga att på finska använda olika kommunikationsformer, stående uttryck, omskrivningar, utfyllnader och andra kompensationsstrategier	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att lära sig ordförråd och strukturer i samband med olika slags texter som t.ex. berättande, beskrivande eller argumenterande texter. Att studera och öva olika kommunikationssituationer med hjälp av olika medier.	Eleven lär sig att ta initiativ i kommunikationssituationer och att använda olika kompensationsstrategier.	Användning av kommunikationsstrategier	K4 Multilitteracitet
M8 Hjälpa eleven att i kommunikationssituationer gällande åsikter och ställningstaganden	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att studera och öva olika kommunikationssituationer med hjälp av olika medier.	Eleven lär sig att känna igen kulturella drag i kommunikation. Eleven lär sig att anpassa sin	Kulturellt lämpligt språkbruk	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens

fästa uppmärksamhet vid kulturellt lämpligt språkbruk	<i>Tema / Stoff: Prao, att bekanta sig med fortsatta studier och arbetslivet: andra stadiets studier, yrkesvalstest, yrken och branscher.</i> <i>Sommarjobb: ansökan och meritförteckning, intervjuer.</i> <i>Media: dagstidning.</i> <i>Kultur: litteratur och film.</i> <i>Teman behandlas med hjälp av mångsidiga texter med ordlistor som utvidgar ordförrådet, diskussion/synpunkter, muntliga och skriftliga uppgifter: individuellt, parvis eller i grupp, informationssökning samt att presentera resultatet med hjälp av digitala verktyg, muntliga presentationer : individuellt, parvis eller i grupp, att producera text både skriftligt och muntligt utgående från något tema</i>	kommunikation enligt situation.		K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap
Växande språkkunskap, förmåga att tolka texter				
M9 Erbjuda eleven möjligheter att tolka olika slags texter för informationssökning, även tydliga faktatexter och att uppmuntra hen att i tolkandet använda sig av slutledningsförmåga och förståelse av texternas centrala innehåll	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja innehåll med målet att eleven ska klara sig på finska i olika sammanhang också utanför skolan, att innehållet ska vara aktuellt, för eleverna intressant, rikta sig mot andra stadiets utbildning och göra eleverna bekanta med den språkkunskap som behövs i arbetslivet och i fortsatta studier. Att lära sig ordförråd och strukturer i samband med olika slags texter som t.ex. berättande, beskrivande eller argumenterande texter. Att studera och öva olika kommunikationssituationer med hjälp av olika medier. <i>Tema / Stoff: Prao, att bekanta sig med fortsatta studier och arbetslivet: andra stadiets studier, yrkesvalstest, yrken och branscher.</i> <i>Sommarjobb: ansökan och meritförteckning, intervjuer.</i> <i>Media: dagstidning.</i> <i>Kultur: litteratur och film.</i>	Eleven lär sig att förstå budskapet i muntliga och skriftliga texter genom att använda sin slutledningsförmåga. Eleven lär sig att hitta det centrala innehållet i texter för sin informationssökning.	Förmåga att tolka texter	K4 Multilitteracitet

	<i>Teman behandlas med hjälp av mångsidiga texter med ordlistor som utvidgar ordförrådet, diskussion/synpunkter, muntliga och skriftliga uppgifter: individuellt, parvis eller i grupp, informationssökning samt att presentera resultatet med hjälp av digitala verktyg, muntliga presentationer : individuellt, parvis eller i grupp, att producera text både skriftligt och muntligt utgående från något tema</i>			
M10 Erbjuda eleven möjligheter att producera tal och skrift som berör en tilltagande mängd temaområden och med beaktande av centrala strukturer och grundregler för uttal.	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja innehåll med målet att eleven ska klara sig på finska i olika sammanhang också utanför skolan, att innehållet ska vara aktuellt, för eleverna intressant, rikta sig mot andra stadiets utbildning och göra eleverna bekanta med den språkkunskap som behövs i arbetslivet och i fortsatta studier. Att lära sig ordförråd och strukturer i samband med olika slags texter som t.ex. berättande, beskrivande eller argumenterande texter. Att studera och öva olika kommunikationssituationer med hjälp av olika medier. <i>Tema / Stoff: Prao, att bekanta sig med fortsatta studier och arbetslivet: andra stadiets studier, yrkesvalstest, yrken och branscher.</i> <i>Sommarjobb: ansökan och meritförteckning, intervjuer.</i> <i>Media: dagstidning.</i> <i>Kultur: litteratur och film.</i> <i>Teman behandlas med hjälp av mångsidiga texter med ordlistor som utvidgar ordförrådet, diskussion/synpunkter, muntliga och skriftliga uppgifter: individuellt, parvis eller i grupp, informationssökning samt att presentera resultatet med hjälp av digitala verktyg, muntliga presentationer : individuellt, parvis eller i grupp, att producera text både skriftligt och muntligt utgående från något tema</i>	Eleven lär sig att uttrycka sig muntligt och skriftligt genom att använda lämpligt ordförråd och centrala strukturer. Eleven lär sig att uttala förståeligt.	Förmåga att producera texter	K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens

MOFI
Årskurs: 7

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
M1 Utveckla elevens förmåga att reflektera över värderingar och företeelser som är förknippade med nationalspråkens ställning i Finland samt stärka elevens förmåga och vilja att ta del av och verka i flerspråkiga och	I1 Kulturell mångfald och språkmedvetenhet Att ta reda på vad som avses med individens språkliga rättigheter. Att i undervisningen välja sådant innehåll och sådana arbetssätt som uppmuntrar eleverna att bekanta sig med och öka sin kunskap om olika finskspråkiga kulturella företeelser. <i>Tema/Stoff: Att vara finländare behandlas med hjälp av texter, diskussion, muntliga och skriftliga uppgifter: individuellt, parvis eller i grupp, informationssökning samt att presentera resultatet med hjälp av digitala verktyg, presentationer: individuellt, parvis eller i grupp</i>	Eleven lär känna det finska språkets ställning i Finland. Eleven lär sig att förstå kulturella skillnader mellan nationalspråken samt bakgrunden till dessa.	Förståelse för frågor som gäller nationalspråkens ställning.	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens

mångkulturella miljöer.		Eleven lär sig att agera i olika språkmiljöer.		
M2 Uppmuntra eleven att upptäcka möjligheter att mångsidigt använda finska i olika sammanhang och miljöer	I1 Kulturell mångfald och språkmedvetenhet Att i undervisningen välja sådant innehåll och sådana arbetssätt som uppmuntrar eleverna att bekanta sig med och öka sin kunskap om olika finskspråkiga kulturella företeelser. Att notera att det finns olika dialekter och varianter av talad och skriven finska. <i>Eleverna uppmuntras att använda finska i olika sammanhang</i>	Eleven lär sig att utveckla sin förmåga att mångsidigt använda finska i olika sammanhang och miljöer.	Förmåga att mångsidigt använda sig av sina språkkunskaper för att utveckla sina världsmedborgerliga färdigheter	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens
M3 Handleda eleven att lägga märke till regelbundenheter i finska språket, på vilket sätt man i olika språk uttrycker samma saker samt att använda sig av språkvetenskapliga begrepp som stöd för sitt lärande.	I1 Kulturell mångfald och språkmedvetenhet Att använda sådana språkvetenskapliga begrepp som hjälper eleverna i språkstudierna, att jämföra olika språk och att notera att det finns olika dialekter och varianter av talad och skriven finska. <i>Språkvetenskapliga begrepp/strukturer:</i> - <i>temaformerna 1-4 av nomen + verb</i> - <i>aktiva och passiva verbformer</i> - <i>plural av nomen</i> - <i>kasusböjning i singularis och pluralis</i> <i>Med hjälp av grammatiken / strukturer kan eleven jämföra talad och skriven finska och förstå skillnaderna.</i> <i>Grammatiken ger begrepp som hjälper att utveckla den egna språkanvändningen, att jämföra språk och att förstå olikheterna.</i>	Eleven lär sig att ge akt på regelbundenheter i finska språket och likheter och olikheter i jämförelse med andra språk. Eleven lär sig att använda språkvetenskapliga begrepp som stöd för sitt lärande.	Språklig förmåga	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet

M4 Uppmuntra eleven att ställa upp mål, att utnyttja mångsidiga sätt för att lära sig finska och att reflektera över sitt lärande självständigt och i samarbete med andra samt handleda eleven att delta på ett uppbyggande sätt i kommunikation där det viktigaste är att man når fram med sitt budskap	I2 Färdigheter för språkstudier Att vidareutveckla färdigheterna för språkstudier. Att öva sig att använda läromedel på ett mångsidigt sätt, att använda ordlistor, uppfatta helheter, gruppera, söka information och bedöma hur tillförlitlig informationen är. <i>Tema/Stoff: Jag och andra, fritid och hobbyn, hälsa och välmående, mode och hållbar konsumtion, vår natur, allemansrätten och utrotningshotade / fridlysta djur, Finland runt: väderstreck, landskap, städer, sjöar, hav etc.</i> <i>Teman behandlas med hjälp av mångsidiga texter med ordlistor som utvidgar ordförrådet, diskussion/synpunkter, muntliga och skriftliga uppgifter: individuellt, parvis eller i grupp, informationssökning samt att presentera resultatet med hjälp av digitala verktyg, muntliga presentationer: individuellt, parvis eller i grupp, att producera text både skriftligt och muntligt utgående från något tema.</i>	Eleven lär sig att ställa upp mål för sina språkstudier och att reflektera över sitt lärande självständigt och i samarbete med andra. Eleven lär sig att använda olika sätt för att lära sig språk och att hitta de mest effektiva för hens eget lärande. Eleven lär sig olika sätt att delta uppbyggande i kommunikation.	Förmåga att ställa upp mål, att utnyttja studiestrategier och att reflektera över sitt lärande samt förmåga att bilda sig en uppfattning om olika sätt att delta i kommunikation	K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M5 Stödja elevens egen aktivitet och förmåga att kreativt tillämpa sina språkfärdigheter och utveckla sina färdigheter för kontinuerligt språklärande	I2 Färdigheter för språkstudier Att vidareutveckla färdigheterna för språkstudier. Att öva sig att använda läromedel på ett mångsidigt sätt, att använda ordlistor, uppfatta helheter, gruppera, söka information och bedöma hur tillförlitlig informationen är. <i>Tema/Stoff: Jag och andra, fritid och hobbyn, hälsa och välmående, mode och hållbar konsumtion, vår natur, allemansrätten och utrotningshotade / fridlysta djur, Finland runt: väderstreck, landskap, städer, sjöar, hav etc.</i> <i>Teman behandlas med hjälp av mångsidiga texter med ordlistor som utvidgar ordförrådet, diskussion/synpunkter,</i>	Eleven lär sig att tillämpa sina språkkunskaper i olika situationer samt utveckla sina färdigheter. Eleven lär sig att utnyttja de språkliga	Förmåga att utveckla sina färdigheter för kontinuerligt språklärande	K1 Förmåga att tänka och lära sig

	<i>muntliga och skriftliga uppgifter: individuellt, parvis eller i grupp , informationssökning samt att presentera resultatet med hjälp av digitala verktyg, muntliga presentationer: individuellt, parvis eller i grupp, att producera text både skriftligt och muntligt utgående från något tema.</i>	intryck som finns i hens omgivning. Eleven utvecklar tilltro till sig själv som språkinlärare.		
M6 Uppmuntra eleven att delta i olika kommunikationssituationer, vilkas teman också kan vara relativt krävande	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja innehåll tillsammans utifrån aktualitet och med målet att eleverna ska utveckla och fördjupa sin kunskap i finska i olika sammanhang också utanför skolan. Att tillsammans välja ämnen som intresserar eleverna. Att lära sig ordförråd och strukturer i samband med olika slags texter. Att öva sig att uttrycka sig både muntligt och skriftligt och att kommunicera i olika situationer med hjälp av olika medier <i>Tema/Stoff: Jag och andra, fritid och hobbyn, hälsa och välmående, mode och hållbar konsumtion, vår natur, allemansrätten och utrotningshotade / fridlysta djur, Finland runt: väderstreck, landskap, städer, sjöar, hav etc.</i> <i>Teman behandlas med hjälp av mångsidiga texter med tillhörande ordlistor som utvidgar ordförrådet, diskussion/synpunkter, muntliga och skriftliga uppgifter: individuellt, parvis eller i grupp , informationssökning samt att presentera resultatet med hjälp av digitala verktyg, muntliga presentationer: individuellt, parvis eller i grupp, att producera text både skriftligt och muntligt utgående från något tema.</i>	Eleven lär sig att aktivt delta i olika kommunikationssituationer.	Kommunikationsförmåga i olika situationer	K4 Multilitteracitet

Årskurs: 8

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
M2 Uppmuntra eleven att upptäcka möjligheter att mångsidigt använda finska i olika sammanhang och miljöer	I1 Kulturell mångfald och språkmedvetenhet Att i undervisningen välja sådant innehåll och sådana arbetssätt som uppmuntrar eleverna att bekanta sig med och öka sin kunskap om olika finskspråkiga kulturella företeelser. Att notera att det finns olika dialekter och varianter av talad och skriven finska. <i>Eleverna uppmuntras att använda finska i olika sammanhang</i>	Eleven lär sig att utveckla sin förmåga att mångsidigt använda finska i olika sammanhang och miljöer.	Förmåga att mångsidigt använda sig av sina språkkunskaper för att utveckla sina världsmedborgerliga färdigheter	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens
M3 Handleda eleven att lägga märke till regelbundenheter i finska språket, på vilket sätt man i olika språk uttrycker samma saker samt att använda sig av språkvetenskapliga begrepp som stöd för sitt lärande.	I1 Kulturell mångfald och språkmedvetenhet Att använda sådana språkvetenskapliga begrepp som hjälper eleverna i språkstudierna, att jämföra olika språk och att notera att det finns olika dialekter och varianter av talad och skriven finska. <i>Språkvetenskapliga begrepp/strukturer:</i> - Imperativ - Konditionalis - Infinitiv 3 - Räkneord: Grundtal och ordningstal med böjningar - Adjektiv med böjningar Med hjälp av grammatiken kan eleven jämföra talad och skriven finska och förstå skillnaderna.	Eleven lär sig att ge akt på regelbundenheter i finska språket och likheter och olikheter i jämförelse med andra språk. Eleven lär sig att använda språkvetenskapliga begrepp som stöd för sitt lärande.	Språklig förmåga	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet

	Grammatiken ger begrepp som hjälper att utveckla den egna språkanvändningen och att jämföra språk och att förstå olikheterna.			
M4 Uppmuntra eleven att ställa upp mål, att utnyttja mångsidiga sätt för att lära sig finska och att reflektera över sitt lärande självständigt och i samarbete med andra samt handleda eleven att delta på ett uppbyggande sätt i kommunikation där det viktigaste är att man når fram med sitt budskap	I2 Färdigheter för språkstudie Att vidareutveckla färdigheterna för språkstudier. Att öva sig att använda läromedel på ett mångsidigt sätt, att använda ordlistor, uppfatta helheter, gruppera, söka information och bedöma hur tillförlitlig informationen är. <i>Tema/Stoff: Nödsituationer, olyckor, skador och första hjälp, mopedåkning:</i> <i>mopedkort och i trafiken, naturkatastrofer och klimatförändring, hållbar utveckling, hjälporganisationer, media: dagstidningen, reklamföring</i> <i>Teman behandlas med hjälp av mångsidiga texter med ordlistor som utvidgar ordförrådet, diskussion/synpunkter, muntliga och skriftliga uppgifter: individuellt, parvis eller i grupp, informationssökning samt att presentera resultatet med hjälp av digitala verktyg, muntliga presentationer: individuellt, parvis eller i grupp, att producera text både skriftligt och muntligt utgående från något tema</i>	Eleven lär sig att ställa upp mål för sina språkstudier och att reflektera över sitt lärande självständigt och i samarbete med andra. Eleven lär sig att använda olika sätt för att lära sig språk och att hitta de mest effektiva för hens eget lärande. Eleven lär sig olika sätt att delta uppbyggande i kommunikation.	Förmåga att ställa upp mål, att utnyttja studiestrategier och att reflektera över sitt lärande samt förmåga att bilda sig en uppfattning om olika sätt att delta i kommunikation	K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M5 Stödja elevens egen aktivitet och förmåga att kreativt tillämpa sina språkfärdigheter och utveckla sina	I2 Färdigheter för språkstudier Att vidareutveckla färdigheterna för språkstudier. Att öva sig att använda läromedel på ett mångsidigt sätt, att använda ordlistor, uppfatta helheter, gruppera, söka information och bedöma hur tillförlitlig informationen är. 	Eleven lär sig att tillämpa sina språkkunskaper i olika situationer samt utveckla sina färdigheter.	Förmåga att utveckla sina färdigheter för kontinuerligt språklärande.	K1 Förmåga att tänka och lära sig

färdigheter för kontinuerligt språklärande	<i>Tema/Stoff: Nödsituationer, olyckor, skador och första hjälp, mopedåkning: mopedkort, och i trafiken, naturkatastrofer och klimatförändring, hållbar utveckling, hjälporganisationer, media: dagstidningen, reklamföring</i> <i>Teman behandlas med hjälp av mångsidiga texter med ordlistor som utvidgar ordförrådet, diskussion/synpunkter, muntliga och skriftliga uppgifter: individuellt, parvis eller i grupp, informationssökning samt att presentera resultatet med hjälp av digitala verktyg, muntliga presentationer: individuellt, parvis eller i grupp, att producera text både skriftligt och muntligt utgående från något tema</i>	Eleven lär sig att utnyttja de språkliga intryck som finns i hens omgivning. Eleven utvecklar tilltro till sig själv som språkinlärare.		
M6 Uppmuntra eleven att delta i olika kommunikationssituationer, vilkas teman också kan vara relativt krävande	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja innehåll med målet att eleverna ska utveckla och fördjupa sin kunskap i finska i olika sammanhang också utanför skolan. Att öva sig att uttrycka sig muntligt och att kommunicera i olika situationer. <i>Tema/Stoff: Nödsituationer, olyckor, skador och första hjälp, mopedåkning: mopedkort, och i trafiken, naturkatastrofer och klimatförändring, hållbar utveckling, hjälporganisationer, media: dagstidningen, reklamföring.</i> <i>Teman behandlas med hjälp av mångsidiga texter med ordlistor som utvidgar ordförrådet, diskussion/synpunkter, muntliga och skriftliga uppgifter: ensam, i par eller i grupp, informationssökning samt att presentera resultatet med hjälp av digitala verktyg, muntliga presentationer: individuellt, parvis eller i grupp, att producera text både skriftligt och muntligt utgående från något tema.</i>	Eleven lär sig att aktivt delta i olika kommunikationssituationer.	Kommunikationsförmåga i olika situationer	K4 Multilitteracitet

M8 Handleda eleven att i kommunikationen fästa uppmärksamhet vid hur formell situationen är, att öva sig i att använda olika slags texter (till exempel bloggar, intervjuer) och att i sin kommunikation bli förtrogen med kraven på kulturell växelverkan	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja innehåll tillsammans utifrån aktualitet och med målet att eleverna ska utveckla och fördjupa sin kunskap i finska i olika sammanhang också utanför skolan. Att öva sig att uttrycka sig muntligt och att kommunicera i olika situationer med hjälp av olika medier <i>Tema/Stoff: Nödsituationer, olyckor, skador och första hjälp, mopedåkning: mopedkort och i trafiken, naturkatastrofer och klimatförändring, hållbar utveckling, hjälporganisationer, media: dagstidningen, reklamföring</i> <i>Teman behandlas med hjälp av mångsidiga texter med ordlistor som utvidgar ordförrådet, diskussion/synpunkter, muntliga och skriftliga uppgifter: ensam, i par eller i grupp, informationssökning samt att presentera resultatet med hjälp av digitala verktyg, muntliga presentationer: individuellt, parvis eller i grupp, att producera text både skriftligt och muntligt utgående från något tema.</i>	Eleven lär sig att anpassa sin kommunikation enligt situation. Eleven lär sig att känna igen kulturella drag i kommunikation	Kulturellt lämpligt språkbruk	K4 Multilitteracitet K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap
M9 Erbjuda eleven och tillsammans med hen söka mångsidiga och betydelsefulla texter vilka kräver slutledningsförmåga och textförståelsestrategier	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja innehåll tillsammans utifrån aktualitet och med målet att eleverna ska utveckla och fördjupa sin kunskap i finska i olika sammanhang också utanför skolan. Att tillsammans välja ämnen som intresserar eleverna. <i>Tema/Stoff: Nödsituationer, olyckor, skador och första hjälp, mopedåkning: mopedkort och i trafiken, naturkatastrofer och klimatförändring, hållbar utveckling, hjälporganisationer, media: dagstidningen, reklamföring</i>	Eleven lär sig att förstå muntliga och skriftliga texter och att tillämpa olika strategier för att tolka dem.	Förmåga att tolka texter	K4 Multilitteracitet

	<i>Temat behandlas med hjälp av mångsidiga texter med ordlistor som utvidgar ordförrådet, diskussion/synpunkter, muntliga och skriftliga uppgifter: ensam, i par eller i grupp, informationssökning samt att presentera resultatet med hjälp av digitala verktyg, muntliga presentationer: individuellt, parvis eller i grupp, att producera text både skriftligt och muntligt utgående från något tema</i>			
--	--	--	--	--

Årskurs: 9

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
M1 Utveckla elevens förmåga att reflektera över värderingar och företeelser som är förknippade med nationalspråkets ställning i Finland samt stärka elevens förmåga och vilja att ta del av och verka i flerspråkiga och	I1 Kulturell mångfald och språkmedvetenhet Att ta reda på vad som avses med individens språkliga rättigheter. Att i undervisningen välja sådant innehåll och sådana arbetssätt som uppmuntrar eleverna att bekanta sig med och öka sin kunskap om olika finskspråkiga kulturella företeelser. Att jämföra olika språk och att notera att det finns olika dialekter och varianter av talad och skriven finska. <i>Tema/Stoff: Finska identiteten: nationalspråk, modersmål-känslospråk och dialekter behandlas med hjälp av texter, diskussion, muntliga och skriftliga uppgifter: individuellt, parvis eller i grupp, informationssökning samt</i>	Eleven lär känna det finska språkets ställning i Finland. Eleven lär sig att förstå kulturella skillnader mellan nationalspråken samt bakgrunden till dessa.	Förståelse för frågor som gäller nationalspråkets ställning.	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens

mångkulturella miljöer	<i>att presentera resultatet med hjälp av digitala verktyg, presentationer: individuellt, parvis eller i grupp</i>	Eleven lär sig att agera i olika språkmiljöer.		
M2 Uppmuntra eleven att upptäcka möjligheter att mångsidigt använda finska i olika sammanhang och miljöer	I1 Kulturell mångfald och språkmedvetenhet Att i undervisningen välja sådant innehåll och sådana arbetssätt som uppmuntrar eleverna att bekanta sig med och öka sin kunskap om olika finskspråkiga kulturella företeelser. Att notera att det finns olika dialekter och varianter av talad och skriven finska. <i>Eleverna uppmuntras att använda finska i olika sammanhang</i>	Eleven lär sig att utveckla sin förmåga att mångsidigt använda finska i olika sammanhang och miljöer.	Förmåga att mångsidigt använda sig av sina språkkunskaper för att utveckla sina världsmedborger- liga färdigheter	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens
M3 Handleda eleven att lägga märke till regelbundenheter i finska språket, på vilket sätt man i olika språk uttrycker samma saker samt att använda sig av språkvetenskapliga begrepp som stöd för sitt lärande.	I1 Kulturell mångfald och språkmedvetenhet Att använda sådana språkvetenskapliga begrepp som hjälper eleverna i språkstudierna, att jämföra olika språk och att notera att det finns olika dialekter och varianter av talad och skriven finska. <i>Språkvetenskapliga begrepp/strukturer:</i> - Unipersonella uttryck - Objektet - Karitiva adjektiv - Particip - Satsmotsvarigheter <i>Med hjälp av grammatiken kan eleven jämföra talad och skriven finska och förstå skillnaderna.</i> <i>Grammatiken ger begrepp som hjälper att utveckla den egna språkanvändningen och att jämföra språk och att förstå olikheterna.</i>	Eleven lär sig att ge akt på regelbundenheter i finska språket och likheter och olikheter i jämförelse med andra språk. Eleven lär sig att använda språkvetenskapliga begrepp som stöd för sitt lärande.	Språklig förmåga	K3 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet

M4 Uppmuntra eleven att ställa upp mål, att utnyttja mångsidiga sätt för att lära sig finska och att reflektera över sitt lärande självständigt och i samarbete med andra samt handleda eleven att delta på ett uppbyggande sätt i kommunikation där det viktigaste är att man når fram med sitt budskap	I2 Färdigheter för språkstudier Att vidareutveckla färdigheterna för språkstudier. Att öva sig att använda läromedel på ett mångsidigt sätt, att använda ordlistor, uppfatta helheter, gruppera, söka information och bedöma hur tillförlitlig informationen är. <i>Tema / Stoff: Prao, att bekanta sig med fortsatta studier och arbetslivet: andra stadiets studier, yrkesvalstest, yrken och branscher, en ung arbetstagares rättigheter och skyldigheter, sommarjobbansökan och meritförteckning, sommarjobbansökan som video, kultur, litteratur, film</i> <i>Teman behandlas med hjälp av mångsidiga texter med ordlistor som utvidgar ordförrådet, diskussion/synpunkter, muntliga och skriftliga uppgifter: individuellt, parvis eller i grupp, informationssökning samt att presentera resultatet med hjälp av digitala verktyg, muntliga presentationer : individuellt, parvis eller i grupp, att producera text både skriftligt och muntligt utgående från något tema</i>	Eleven lär sig att ställa upp mål för sina språkstudier och att reflektera över sitt lärande självständigt och i samarbete med andra. Eleven lär sig att använda olika sätt för att lära sig språk och att hitta de mest effektiva för hens eget lärande. Eleven lär sig olika sätt att delta uppbyggande i kommunikation.	Förmåga att ställa upp mål, att utnyttja studiestrategier och att reflektera över sitt lärande samt förmåga att bilda sig en uppfattning om olika sätt att delta i kommunikation	K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M5 Stödja elevens egen aktivitet och förmåga att kreativt tillämpa sina språkfärdigheter och utveckla sina färdigheter för kontinuerligt språklärande	I2 Färdigheter för språkstudier Att vidareutveckla färdigheterna för språkstudier. Att öva sig att använda läromedel på ett mångsidigt sätt, att använda ordlistor, uppfatta helheter, gruppera, söka information och bedöma hur tillförlitlig informationen är. <i>Tema / Stoff: Prao, att bekanta sig med fortsatta studier och arbetslivet: andra stadiets studier, yrkesvalstest, yrken och branscher, en ung arbetstagares rättigheter och skyldigheter,</i>	Eleven lär sig att tillämpa sina språkkunskaper i olika situationer samt utveckla sina färdigheter självständigt även efter avslutad skolgång. Eleven lär sig att utnyttja de språkliga	Förmåga att utveckla sina färdigheter för kontinuerligt språklärande.	K1 Förmåga att tänka och lära sig

	<i>sommarjobbsansökan och meritförteckning, sommarjobbsansökan som video, kultur, litteratur, film</i> <i>Teman behandlas med hjälp av mångsidiga texter med ordlistor som utvidgar ordförrådet, diskussion/synpunkter, muntliga och skriftliga uppgifter: individuellt, parvis eller i grupp, informationssökning samt att presentera resultatet med hjälp av digitala verktyg, muntliga presentationer: individuellt, parvis eller i grupp, att producera text både skriftligt och muntligt utgående från något tema</i>	intryck som finns i hens omgivning. Eleven utvecklar tilltro till sig själv som språkinlärare.		
M6 Uppmuntra eleven att delta i olika kommunikationssituationer, vilkas teman också kan vara relativt krävande	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja innehåll med målet att eleverna ska utveckla och fördjupa sin kunskap i finska i olika sammanhang också utanför skolan. Att öva sig att uttrycka sig muntligt och att kommunicera i olika situationer. <i>Tema / Stoff: Prao, att bekanta sig med fortsatta studier och arbetslivet: andra stadiets studier, yrkesvalstest, yrken och branscher, en ung arbetstagares rättigheter och skyldigheter, sommarjobbsansökan och meritförteckning, sommarjobbsansökan som video, kultur, litteratur, film</i> <i>Teman behandlas med hjälp av mångsidiga texter med ordlistor som utvidgar ordförrådet, diskussion/synpunkter, muntliga och skriftliga uppgifter: individuellt, parvis eller i grupp, informationssökning samt att presentera resultatet med hjälp av digitala verktyg, muntliga presentationer :</i>	Eleven lär sig att aktivt delta i olika kommunikationssituationer.	Kommunikationsförmåga i olika situationer	K4 Multilitteracitet

	<i>individuellt, parvis eller i grupp, att producera text både skriftligt och muntligt utgående från något tema</i>			
M7 Handleda eleven att öva sig i att föra ordet, att ta initiativ i muntlig eller skriftlig kommunikation och att förhandla om betydelser	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter: Att välja innehåll med målet att eleverna ska utveckla och fördjupa sin kunskap i finska i olika sammanhang också utanför skolan. Att öva sig att uttrycka sig både muntligt och skriftligt och att kommunicera i olika situationer.	Eleven lär sig att ta initiativ i kommunikationssituationer. Eleven lär sig att använda olika kompensationsstrategier och omformulera sitt budskap.	Användning av kommunikationsstrategier	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens
M8 Handleda eleven att i kommunikationen fästa uppmärksamhet vid hur formell situationen är, att öva sig i att använda olika slags texter (till exempel bloggar, intervjuer) och att i sin kommunikation bli förtrogen med kraven på kulturell växelverkan	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja innehåll tillsammans utifrån aktualitet och med målet att eleverna ska utveckla och fördjupa sin kunskap i finska i olika sammanhang också utanför skolan. Att öva sig att uttrycka sig muntligt och att kommunicera i olika situationer med hjälp av olika medier <i>Tema / Stoff: Prao, att bekanta sig med fortsatta studier och arbetslivet: andra stadiets studier, yrkesvalstest, yrken och branscher, en ung arbetstagares rättigheter och skyldigheter, sommarjobbansökan och meritförteckning, sommarjobbansökan som video, kultur, litteratur, film</i> <i>Teman behandlas med hjälp av mångsidiga texter med ordlistor som utvidgar ordförrådet, diskussion/synpunkter, muntliga och skriftliga uppgifter: individuellt, parvis eller i grupp, informationssökning samt att presentera resultatet med hjälp av digitala verktyg, muntliga presentationer :</i>	Eleven lär sig att anpassa sin kommunikation enligt situation. Eleven lär sig att känna igen kulturella drag i kommunikation	Kulturellt lämpligt språkbruk	K4 Multilitteracitet K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap

	<i>individuellt, parvis eller i grupp, att producera text både skriftligt och muntligt utgående från något tema</i>			
M9 Erbjuda eleven och tillsammans med hen söka mångsidiga och betydelsefulla texter vilka kräver slutledningsförmåga och textförståelsestrategier	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja innehåll tillsammans utifrån aktualitet och med målet att eleverna ska utveckla och fördjupa sin kunskap i finska i olika sammanhang också utanför skolan. Att tillsammans välja ämnen som intresserar eleverna. <i>Tema / Stoff: Prao, att bekanta sig med fortsatta studier och arbetslivet: andra stadiets studier, yrkesvalstest, yrken och branscher, en ung arbetstagares rättigheter och skyldigheter, sommarjobbsansökan och meritförteckning, sommarjobbsansökan som video, kultur, litteratur, film.</i> <i>Teman behandlas med hjälp av mångsidiga texter med ordlistor som utvidgar ordförrådet, diskussion/synpunkter, muntliga och skriftliga uppgifter: individuellt, parvis eller i grupp, informationssökning samt att presentera resultatet med hjälp av digitala verktyg, muntliga presentationer : individuellt, parvis eller i grupp, att producera text både skriftligt och muntligt utgående från något tema</i>	Eleven lär sig att förstå muntliga och skriftliga texter och att tillämpa olika strategier för att tolka dem.	Förmåga att tolka texter	K4 Multilitteracitet
M10 Handleda eleven att producera, tolka och dela texter vars tema också kan vara något mer krävande och att i sammanhanget	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja innehåll tillsammans utifrån aktualitet och med målet att eleverna ska utveckla och fördjupa sin kunskap i finska i olika sammanhang också utanför skolan. Att tillsammans välja ämnen som intresserar eleverna. Att lära sig ordförråd och strukturer i samband med olika slags texter. Att öva sig att uttrycka sig både muntligt och	Eleven lär sig att uttrycka sig muntligt och skriftligt i olika sammanhang och för olika ändamål genom att använda centralt ordförråd och centrala strukturer.	Förmåga att producera texter	K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens

fästa uppmärksamhet vid texternas mångsidighet och användandet samt behärsknigen av varierande strukturer	skriftligt och att kommunicera i olika situationer med hjälp av olika medier <i>Tema / Stoff: Prao, att bekanta sig med fortsatta studier och arbetslivet: andra stadiets studier, yrkesvalstest, yrken och branscher, en ung arbetstagares rättigheter och skyldigheter, sommarjobbsansökan och meritförteckning, sommarjobbsansökan som video, kultur, litteratur, film</i> <i>Strukturer: Unipersonella uttryck, objektet, karitiva adjektiv, particip, satsmotsvarigheter</i> <i>Strukturerna är till hjälp för att utveckla och fördjupa den egna språkanvändningen</i> <i>Teman behandlas med hjälp av mångsidiga texter med ordlistor som utvidgar ordförrådet, diskussion/synpunkter, muntliga och skriftliga uppgifter: individuellt, parvis eller i grupp, informationssökning samt att presentera resultatet med hjälp av digitala verktyg, muntliga presentationer : individuellt, parvis eller i grupp, att producera text både skriftligt och muntligt utgående från något tema</i>			
--	--	--	--	--

Engelska

Årskurs: 7

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
Kulturell mångfald och språkmedvetenhet				

M1 Ge eleven beredskap att utveckla sin förmåga att agera i mångkulturella miljöer.	I1 Kulturell mångfald och språkmedvetenhet Att utforska kulturer och livsstilar i några sådana länder som i samhället använder engelska som det mest centrala språket. <i>Eleverna fördjupar sig i kulturen i Nordamerika genom grupparbete och presentation. Australien behandlas också i undervisningen. Eleverna får jämföra den egna kulturen och identiteten med den engelskspråkiga världens kultur.</i>	Eleven lär sig om länders kulturer och levnadssätt inom språkområdet. Eleven lär sig att utveckla sin förmåga att agera i mångkulturella miljöer.	Förmåga att agera i mångkulturella miljöer	K1 Förmåga att tänka och lära sig, K2 Kulturell och kommunikativ kompetens
M2 Uppmuntra eleven att hitta intressanta engelskspråkiga innehåll och sammanhang som vidgar uppfattningen om den globaliserade världen och möjligheterna att ta del av den.	I1 Kulturell mångfald och språkmedvetenhet Att utveckla förståelse för fler- och parallellspråkigheten i världen och för språkliga rättigheter. Att undersöka engelskans utveckling till ett globalt lingua franca. <i>Eleverna får lära sig att beskriva sig själva, familjen, hobbyn, och det som är typiskt för Finland för en engelskspråkig person, för att utgående från sin egen kultur och språk kunna förstå andra kulturer bättre.</i>	Eleven lär sig att hitta engelskspråkiga innehåll och sammanhang som vidgar bilden av den globaliserade världen. Eleven lär sig olika sätt att agera i en språkligt och kulturellt mångskiftande värld på engelska.	Förmåga att med hjälp av engelska språket utveckla sina världsmedborgerliga färdigheter	K1 Förmåga att tänka och lära sig, K2 Kulturell och kommunikativ kompetens
M3 Handleda eleven att lägga märke till regelbundenheter i engelska språket och sätt att i olika språk uttrycka samma saker samt att använda sig av	I1 Kulturell mångfald och språkmedvetenhet Att använda sådana språkvetenskapliga begrepp som hjälper eleverna i studierna i engelska och med att jämföra engelskan med andra språk. <i>Språkvetenskapliga begrepp som behandlas: verbläran i engelskan, adjektivens komparation, genitiv.</i>	Eleven lär sig att lägga märke till regelbundenheter i engelska språket och göra jämförelser mellan engelska och andra språk. Eleven lär sig att använda språkvetenskapliga	Språklig förmåga	K1 Förmåga att tänka och lära sig, K3 Vardags- kompetens

språkvetenskapliga begrepp som stöd för sitt lärande.		begrepp som stöd för sitt lärande.		
Färdigheter för språkstudier				
M4 Uppmuntra eleven att ställa upp mål, att utnyttja mångsidiga sätt för att lära sig engelska och att reflektera över sitt lärande självständigt och i samarbete med andra samt att handleda eleven att delta på ett uppbyggande sätt i kommunikation där det viktigaste är att man når fram med sitt budskap.	I2 Färdigheter för språkstudier Att vidareutveckla färdigheterna för språkstudier. Att öva sig att använda läromedel på ett mångsidigt sätt, att använda ordlistor, uppfatta helheter, gruppera, söka information och bedöma hur tillförlitlig informationen är.	Eleven lär sig att ställa upp mål för sina språkstudier och att reflektera över sin läroprocess självständigt och i samarbete med andra. Eleven lär sig att använda olika sätt för att lära sig språk och att hitta de mest effektiva för hans eget lärande. Eleven lär sig olika sätt att delta uppbyggande i kommunikation.	Förmåga att ställa upp mål, att utnyttja studiestrategier, att reflektera över sitt lärande samt förmåga att bilda sig en uppfattning om olika sätt att delta i kommunikation.	K1 Förmåga att tänka och lära sig, K3 Vardags- kompetens

M5 Stödja elevens egen aktivitet och förmåga att kreativt tillämpa sina språkkunskaper samt utveckla sina färdigheter för kontinuerligt språklärande.	I2 Färdigheter för språkstudier Att vidareutveckla färdigheterna för språkstudier. Att öva sig att använda läromedel på ett mångsidigt sätt, att använda ordlistor, uppfatta helheter, gruppera, söka information och bedöma hur tillförlitlig informationen är.	Eleven lär sig att tillämpa sina språkkunskaper samt utveckla sina färdigheter självständigt även efter avslutad skolgång. Eleven lär sig att utnyttja de språkliga intryck som hen får i den omgivande världen. Eleven utvecklar tilltro till sig själv som språkinlärare.	Förmåga att utveckla färdigheterna för kontinuerligt språklärande.	K1 Förmåga att tänka och lära sig
Växande språkkunskap, förmåga att kommunicera				
M6 Uppmuntra eleven att delta i olika kommunikationssituationer som är lämpliga med hänsyn till elevens ålder och livserfarenhet och som även kan behandla åsikter.	I3 Växande språkkunskap: Förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja innehåll tillsammans utgående från att eleverna ska kunna agera på engelska i olika sociala sammanhang eller gemenskaper. Innehållet ska vara aktuellt, för eleverna intressant, och även rikta sig mot andra stadiets utbildning och göra eleverna bekanta med den språkkunskap som behövs i arbetslivet och i fortsatta studier. Att i innehållet poängtera elevernas delaktighet och aktivitet lokalt och globalt. Innehållet ska väljas med beaktande av engelskans utbredning och ställning som globalt kommunikationsspråk. Att lära sig ordförråd och strukturer i samband med olika typer av texter som t.ex. berättande, beskrivande eller argumenterande texter. Att	Eleven lär sig att aktivt delta i olika kommunikationssituationer.	Kommunikationsförmåga i olika situationer.	K4 Multilitteracitet

	iaktta och ofta träna olika kommunikationssituationer med hjälp av medier. <i>Både kortare och längre konversations- och diskussionsövningar används för att öva olika kommunikationssituationer.</i>			
M7 Stödja eleven att ta initiativ i kommunikationssituationer, i användandet av kompensationsstrategier och i betydelseförhandlingar.	I3 Växande språkkunskap: Förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja innehåll tillsammans utgående från att eleverna ska kunna agera på engelska i olika sociala sammanhang eller gemenskaper. Innehållet ska vara aktuellt, för eleverna intressant, och även rikta sig mot andra stadiets utbildning och göra eleverna bekanta med den språkkunskap som behövs i arbetslivet och i fortsatta studier. Att i innehållet poängtera elevernas delaktighet och aktivitet lokalt och globalt. Innehållet ska väljas med beaktande av engelskans utbredning och ställning som globalt kommunikationsspråk. Attlära sig ordförråd och strukturer i samband med olika typer av texter som t.ex. berättande, beskrivande eller argumenterande texter. Att iaktta och ofta träna olika kommunikationssituationer med hjälp av medier.	Eleven lär sig att ta initiativ i kommunikationssituationer. Eleven lär sig att använda kommunikationsstrategier.	Användning av kommunikationsstrategier	K4 Multilitteracitet, K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap
M8 Hjälpa eleven att känna igen kulturella drag i kommunikationen och stödja elevernas förmåga att delta på ett uppbyggande	I3 Växande språkkunskap: Förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja innehåll tillsammans utgående från att eleverna ska kunna agera på engelska i olika sociala sammanhang eller gemenskaper. Innehållet ska vara aktuellt, för eleverna intressant, och även rikta sig mot andra stadiets utbildning och göra eleverna bekanta med den	Eleven lär sig att känna igen kulturella drag i kommunikation. Eleven lär sig att använda språket i kulturell växelverkan.	Kulturellt lämpligt språkbruk	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens

sätt i kulturell växelverkan.	språkkunskap som behövs i arbetslivet och i fortsatta studier. Att i innehållet poängtera elevernas delaktighet och aktivitet lokalt och globalt. Innehållet ska väljas med beaktande av engelskans utbredning och ställning som globalt kommunikationsspråk. Att lära sig ordförråd och strukturer i samband med olika typer av texter som t.ex. berättande, beskrivande eller argumenterande texter. Att iaktta och ofta träna olika kommunikationssituationer med hjälp av medier.			
Växande språkkunskap, förmåga att tolka texter				
M9 Erbjuda eleven möjlighet att lyssna till och läsa många olika för hen själv betydelsefulla allmänna och lättfattliga texter samt att tolka texterna med hjälp av olika strategier.	I3 Växande språkkunskap Förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter: Att välja innehåll tillsammans utgående från att eleverna ska kunna agera på engelska i olika sociala sammanhang eller gemenskaper. Innehållet ska vara aktuellt, för eleverna intressant, och även rikta sig mot andra stadiets utbildning och göra eleverna bekanta med den språkkunskap som behövs i arbetslivet och i fortsatta studier. Att i innehållet poängtera elevernas delaktighet och aktivitet lokalt och globalt. Innehållet ska väljas med beaktande av engelskans utbredning och ställning som globalt kommunikationsspråk. Att lära sig ordförråd och strukturer i samband med olika typer av texter som t.ex. berättande, beskrivande eller argumenterande texter. Att iaktta och ofta träna olika kommunikationssituationer med hjälp av medier. <i>Eleverna söker texter som är relevanta för hen själv på nätet i samband med projekt. Eleven övar sig att tolka olika sorters texter, och att söka information.</i>	Eleven lär sig att tolka muntliga och skriftliga texter. Eleven lär sig strategier för att förstå texter.	Förmåga att tolka texter	K4 Multilitteracitet

Växande språkkunskap, förmåga att producera texter				
M10 Handleda eleven att för olika ändamål producera både muntliga och skriftliga texter med allmänna eller för hen betydelsefulla teman och att samtidigt hjälpa eleven att fästa vikt vid ett gott uttal och ett mångsidigt bruk av strukturer.	I3 Växande språkkunskap Förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter: Att välja innehåll tillsammans utgående från att eleverna ska kunna agera på engelska i olika sociala sammanhang eller gemenskaper. Innehållet ska vara aktuellt, för eleverna intressant, och även rikta sig mot andra stadiets utbildning och göra eleverna bekanta med den språkkunskap som behövs i arbetslivet och i fortsatta studier. Att i innehållet poängtera elevernas delaktighet och aktivitet lokalt och globalt. Innehållet ska väljas med beaktande av engelskans utbredning och ställning som globalt kommunikationsspråk. Att lära sig ordförråd och strukturer i samband med olika typer av texter som t.ex. berättande, beskrivande eller argumenterande texter. Att iakta och ofta träna olika kommunikationssituationer med hjälp av medier. <i>Skriftlig förmåga övas genom kortare friskrivningsuppgifter, och övningar i att översätta språket. Muntlig förmåga övas i diskussionsövningar och i ett muntligt föredrag.</i>	Eleven lär sig att uttrycka sig muntligt och skriftligt genom att använda det engelska språkets centrala ordförråd och strukturer. Eleven lär sig att uttala begripligt.	Förmåga att producera texter	K5 Digital kompetens, K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap

Årskurs: 8

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
Kulturell mångfald och språkmedvetenhet				
M1 Utveckla elevens förmåga att reflektera över värderingar och företeelser som anknyter till engelskans ställning och olika varianter samt ge eleven beredskap att utveckla sin förmåga att agera i mångkulturella miljöer.	I1 Kulturell mångfald och språkmedvetenhet Att utforska kulturer och livsstilar i några sådana länder som i samhället använder engelska som det mest centrala språket. Att söka information om några av engelskans varianter. <i>Mediekulturen i de engelskspråkiga länderna tas upp som tema: sociala medier, gaming kultur, musik kultur. Brittisk och amerikansk vokabulär jämförs.</i>	Eleven lär känna värderingar som anknyter till det engelska språkets ställning och varianter. Eleven lär sig om länders kulturer och levnadssätt inom språkområdet. Eleven lär sig att utveckla sin förmåga att agera i mångkulturella miljöer.	Förståelse för frågor som anknyter till språkets ställning och varianter och förmåga att agera i mångkulturella miljöer.	K1 Förmåga att tänka och lära sig, K2 Kulturell och kommunikativ kompetens
M2 Uppmuntra eleven att hitta intressanta engelskspråkiga innehåll och sammanhang som vidgar uppfattningen om den globaliserade	I1 Kulturell mångfald och språkmedvetenhet Att utveckla förståelse för fler- och parallellspråkigheten i världen och för språkliga rättigheter. Att undersöka engelskans utveckling till ett globalt lingua franca.	Eleven lär sig att hitta engelskspråkiga innehåll och sammanhang som vidgar bilden av den globaliserade världen. Eleven lär sig olika sätt att agera i en språkligt	Förmåga att med hjälp av engelska språket utveckla sina världsmedborgerliga färdigheter.	K1 Förmåga att tänka och lära sig, K2 Kulturell och kommunikativ kompetens

världen och möjligheterna att ta del av den.		och kulturellt mångskiftande värld på engelska.		
M3 Handleda eleven att lägga märke till regelbundenheter i engelska språket och sätt att i olika språk uttrycka samma saker samt att använda sig av språkvetenskapliga begrepp som stöd för sitt lärande.	I1 Kulturell mångfald och språkmedvetenhet Att använda sådana språkvetenskapliga begrepp som hjälper eleverna i studierna i engelska och med att jämföra engelskan med andra språk. <i>Språkvetenskapliga begrepp som behandlas: verbläran, adverb, pronomen, konditionalis.</i>	Eleven lär sig att lägga märke till regelbundenheter i engelska språket och göra jämförelser mellan engelska och andra språk. Eleven lär sig att använda språkvetenskapliga begrepp som stöd för sitt lärande.	Språklig förmåga	K1 Förmåga att tänka och lära sig, K3 Vardagskompetens
Färdigheter för språkstudier				
M4 Uppmuntra eleven att ställa upp mål, att utnyttja mångsidiga sätt för att lära sig engelska och att reflektera över sitt lärande självständigt och i samarbete med andra samt att handleda eleven att delta på ett	I2 Färdigheter för språkstudier Att vidareutveckla färdigheterna för språkstudier. Att öva sig att använda läromedel på ett mångsidigt sätt, att använda ordlistor, uppfatta helheter, gruppera, söka information och bedöma hur tillförlitlig informationen är.	Eleven lär sig att ställa upp mål för sina språkstudier och att reflektera över sin läroprocess självständigt och i samarbete med andra. Eleven lär sig att använda olika sätt för att lära sig språk och att hitta de mest effektiva för hens eget lärande. Eleven lär sig olika sätt	Förmåga att ställa upp mål, att utnyttja studiestrategier, att reflektera över sitt lärande samt förmåga att bilda sig en uppfattning om olika sätt att delta i kommunikation.	K1 Förmåga att tänka och lära sig, K3 Vardagskompetens

uppbyggande sätt i kommunikation där det viktigaste är att man når fram med sitt budskap.		att delta uppbyggande i kommunikation.		
M5 Stödja elevens egen aktivitet och förmåga att kreativt tillämpa sina språkkunskaper samt utveckla sina färdigheter för kontinuerligt språklärande.	I2 Färdigheter för språkstudier Att vidareutveckla färdigheterna för språkstudier. Att öva sig att använda läromedel på ett mångsidigt sätt, att använda ordlistor, uppfatta helheter, gruppera, söka information och bedöma hur tillförlitlig informationen är.	Eleven lär sig att tillämpa sina språkkunskaper samt utveckla sina färdigheter självständigt även efter avslutad skolgång. Eleven lär sig att utnyttja de språkliga intryck som hen får i den omgivande världen. Eleven utvecklar tilltro till sig själv som språkinlärare.	Förmåga att utveckla färdigheterna för kontinuerligt språklärande.	K1 Förmåga att tänka och lära sig
Växande språkkunskap, förmåga att kommunicera				
M6 Uppmuntra eleven att delta i olika kommunikationssituationer som är lämpliga med hänsyn till elevens ålder och livserfarenhet och	I3 Växande språkkunskap: Förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja innehåll tillsammans utgående från att eleverna ska kunna agera på engelska i olika sociala sammanhang eller gemenskaper. Innehållet ska vara aktuellt, för eleverna intressant, och även rikta sig mot andra stadiets utbildning och göra eleverna bekanta med den språkkunskap som behövs i arbetslivet och i fortsatta studier. Att i innehållet poängtera elevernas delaktighet	Eleven lär sig att aktivt delta i olika kommunikationssituationer.	Kommunikationsförmåga i olika situationer.	K4 Multilitteracitet

som även kan behandla åsikter.	och aktivitet lokalt och globalt. Innehållet ska väljas med beaktande av engelskans utbredning och ställning som globalt kommunikationsspråk. Att lära sig ordförråd och strukturer i samband med olika typer av texter som t.ex. berättande, beskrivande eller argumenterande texter. Att iaktta och ofta träna olika kommunikationssituationer med hjälp av medier. <i>Olika kommunikationssituationer övas genom diskussions- och konversationsövningar.</i>			
M7 Stödja eleven att ta initiativ i kommunikationssituationer, i användandet av kompensationsstrategier och i betydelseförhandlingar.	I3 Växande språkkunskap: Förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja innehåll tillsammans utgående från att eleverna ska kunna agera på engelska i olika sociala sammanhang eller gemenskaper. Innehållet ska vara aktuellt, för eleverna intressant, och även rikta sig mot andra stadiers utbildning och göra eleverna bekanta med den språkkunskap som behövs i arbetslivet och i fortsatta studier. Att i innehållet poängtera elevernas delaktighet och aktivitet lokalt och globalt. Innehållet ska väljas med beaktande av engelskans utbredning och ställning som globalt kommunikationsspråk. Att lära sig ordförråd och strukturer i samband med olika typer av texter som t.ex. berättande, beskrivande eller argumenterande texter. Att iaktta och ofta träna olika kommunikationssituationer med hjälp av medier.	Eleven lär sig att ta initiativ i kommunikationssituationer. Eleven lär sig att använda kommunikationsstrategier.	Användning av kommunikationsstrategier.	K4 Multilitteracitet, K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap
M8 Hjälpa eleven att känna igen kulturella drag i	I3 Växande språkkunskap: Förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja innehåll tillsammans utgående från att eleverna ska kunna agera på engelska i olika sociala sammanhang	Eleven lär sig att känna igen kulturella drag i kommunikation. Eleven lär sig att använda	Kulturellt lämpligt språkbruk	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens

kommunikationen och stödja elevernas förmåga att delta på ett uppbyggande sätt i kulturell växelverkan.	eller gemenskaper. Innehållet ska vara aktuellt, för eleverna intressant, och även rikta sig mot andra stadiets utbildning och göra eleverna bekanta med den språkkunskap som behövs i arbetslivet och i fortsatta studier. Att i innehållet poängtera elevernas delaktighet och aktivitet lokalt och globalt. Innehållet ska väljas med beaktande av engelskans utbredning och ställning som globalt kommunikationsspråk. Att lära sig ordförråd och strukturer i samband med olika typer av texter som t.ex. berättande, beskrivande eller argumenterande texter. Att iaktta och ofta träna olika kommunikationssituationer med hjälp av medier.	språket i kulturell växelverkan.		
Växande språkkunskap, förmåga att tolka texter				
M9 Erbjuda eleven möjlighet att lyssna till och läsa många olika för hen själv betydelsefulla allmänna och lättfattliga texter samt att tolka texterna med hjälp av olika strategier.	I3 Växande språkkunskap Förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter: Att välja innehåll tillsammans utgående från att eleverna ska kunna agera på engelska i olika sociala sammanhang eller gemenskaper. Innehållet ska vara aktuellt, för eleverna intressant, och även rikta sig mot andra stadiets utbildning och göra eleverna bekanta med den språkkunskap som behövs i arbetslivet och i fortsatta studier. Att i innehållet poängtera elevernas delaktighet och aktivitet lokalt och globalt. Innehållet ska väljas med beaktande av engelskans utbredning och ställning som globalt kommunikationsspråk. Att lära sig ordförråd och strukturer i samband med olika typer av texter som t.ex. berättande, beskrivande eller argumenterande texter. Att iaktta och ofta träna olika kommunikationssituationer med hjälp av medier.	Eleven lär sig att tolka muntliga och skriftliga texter. Eleven lär sig strategier för att förstå texter.	Förmåga att tolka texter	K4 Multilitteracitet

	<i>Eleverna söker texter som är relevanta för hen själv på nätet i samband med projekt. Eleven övar sig att tolka olika sorts texter, och att söka information.</i>			
Växande språkkunskap, förmåga att producera texter				
M10 Handleda eleven att för olika ändamål producera både muntliga och skriftliga texter med allmänna eller för hen betydelsefulla teman och att samtidigt hjälpa eleven att fästa vikt vid ett gott uttal och ett mångsidigt bruk av strukturer.	I3 Växande språkkunskap Förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter: Att välja innehåll tillsammans utgående från att eleverna ska kunna agera på engelska i olika sociala sammanhang eller gemenskaper. Innehållet ska vara aktuellt, för eleverna intressant, och även rikta sig mot andra stadiets utbildning och göra eleverna bekanta med den språkkunskap som behövs i arbetslivet och i fortsatta studier. Att i innehållet poängtera elevernas delaktighet och aktivitet lokalt och globalt. Innehållet ska väljas med beaktande av engelskans utbredning och ställning som globalt kommunikationsspråk. Att lära sig ordförråd och strukturer i samband med olika typer av texter som t.ex. berättande, beskrivande eller argumenterande texter. Att iaktta och ofta träna olika kommunikationssituationer med hjälp av medier. <i>Skriftlig förmåga övas genom att skriva uppsats, och övningar i att översätta språket. Muntlig förmåga övas i diskussionsövningar och i ett muntligt föredrag.</i>	Eleven lär sig att uttrycka sig muntligt och skriftligt genom att använda det engelska språkets centrala ordförråd och strukturer. Eleven lär sig att uttala begripligt.	Förmåga att producera texter	K5 Digital kompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap

Årskurs: 9

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
Kulturell mångfald och språkmedvetenhet				
M1 Utveckla elevens förmåga att reflektera över värderingar och företeelser som anknyter till engelskans ställning och olika varianter samt ge eleven beredskap att utveckla sin förmåga att agera i mångkulturella miljöer.	I1 Kulturell mångfald och språkmedvetenhet Att utforska kulturer och livsstilar i några sådana länder som i samhället använder engelska som det mest centrala språket. Att söka information om några av engelskans varianter. <i>Eleverna studerar vokabulär kring skolsystem och utbildning, och jämför sin egen kulturs skolsystem med systemen i engelskspråkiga länder.</i>	Eleven lär känna värderingar som anknyter till det engelska språkets ställning och varianter. Eleven lär sig om länders kulturer och levnadssätt inom språkområdet. Eleven lär sig att utveckla sin förmåga att agera i mångkulturella miljöer.	Förståelse för frågor som anknyter till språkets ställning och varianter och förmåga att agera i mångkulturella miljöer.	K1 Förmåga att tänka och lära sig, K2 Kulturell och kommunikativ kompetens
M2 Uppmuntra eleven att hitta intressanta engelskspråkiga innehåll och sammanhang som vidgar uppfattningen	I1 Kulturell mångfald och språkmedvetenhet Att utveckla förståelse för fler- och parallellspråkigheten i världen och för språkliga rättigheter. Att undersöka engelskans utveckling till ett globalt lingua franca.	Eleven lär sig att hitta engelskspråkiga innehåll och sammanhang som vidgar bilden av den globaliserade världen.	Förmåga att med hjälp av engelska språket utveckla sina världsmedborgerliga färdigheter.	K1 Förmåga att tänka och lära sig,

om den globaliserade världen och möjligheterna att ta del av den.		Eleven lär sig olika sätt att agera i en språkligt och kulturellt mångskiftande värld på engelska.		K2 Kulturell och kommunikativ kompetens
M3 Handleda eleven att lägga märke till regelbundenheter i engelska språket och sätt att i olika språk uttrycka samma saker samt att använda sig av språkvetenskapliga begrepp som stöd för sitt lärande.	I1 Kulturell mångfald och språkmedvetenhet Att använda sådana språkvetenskapliga begrepp som hjälper eleverna i studierna i engelska och med att jämföra engelskan med andra språk. <i>Språkvetenskapliga begrepp som tas upp: konditionalis, passiv, pronomen</i>	Eleven lär sig att lägga märke till regelbundenheter i engelska språket och göra jämförelser mellan engelska och andra språk. Eleven lär sig att använda språkvetenskapliga begrepp som stöd för sitt lärande.	Språklig förmåga	K1 Förmåga att tänka och lära sig, K3 Vardagskompetens
Färdigheter för språkstudier				
M4 Uppmuntra eleven att ställa upp mål, att utnyttja mångsidiga sätt för att lära sig engelska och att reflektera över sitt lärande självständigt och i samarbete med andra samt att	I2 Färdigheter för språkstudier Att vidareutveckla färdigheterna för språkstudier. Att öva sig att använda läromedel på ett mångsidigt sätt, att använda ordlistor, uppfatta helheter, gruppera, söka information och bedöma hur tillförlitlig informationen är.	Eleven lär sig att ställa upp mål för sina språkstudier och att reflektera över sin läroprocess självständigt och i samarbete med andra. Eleven lär sig att använda olika sätt för att lära sig språk och att hitta de mest effektiva för hens eget lärande.	Förmåga att ställa upp mål, att utnyttja studiestrategier, att reflektera över sitt lärande samt förmåga att bilda sig en uppfattning om olika sätt att delta i kommunikation.	K1 Förmåga att tänka och lära sig, K3 Vardagskompetens

handleda eleven att delta på ett uppbyggande sätt i kommunikation där det viktigaste är att man når fram med sitt budskap.		Eleven lär sig olika sätt att delta uppbyggande i kommunikation.		
M5 Stödja elevens egen aktivitet och förmåga att kreativt tillämpa sina språkkunskaper samt utveckla sina färdigheter för kontinuerligt språklärande.	I2 Färdigheter för språkstudier Att vidareutveckla färdigheterna för språkstudier. Att öva sig att använda läromedel på ett mångsidigt sätt, att använda ordlistor, uppfatta helheter, gruppera, söka information och bedöma hur tillförlitlig informationen är.	Eleven lär sig att tillämpa sina språkkunskaper samt utveckla sina färdigheter självständigt även efter avslutad skolgång. Eleven lär sig att utnyttja de språkliga intryck som hen får i den omgivande världen. Eleven utvecklar tilltro till sig själv som språkinlärare.	Förmåga att utveckla färdigheterna för kontinuerligt språklärande.	K1 Förmåga att tänka och lära sig
Växande språkkunskap, förmåga att kommunicera				
M6 Uppmuntra eleven att delta i olika kommunikationssituationer som är lämpliga med hänsyn till elevens	I3 Växande språkkunskap: Förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja innehåll tillsammans utgående från att eleverna ska kunna agera på engelska i olika sociala sammanhang eller gemenskaper. Innehållet ska vara aktuellt, för eleverna intressant, och även rikta sig mot andra stadiets utbildning och göra eleverna bekanta med den	Eleven lär sig att aktivt delta i olika kommunikationssituationer.	Kommunikationsförmåga i olika situationer.	K4 Multilitteracitet

ålder och livserfarenhet och som även kan behandla åsikter.	språkkunskap som behövs i arbetslivet och i fortsatta studier. Att i innehållet poängtera elevernas delaktighet och aktivitet lokalt och globalt. Innehållet ska väljas med beaktande av engelskans utbredning och ställning som globalt kommunikationsspråk. Att lära sig ordförråd och strukturer i samband med olika typer av texter som t.ex. berättande, beskrivande eller argumenterande texter. Att iaktta och ofta träna olika kommunikationssituationer med hjälp av medier. <i>Olika kommunikationssituationer övas genom diskussions- och konversationsövningar.</i>			
M7 Stödja eleven att ta initiativ i kommunikationssituationer, i användandet av kompensationsstrategier och i betydelseförhandlingar.	I3 Växande språkkunskap: Förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja innehåll tillsammans utgående från att eleverna ska kunna agera på engelska i olika sociala sammanhang eller gemenskaper. Innehållet ska vara aktuellt, för eleverna intressant, och även rikta sig mot andra stadiets utbildning och göra eleverna bekanta med den språkkunskap som behövs i arbetslivet och i fortsatta studier. Att i innehållet poängtera elevernas delaktighet och aktivitet lokalt och globalt. Innehållet ska väljas med beaktande av engelskans utbredning och ställning som globalt kommunikationsspråk. Att lära sig ordförråd och strukturer i samband med olika typer av texter som t.ex. berättande, beskrivande eller argumenterande texter. Att iaktta och ofta träna olika kommunikationssituationer med hjälp av medier.	Eleven lär sig att ta initiativ i kommunikationssituationer. Eleven lär sig att använda kommunikationsstrategier.	Användning av kommunikationsstrategier	K4 Multilitteracitet, K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap

M8 Hjälpa eleven att känna igen kulturella drag i kommunikationen och stödja elevernas förmåga att delta på ett uppbyggande sätt i kulturell växelverkan.	I3 Växande språkkunskap: Förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja innehåll tillsammans utgående från att eleverna ska kunna agera på engelska i olika sociala sammanhang eller gemenskaper. Innehållet ska vara aktuellt, för eleverna intressant, och även rikta sig mot andra stadiets utbildning och göra eleverna bekanta med den språkkunskap som behövs i arbetslivet och i fortsatta studier. Att i innehållet poängtera elevernas delaktighet och aktivitet lokalt och globalt. Innehållet ska väljas med beaktande av engelskans utbredning och ställning som globalt kommunikationsspråk. Att lära sig ordförråd och strukturer i samband med olika typer av texter som t.ex. berättande, beskrivande eller argumenterande texter. Att iaktta och ofta träna olika kommunikationssituationer med hjälp av medier.	Eleven lär sig att känna igen kulturella drag i kommunikation. Eleven lär sig att använda språket i kulturell växelverkan.	Kulturellt lämpligt språkbruk	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens
Växande språkkunskap, förmåga att tolka texter				
M9 Erbjuda eleven möjlighet att lyssna till och läsa många olika för hen själv betydelsefulla allmänna och lättfattliga texter samt att tolka texterna med hjälp av olika strategier.	I3 Växande språkkunskap: Förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja innehåll tillsammans utgående från att eleverna ska kunna agera på engelska i olika sociala sammanhang eller gemenskaper. Innehållet ska vara aktuellt, för eleverna intressant, och även rikta sig mot andra stadiets utbildning och göra eleverna bekanta med den språkkunskap som behövs i arbetslivet och i fortsatta studier. Att i innehållet poängtera elevernas delaktighet och aktivitet lokalt och globalt. Innehållet ska väljas med beaktande av engelskans utbredning och ställning som globalt kommunikationsspråk. Att lära sig ordförråd och strukturer i samband med olika typer av texter som t.ex. berättande, beskrivande eller argumenterande texter. Att	Eleven lär sig att tolka muntliga och skriftliga texter. Eleven lär sig strategier för att förstå texter.	Förmåga att tolka texter	K4 Multilitteracitet

	iaktta och ofta träna olika kommunikationssituationer med hjälp av medier. <i>Eleverna söker texter som är relevanta för hen själv på nätet i samband med projekt. Eleven övar sig att tolka olika sorts texter, och att söka information.</i> <i>Eleverna får själva välja en engelskspråkig roman som de läser.</i>			
Växande språkkunskap, förmåga att producera texter				
M10 Handleda eleven att för olika ändamål producera både muntliga och skriftliga texter med allmänna eller för hen betydelsefulla teman och att samtidigt hjälpa eleven att fästa vikt vid ett gott uttal och ett mångsidigt bruk av strukturer.	I3 Växande språkkunskap: Förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja innehåll tillsammans utgående från att eleverna ska kunna agera på engelska i olika sociala sammanhang eller gemenskaper. Innehållet ska vara aktuellt, för eleverna intressant, och även rikta sig mot andra stadiets utbildning och göra eleverna bekanta med den språkkunskap som behövs i arbetslivet och i fortsatta studier. Att i innehållet poängtera elevernas delaktighet och aktivitet lokalt och globalt. Innehållet ska väljas med beaktande av engelskans utbredning och ställning som globalt kommunikationsspråk. Att lära sig ordförråd och strukturer i samband med olika typer av texter som t.ex. berättande, beskrivande eller argumenterande texter. Att iaktta och ofta träna olika kommunikationssituationer med hjälp av medier. <i>Skriftlig förmåga övas genom att skriva uppsats, och övningar i att översätta språket. I samband med romanläsning skrivs en läsdagbok eller bokrecension.</i>	Eleven lär sig att uttrycka sig muntligt och skriftligt genom att använda det engelska språkets centrala ordförråd och strukturer. Eleven lär sig att uttala begripligt.	Förmåga att producera texter	K5 Digital kompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap

	<i>Muntlig förmåga övas i diskussionsövningar och i ett muntligt föredrag.</i>			
--	--	--	--	--

Franska

Årskurs: 8

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
Kulturell mångfald och språkmedvetenhet				
M1 Hjälpa eleven att bilda sig en uppfattning om relationen mellan det nya språket och språket hen studerat tidigare, bekanta sig med området där målspråket talas och några centrala drag i levnadssätten samt stödja utvecklingen av elevens språkliga slutledningsförmåga,	I1 Kulturell mångfald och språkmedvetenhet Att undersöka karaktäristiska drag i målspråket och jämföra dessa med tidigare språkkunskap. Att bilda sig en uppfattning om nära besläktade språk, undersöka bakgrunden till målspråkets utbredning, söka information som intresserar eleverna om t.ex. språkområdets kulturella sedvänjor eller andra företeelser. Att reflektera över eventuella förutfattade meningar om språket och kulturen i fråga. Eleverna bekantar sig främst med Frankrike; kultur, samhälle och geografi.	Eleven lär känna målspråkets ställning i relation till andra språk. Eleven lär känna målspråkets språkområde samt dess kulturer och levnadssätt. Eleven lär sig att utveckla sin språkliga slutledningsförmåga och sin flerspråkighet.	Kännedom om målspråkets relation till andra språk samt språkområdets kulturer och levnadssätt som anknyter till dem Språklig förmåga och flerspråkighet	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet

nyfikenhet och flerspråkighet.				
Färdigheter för språkstudier				
M2 Uppmuntra eleven att se kunskaperna i målspråket som en del av det kontinuerliga lärandet och breddade språkresurser, handleda eleven att hitta sätt att lära sig språk som bäst lämpar sig för hen själv och hens ålder samt uppmuntra hen att använda även begränsade språkfärdigheter utanför lektionerna	I2 Färdigheter för språkstudier Att tillsammans undersöka vad som bäst stödjer lärandet av målspråket, vad man kan använda språket till och var man kan hitta intressant material på målspråket. Att sätta upp egna mål och lära sig att ge och ta emot respons. <i>Eleven uppmuntras till att leta efter intressant material på målspråket via olika medier.</i>	Eleven lär sig att hitta möjligheter att använda målspråket även efter avslutad skolgång. Eleven lär sig att använda olika sätt för att lära sig språk och att hitta sätt som är mest effektiva för hen själv.	Förmåga att utveckla färdigheterna och studiestrategierna för kontinuerligt språklärande	K3 Vardagskompetens
Växande språkkunskap, förmåga att kommunicera				
M3 Erbjuda eleven tillfällen att öva sig i muntlig och skriftlig kommunikation med hjälp av olika medier	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja olika språkanvändningsändamål och olika texter, främst informella. Att vid behov också öva sig i att använda ett mer formellt språkbruk. Att välja ämnesområden som intresserar eleverna med perspektivet jag, vi och världen. Att lära sig lyssna, tala, läsa och skriva på målspråket och om olika teman som t.ex. jag själv, min familj, mina vänner, skolan, fritiden och livsmiljön i målspråkets områden. Att	Eleven lär sig att agera i olika muntliga och skriftliga kommunikationssituationer.	Kommunikationsförmåga i olika situationer	K4 Multilitteracitet

	även välja teman tillsammans. Texterna och ämnena ska i viss mån väljas med beaktande av språkets geografiska utbredning och status. Att iaktta målspråkets rytm, intonation och andra särdrag i uttalet och att öva in ett naturligt uttal. Att öva sig att känna igen målspråkets fonetiska tecken och att producera de skrivtecken som behövs. <i>Eleverna producerar och framför dialoger i par eller små grupper.</i>			
M4 Stödja eleven i att använda sig av språkliga kommunikationsstrategier	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att lära sig lyssna, tala, läsa och skriva på målspråket och om olika teman som t.ex. jag själv, min familj, mina vänner, skolan, fritiden och livsmiljön i målspråkets områden. Att iaktta målspråkets rytm, intonation och andra särdrag i uttalet och att öva in ett naturligt uttal.	Eleven lär sig att utnyttja språkliga kommunikationsstrategier i kommunikations-situationer.	Användning av kommunikationsstrategier	K4 Multilitteracitet
M5 Hjälpa eleven att öka sin kännedom om uttryck som hör till artigt språkbruk	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att vid behov också öva sig i att använda ett mer formellt språkbruk. <i>Eleverna känner till skillnaden mellan att dua och nia. Eleverna lär sig att använda adekvata titlar och hälsningsfraser.</i>	Eleven lär sig att använda för målspråket och språkområdets kultur typiska artighetsfraser.	Kulturellt lämpligt språkbruk	K4 Multilitteracitet K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap
Växande språkkunskap, förmåga att tolka texter				

M6 Uppmuntra eleven att tolka för hens ålder lämpliga och för hen själv intressanta muntliga och skriftliga texter	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja olika språkanvändningsändamål och olika texter, främst informella. Att välja ämnesområden som intresserar eleverna med perspektivet jag, vi och världen. Att lära sig lyssna, tala, läsa och skriva på målspråket och om olika teman som t.ex. jag själv, min familj, mina vänner, skolan, fritiden och livsmiljön i målspråkets områden. Att även välja teman tillsammans. Texterna och ämnena ska i viss mån väljas med beaktande av språkets geografiska utbredning och status. <i>Eleverna uppmuntras till att arbeta målmedvetet med olika texter och textförståelse.</i>	Eleven lär sig att tolka olika muntliga och skriftliga texter.	Förmåga att tolka texter	K4 Multilitteracitet
Växande språkkunskap, förmåga att producera texter				
M7 Erbjuda eleven rikligt med möjligheter att öva sig i att tala och skriva kortfattat i för åldern lämpliga situationer och i detta sammanhang fästa uppmärksamhet vid uttal och vid strukturer som är relevanta för textens innehåll	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja ämnesområden som intresserar eleverna med perspektivet jag, vi och världen. Att lära sig lyssna, tala, läsa och skriva på målspråket och om olika teman som t.ex. jag själv, min familj, mina vänner, skolan, fritiden och livsmiljön i målspråkets områden. Att även välja teman tillsammans. Texterna och ämnena ska i viss mån väljas med beaktande av språkets geografiska utbredning och status. Att iaktta målspråkets rytm, intonation och andra särdrag i uttalet och att öva in ett naturligt uttal. Att öva sig att känna igen målspråkets fonetiska tecken och att producera de skrivtecken som behövs. <i>Eleverna känner till följande strukturer: - substantiv; artiklar; pluraländelser</i>	Eleven lär sig att uttrycka sig muntligt och skriftligt genom att använda språkets centrala ordförråd och strukturer. Eleven lär sig att uttala begripligt.	Förmåga att producera texter	K5 Digital kompetens

	- personliga och possessiva pronomen - genitiv - olika typer av verb och verbkonstruktioner - adjektiv; böjning; placering; demonstrativa adjektiv - räkneord 0-100 - klockan och veckodagar - nekningsord - frågeord			
--	--	--	--	--

Årskurs: 9

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
Kulturell mångfald och språkmedvetenhet				
M1 Hjälpa eleven att bilda sig en uppfattning om relationen mellan det nya språket och språket hen studerat tidigare, bekanta sig med området där målspråket talas och några centrala drag i	I1 Kulturell mångfald och språkmedvetenhet Att undersöka karaktäristiska drag i målspråket och jämföra dessa med tidigare språkkunskap. Att bilda sig en uppfattning om nära besläktade språk, undersöka bakgrunden till målspråkets utbredning, söka information som intresserar eleverna om t.ex. språkområdets kulturella sedvänjor eller andra företeelser. Att reflektera över eventuella förutfattade meningar om språket och kulturen i fråga.	Eleven lär känna målspråkets ställning i relation till andra språk. Eleven lär känna målspråkets språkområde samt dess kulturer och levnadssätt.	Kännedom om målspråkets relation till andra språk samt språkområdets kulturer och levnadssätt som anknyter till dem Språklig förmåga och flerspråkighet	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens

levnadssätten samt stödja utvecklingen av elevens språkliga slutledningsförmåga, nyfikenhet och flerspråkighet	<i>Eleverna bekantar sig med fransktalande länder och deras kultur.</i>	Eleven lär sig att utveckla sin språkliga slutledningsförmåga och sin flerspråkighet.		K4 Multilitteracitet
Färdigheter för språkstudier				
M2 Uppmuntra eleven att se kunskaperna i målspråket som en del av det kontinuerliga lärandet och breddade språkresurser, handleda eleven att hitta sätt att lära sig språk som bäst lämpar sig för hen själv och hens ålder samt uppmuntra hen att använda även begränsade språkfärdigheter utanför lektionerna	I2 Färdigheter för språkstudier Att tillsammans undersöka vad som bäst stödjer lärandet av målspråket, vad man kan använda språket till och var man kan hitta intressant material på målspråket. Att sätta upp egna mål och lära sig att ge och ta emot respons. Eleverna utvecklar sin studieteknik och reflekterar över hur de lär sig bäst.	Eleven lär sig att hitta möjligheter att använda målspråket även efter avslutad skolgång. Eleven lär sig att använda olika sätt för att lära sig språk och att hitta sätt som är mest effektiva för hen själv.	Förmåga att utveckla färdigheterna och studiestrategierna för kontinuerligt språklärande	K3 Vardagskompetens
Växande språkkunskap, förmåga att kommunicera				
M3 Erbjuda eleven tillfällen att öva sig i muntlig och skriftlig kommunikation	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja olika språkanvändningsändamål och olika texter, främst informella. Att vid behov också öva sig i att använda ett mer formellt språkbruk. Att välja ämnesområden som	Eleven lär sig att agera i olika muntliga och skriftliga	Kommunikationsförmåga i olika situationer	K4 Multilitteracitet

med hjälp av olika medier	intresserar eleverna med perspektivet jag, vi och världen. Att lära sig lyssna, tala, läsa och skriva på målspråket och om olika teman. Att även välja teman tillsammans. Texterna och ämnena ska i viss mån väljas med beaktande av språkets geografiska utbredning och status. Att iaktta målspråkets rytm, intonation och andra särdrag i uttalet och att öva in ett naturligt uttal. Att öva sig att känna igen målspråkets fonetiska tecken och att producera de skrivtecken som behövs. <i>Eleverna fördjupar sina språkkunskaper och utvecklar sitt ordförråd och meningsbyggnad.</i>	kommunikationssituationer.		
M4 Stödja eleven i att använda sig av språkliga kommunikationsstrategier	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja olika språkanvändningsändamål och olika texter, främst informella. Att vid behov också öva sig i att använda ett mer formellt språkbruk. Att välja ämnesområden som intresserar eleverna med perspektivet jag, vi och världen. Att lära sig lyssna, tala, läsa och skriva på målspråket och om olika teman. Att iaktta målspråkets rytm, intonation och andra särdrag i uttalet och att öva in ett naturligt uttal. <i>Eleverna uppmuntras till att våga använda språket och pröva sig fram även i utmanande situationer.</i>	Eleven lär sig att utnyttja språkliga kommunikationsstrategier i kommunikationssituationer.	Användning av kommunikationsstrategier	K4 Multilitteracitet
M5 Hjälpa eleven att öka sin kännedom om uttryck som hör till artigt språkbruk	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att vid behov också öva sig i att använda ett mer formellt språkbruk. <i>Eleverna repeterar skillnaden mellan att dua och nia, adekvata titlar samt hälsningsfraser.</i>	Eleven lär sig att använda för målspråket och språkområdets kultur typiska artighetsfraser.	Kulturellt lämpligt språkbruk	K4 Multilitteracitet K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap

Växande språkkunskap, förmåga att tolka texter				
M6 Uppmuntra eleven att tolka för hens ålder lämpliga och för hen själv intressanta muntliga och skriftliga texter	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja olika språkanvändningsändamål och olika texter, främst informella. Att vid behov också öva sig i att använda ett mer formellt språkbruk. Att välja ämnesområden som intresserar eleverna med perspektivet jag, vi och världen. Att lära sig lyssna, tala, läsa och skriva på målspråket och om olika teman. Att även välja teman tillsammans. Texterna och ämnena ska i viss mån väljas med beaktande av språkets geografiska utbredning och status. Att iaktta målspråkets rytm, intonation och andra särdrag i uttalet och att öva in ett naturligt uttal. Att öva sig att känna igen målspråkets fonetiska tecken och att producera de skrivtecken som behövs. <i>Eleverna uppmuntras till att fortsättningsvis arbeta målmedvetet med olika typer av texter och textförståelse.</i>	Eleven lär sig att tolka olika muntliga och skriftliga texter.	Förmåga att tolka texter	K4 Multilitteracitet
Växande språkkunskap, förmåga att producera texter				
M7 Erbjuda eleven rikligt med möjligheter att öva sig i att tala och skriva kortfattat i för åldern lämpliga situationer och i detta sammanhang fästa uppmärksamhet vid uttal och vid strukturer	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja olika språkanvändningsändamål och olika texter, främst informella. Att vid behov också öva sig i att använda ett mer formellt språkbruk. Att välja ämnesområden som intresserar eleverna med perspektivet jag, vi och världen. Att lära sig lyssna, tala, läsa och skriva på målspråket och om olika teman. Att även välja teman tillsammans. Texterna och ämnena ska i viss mån väljas med beaktande av språkets geografiska utbredning och status. Att iaktta målspråkets rytm, intonation och andra särdrag i uttalet	Eleven lär sig att uttrycka sig muntligt och skriftligt genom att använda språkets centrala ordförråd och strukturer. Eleven lär sig att uttala begripligt.	Förmåga att producera texter	K5 Digital kompetens

som är relevanta för textens innehåll	och att öva in ett naturligt uttal. Att öva sig att känna igen målspråkets fonetiska tecken och att producera de skrivtecken som behövs. <i>Eleverna känner till följande strukturer:</i> - olika typer av verb och verbkonstruktioner - betonade pronomen - partitiv artikel - frågeord - repetition av räkneorden 0-100; räkneorden 100-; ordningstal - prepositioner - nekningssord			
---------------------------------------	--	--	--	--

Tyska

Årskurs: 8

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
Kulturell mångfald och språkmedvetenhet				
M1 Hjälpa eleven att bilda sig en uppfattning om relationen mellan det nya språket och språket hen studerat tidigare, bekanta sig med området där	I1 Kulturell mångfald och språkmedvetenhet Att undersöka karaktäristiska drag i målspråket och jämföra dessa med tidigare språkkunskap. Att bilda sig en uppfattning om nära besläktade språk, undersöka bakgrunden till målspråkets utbredning, söka information som intresserar eleverna om t.ex. språkområdets kulturella sedvänjor eller andra företeelser. Att reflektera över	Eleven lär känna målspråkets ställning i relation till andra språk. Eleven lär känna målspråkets språkområde samt	Kännedom om målspråkets relation till andra språk samt språkområdets kulturer och levnadssätt som anknyter till dem	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens

målspåket talas och några centrala drag i levnadssätten samt stödja utvecklingen av elevens språkliga slutledningsförmåga, nyfikenhet och flerspråkighet.	eventuella förutfattade meningar om språket och kulturen i fråga. Lokalt innehåll <i>Eleverna bekantar sig främst med Tyskland; kultur, samhälle och geografi.</i>	dess kulturer och levnadssätt. Eleven lär sig att utveckla sin språkliga slutledningsförmåga och sin flerspråkighet.	Språklig förmåga och flerspråkighet	K4 Multilitteracitet
Färdigheter för språkstudier				
M2 Uppmuntra eleven att se kunskaperna i målspåket som en del av det kontinuerliga lärandet och breddade språkresurser, handleda eleven att hitta sätt att lära sig språk som bäst lämpar sig för hen själv och hens ålder samt uppmuntra hen att använda även begränsade språkfärdigheter utanför lektionerna	I2 Färdigheter för språkstudier Att tillsammans undersöka vad som bäst stödjer lärandet av målspåket, vad man kan använda språket till och var man kan hitta intressant material på målspåket. Att sätta upp egna mål och lära sig att ge och ta emot respons. Eleverna uppmuntras till att leta efter intressant material på målspåket via olika medier.	Eleven lär sig att hitta möjligheter att använda målspåket även efter avslutad skolgång. Eleven lär sig att använda olika sätt för att lära sig språk och att hitta sätt som är mest effektiva för hen själv.	Förmåga att utveckla färdigheterna och studiestrategierna för kontinuerligt språklärande	K3 Vardagskompetens
Växande språkkunskap, förmåga att kommunicera				

M3 Erbjuda eleven tillfällen att öva sig i muntlig och skriftlig kommunikation med hjälp av olika medier	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja olika språkanvändningsändamål och olika texter, främst informella. Att vid behov också öva sig i att använda ett mer formellt språkbruk. Att välja ämnesområden som intresserar eleverna med perspektivet jag, vi och världen. Att lära sig lyssna, tala, läsa och skriva på målspråket och om olika teman som t.ex. jag själv, min familj, mina vänner, skolan, fritiden och livsmiljön i målspråkets områden. Att även välja teman tillsammans. Texterna och ämnena ska i viss mån väljas med beaktande av språkets geografiska utbredning och status. Att iaktta målspråkets rytm, intonation och andra särdrag i uttalet och att öva in ett naturligt uttal. Att öva sig att känna igen målspråkets fonetiska tecken och att producera de skrivtecken som behövs. Lokalt innehåll <i>Eleverna producerar och framför dialoger i par eller smågrupper.</i>	Eleven lär sig att agera i olika muntliga och skriftliga kommunikationssituationer.	Kommunikationsförmåga i olika situationer	K4 Multilitteracitet
M4 Stödja eleven i att använda sig av språkliga kommunikationsstrategier	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att lära sig lyssna, tala, läsa och skriva på målspråket och om olika teman som t.ex. jag själv, min familj, mina vänner, skolan, fritiden och livsmiljön i målspråkets områden. Att iaktta målspråkets rytm, intonation och andra särdrag i uttalet och att öva in ett naturligt uttal.	Eleven lär sig att utnyttja språkliga kommunikationsstrategier i kommunikationssituationer.	Användning av kommunikationsstrategier	K4 Multilitteracitet
M5 Hjälpa eleven att öka sin kännedom om	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att vid behov också öva sig i att använda ett mer formellt språkbruk.	Eleven lär sig att använda för målspråket och språkområdets	Kulturellt lämpligt språkbruk	K4 Multilitteracitet

uttryck som hör till artigt språkbruk	Lokalt innehåll <i>Eleverna känner till skillnaden mellan att dua och nia. Eleverna lär sig att använda adekvata titlar och hälsningsfraser.</i>	kultur typiska artighetsfraser.		K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap
Växande språkkunskap, förmåga att tolka texter				
M6 Uppmuntra eleven att tolka för hens ålder lämpliga och för hen själv intressanta muntliga och skriftliga texter	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja olika språkanvändningsändamål och olika texter, främst informella. Att välja ämnesområden som intresserar eleverna med perspektivet jag, vi och världen. Att lära sig lyssna, tala, läsa och skriva på målspråket och om olika teman som t.ex. jag själv, min familj, mina vänner, skolan, fritiden och livsmiljön i målspråkets områden. Att även välja teman tillsammans. Texterna och ämnena ska i viss mån väljas med beaktande av språkets geografiska utbredning och status. Lokalt innehåll <i>Eleverna uppmuntras till att arbeta målmedvetet med olika typer av texter och textförståelse.</i>	Eleven lär sig att tolka olika muntliga och skriftliga texter.	Förmåga att tolka texter	K4 Multilitteracitet
Växande språkkunskap, förmåga att producera texter				
M7 Erbjuda eleven rikligt med möjligheter att öva sig i att tala och skriva kortfattat i för åldern lämpliga situationer och i detta	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja ämnesområden som intresserar eleverna med perspektivet jag, vi och världen. Att lära sig lyssna, tala, läsa och skriva på målspråket och om olika teman som t.ex. jag själv, min familj, mina vänner, skolan, fritiden och livsmiljön i målspråkets områden. Att även välja teman	Eleven lär sig att uttrycka sig muntligt och skriftligt genom att använda språkets centrala ordförråd och strukturer.	Förmåga att producera texter	K5 Digital kompetens

sammanhang fästa uppmärksamhet vid uttal och vid strukturer som är relevanta för textens innehåll	tillsammans. Texterna och ämnena ska i viss mån väljas med beaktande av språkets geografiska utbredning och status. Att iaktta målspråkets rytm, intonation och andra särdrag i uttalet och att öva in ett naturligt uttal. Att öva sig att känna igen målspråkets fonetiska tecken och att producera de skrivtecken som behövs. Lokalt innehåll <i>Eleverna känner till följande strukturer:</i> - verbböjningen i presens med regelbundna, oregelbundna och modala hjälpverb - substantivens artiklar i nominativ och ackusativ och bekantar sig med pluraländelser - pronomen (personliga och possessiva) - räkneord 1-100 - klockan och veckodagar - nekningsord - frågeord	Eleven lär sig att uttala begripligt.		
--	---	--	--	--

Årskurs: 9

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
Kulturell mångfald och språkmedvetenhet				
M1 Hjälpa eleven att bilda sig en uppfattning om relationen mellan det nya språket och språk	I1 Kulturell mångfald och språkmedvetenhet Att undersöka karaktäristiska drag i målspråket och jämföra dessa med tidigare språkkunskap. Att bilda sig en uppfattning om nära besläktade språk, undersöka bakgrunden till målspråkets utbredning, söka information	Eleven lär känna målspråkets ställning i relation till andra språk.	Kännedom om målspråkets relation till andra språk samt språkområdets kulturer och	K1 Förmåga att tänka och lära sig

hen studerat tidigare, bekanta sig med området där målspråket talas och några centrala drag i levnadssätten samt stödja utvecklingen av elevens språkliga slutledningsförmåga, nyfikenhet och flerspråkighet	som intresserar eleverna om t.ex. språkområdets kulturella sedvänjor eller andra företeelser. Att reflektera över eventuella förutfattade meningar om språket och kulturen i fråga. Lokalt innehåll <i>Eleverna bekantar sig med övriga tyskspråkiga länder.</i>	Eleven lär känna målspråkets språkområde samt dess kulturer och levnadssätt. Eleven lär sig att utveckla sin språkliga slutledningsförmåga och sin flerspråkighet.	levnadssätt som anknyter till dem Språklig förmåga och flerspråkighet	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet
Färdigheter för språkstudier				
M2 Uppmuntra eleven att se kunskaperna i målspråket som en del av det kontinuerliga lärandet och breddade språkresurser, handleda eleven att hitta sätt att lära sig språk som bäst lämpar sig för hen själv och hens ålder samt uppmuntra hen att använda även begränsade språkfärdigheter utanför lektionerna	I2 Färdigheter för språkstudier Att tillsammans undersöka vad som bäst stödjer lärandet av målspråket, vad man kan använda språket till och var man kan hitta intressant material på målspråket. Att sätta upp egna mål och lära sig att ge och ta emot respons. Lokalt innehåll <i>Eleverna utvecklar sin studieteknik och reflekterar över hur de lär sig bäst.</i>	Eleven lär sig att hitta möjligheter att använda målspråket även efter avslutad skolgång. Eleven lär sig att använda olika sätt för att lära sig språk och att hitta sätt som är mest effektiva för hen själv.	Förmåga att utveckla färdigheterna och studiestrategierna för kontinuerligt språklärande	K3 Vardagskompetens
Växande språkkunskap, förmåga att kommunicera				

M3 Erbjuda eleven tillfällen att öva sig i muntlig och skriftlig kommunikation med hjälp av olika medier	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja olika språkanvändningsändamål och olika texter, främst informella. Att vid behov också öva sig i att använda ett mer formellt språkbruk. Att välja ämnesområden som intresserar eleverna med perspektivet jag, vi och världen. Att lära sig lyssna, tala, läsa och skriva på målspråket och om olika teman. Att även välja teman tillsammans. Texterna och ämnena ska i viss mån väljas med beaktande av språkets geografiska utbredning och status. Att iaktta målspråkets rytm, intonation och andra särdrag i uttalet och att öva in ett naturligt uttal. Att öva sig att känna igen målspråkets fonetiska tecken och att producera de skrivtecken som behövs. Lokalt innehåll <i>Eleverna fördjupar sina språkkunskaper och utvecklar sitt ordförråd och meningsbyggnad.</i>	Eleven lär sig att agera i olika muntliga och skriftliga kommunikationssituationer.	Kommunikationsförmåga i olika situationer	K4 Multilitteracitet
M4 Stödja eleven i att använda sig av språkliga kommunikationsstrategier	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja olika språkanvändningsändamål och olika texter, främst informella. Att vid behov också öva sig i att använda ett mer formellt språkbruk. Att välja ämnesområden som intresserar eleverna med perspektivet jag, vi och världen. Att lära sig lyssna, tala, läsa och skriva på målspråket och om olika teman. Att iaktta målspråkets rytm, intonation och andra särdrag i uttalet och att öva in ett naturligt uttal. Lokalt innehåll <i>Eleverna uppmuntras till att våga använda språket och pröva sig fram även i utmanande situationer.</i>	Eleven lär sig att utnyttja språkliga kommunikationsstrategier i kommunikationssituationer.	Användning av kommunikationsstrategier	K4 Multilitteracitet

M5 Hjälpa eleven att öka sin kännedom om uttryck som hör till artigt språkbruk	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att vid behov också öva sig i att använda ett mer formellt språkbruk. Lokalt innehåll <i>Eleverna repeterar skillnaden mellan att dua och nia samt användningen av adekvata titlar och hälsningsfraser.</i>	Eleven lär sig att använda för målspråket och språkområdets kultur typiska artighetsfraser.	Kulturellt lämpligt språkbruk	K4 Multilitteracitet K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap
Växande språkkunskap, förmåga att tolka texter				
M6 Uppmuntra eleven att tolka för hens ålder lämpliga och för hen själv intressanta muntliga och skriftliga texter	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja olika språkanvändningsändamål och olika texter, främst informella. Att vid behov också öva sig i att använda ett mer formellt språkbruk. Att välja ämnesområden som intresserar eleverna med perspektivet jag, vi och världen. Att lära sig lyssna, tala, läsa och skriva på målspråket och om olika teman. Att även välja teman tillsammans. Texterna och ämnena ska i viss mån väljas med beaktande av språkets geografiska utbredning och status. Att iaktta målspråkets rytm, intonation och andra särdrag i uttalet och att öva in ett naturligt uttal. Att öva sig att känna igen målspråkets fonetiska tecken och att producera de skrivtecken som behövs. Lokalt innehåll <i>Eleverna uppmuntras till att fortsättningsvis arbeta målmedvetet med olika typer av texter och textförståelse.</i>	Eleven lär sig att tolka olika muntliga och skriftliga texter.	Förmåga att tolka texter	K4 Multilitteracitet
Växande språkkunskap, förmåga att producera texter				

M7 Erbjuda eleven rikligt med möjligheter att öva sig i att tala och skriva kortfattat i för åldern lämpliga situationer och i detta sammanhang fästa uppmärksamhet vid uttal och vid strukturer som är relevanta för textens innehåll	I3 Växande språkkunskap: förmåga att kommunicera, förmåga att tolka texter, förmåga att producera texter Att välja olika språkanvändningsändamål och olika texter, främst informella. Att vid behov också öva sig i att använda ett mer formellt språkbruk. Att välja ämnesområden som intresserar eleverna med perspektivet jag, vi och världen. Att lära sig lyssna, tala, läsa och skriva på målspråket och om olika teman. Att även välja teman tillsammans. Texterna och ämnena ska i viss mån väljas med beaktande av språkets geografiska utbredning och status. Att iaktta målspråkets rytm, intonation och andra särdrag i uttalet och att öva in ett naturligt uttal. Att öva sig att känna igen målspråkets fonetiska tecken och att producera de skrivtecken som behövs. Lokalt innehåll <i>Eleverna känner till följande strukturer:</i> - verbböjningen i perfekt - imperfekt av verben haben och sein - bestämd artikel i dativ - pluraländelser - prepositionsuttryck - räkneord 100-1000 - ordföljden i huvud- och bisatser	Eleven lär sig att uttrycka sig muntligt och skriftligt genom att använda språkets centrala ordförråd och strukturer. Eleven lär sig att uttala begripligt.	Förmåga att producera texter	K5 Digital kompetens
--	--	--	-------------------------------------	--

FYSIK

Årskurs: 7

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
Betydelse, värderingar och attityder				

M1 Uppmuntra och inspirera eleven att studera fysik	I1 Naturvetenskaplig forskning Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden. Elevenna övar sig att använda informations- och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Fysik i det egna livet och livsmiljön Elevenna får insikt i olika typer av elektromagnetisk strålning. I3 Fysik i samhället Elevenna får kännedom om olika utbildningsstigar och yrken där man behöver kunskaper i fysik	Eleven upplever studierna i fysik meningsfulla.	Bedöms ej	K1 Förmåga att tänka och lära sig
M2 Handleda och uppmuntra eleven att analysera sina kunskaper i fysik, att ställa upp mål för sitt arbete och att arbeta långsiktigt	I1 Naturvetenskaplig forskning Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevennas intresse. Elevenna övar sig att använda informations- och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Fysik i det egna livet och livsmiljön Elevenna får insikt i olika typer av elektromagnetisk strålning.	Eleven utvärderar sina egna kunskaper i fysik, lägger upp mål för sitt arbete och arbetar långsiktigt.	Bedöms ej	K1 Förmåga att tänka och lära sig K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap

M3 Handleda eleven att förstå betydelsen av att kunna fysik i sitt eget liv, i livsmiljön och i samhället	I1 Naturvetenskaplig forskning Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. I2 Fysik i det egna livet och livsmiljön Eleverna får insikt i olika typer av elektromagnetisk strålning. I3 Fysik i samhället Eleverna får kännedom om olika utbildningsstigar och yrken där man behöver kunskaper i fysik	Eleven förstår vilken betydelse kunskaper i fysik har i det egna livet, i livsmiljön och i samhället.	Förmåga att förstå betydelsen av fysik	K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
Forskningsfärdigheter				
M5 Uppmuntra eleven att formulera frågor kring de fenomen som granskas och att vidareutveckla frågorna till utgångspunkter för undersökningar och annan aktivitet	I1 Naturvetenskaplig forskning I de olika undersökningarna betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera och mäta, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. Eleverna övar sig att använda informations- och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Fysik i det egna livet och livsmiljön Eleverna får insikt i olika typer av elektromagnetisk strålning.	Eleven formulerar forskningsfrågor kring fenomen som granskas.	Förmåga att formulera frågor samt planera undersökningar och annan aktivitet	K1 Förmåga att tänka och lära sig K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M6 Handleda eleven att genomföra experimentella undersökningar i	I1 Naturvetenskaplig forskning Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. I de olika undersökningarna betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt	Eleven genomför experimentella undersökningar tillsammans med andra. Eleven	Förmåga att genomföra en experimentell undersökning	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens

samarbete med andra och att arbeta på ett säkert och konsekvent sätt	sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera och mäta, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. I2 Fysik i det egna livet och livsmiljön Eleverna får insikt i olika typer av elektromagnetisk strålning.	arbetar på ett säkert och konsekvent sätt.		K5 Digital kompetens
M7 Handleda eleven att behandla, tolka och presentera egna undersökningsresultat samt utvärdera dem och hela undersökningsprocessen	I1 Naturvetenskaplig forskning I de olika undersökningarna betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera och mäta, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. Eleverna övar sig att använda informations- och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Fysik i det egna livet och livsmiljön Eleverna får insikt i olika typer av elektromagnetisk strålning.	Eleven behandlar och analyserar resultaten av undersökningarna och utvärderar undersökningsprocessen.	Förmåga att behandla, presentera och utvärdera undersökningsresultat	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K5 Digital kompetens
M9 Handleda eleven att använda digitala verktyg för att söka, behandla och presentera information och mätresultat samt stödja elevens lärande med hjälp	I1 Naturvetenskaplig forskning Eleverna övar sig att använda informations- och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Fysik i det egna livet och livsmiljön Eleverna får insikt i olika typer av elektromagnetisk strålning.	Eleven använder digitala verktyg samt simuleringar i sitt eget lärande.	Förmåga att använda digitala verktyg	K5 Digital kompetens
Kunskaper i fysik och användningen av dem				

M10 Handleda eleven att använda fysikaliska begrepp på ett exakt sätt och att forma sina begreppsstrukturer i enlighet med uppfattningar som utgår från naturvetenskapliga teorier av åskådliga simuleringar	I1 Naturvetenskaplig forskning Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. I2 Fysik i det egna livet och livsmiljön Eleverna får insikt i olika typer av elektromagnetisk strålning.	Eleven använder fysikaliska begrepp exakt och tillämpar naturvetenskapliga teorier i sitt tänkande.	Förmåga att använda och strukturera begrepp	K1 Förmåga att tänka och lära sig
M11 Handleda eleven att använda olika modeller för att beskriva och förklara fenomen samt att göra prognoser	I1 Naturvetenskaplig forskning I de olika undersökningarna betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera och mäta, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. Eleverna övar sig att använda informations- och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Fysik i det egna livet och livsmiljön Eleverna får insikt i olika typer av elektromagnetisk strålning.	Eleven använder olika modeller då hen undersöker fenomen.	Förmåga att använda modeller	K1 Förmåga att tänka och lära sig
M12 Handleda eleven att använda och kritiskt bedöma olika informationskällor och att uttrycka och motivera olika åsikter	I1 Naturvetenskaplig forskning Eleverna övar sig att använda informations- och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Fysik i det egna livet och livsmiljön Eleverna får insikt i olika typer av elektromagnetisk strålning.	Eleven använder och bedömer kritiskt olika informationskällor samt uttrycker och motiverar olika	Förmåga att argumentera och använda informationskällor	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet

på ett för fysiken typiskt sätt		åsikter på ett för fysiken typiskt sätt.		
M13 Handleda eleven att uppfatta den naturvetenskapliga kunskapens karaktär och utveckling samt vetenskapliga sätt att producera kunskap	I1 Naturvetenskaplig forskning I de olika undersökningarna betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera och mäta, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. Eleverna övar sig att använda informations- och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna.	Eleven uppfattar den naturvetenskapliga kunskapens karaktär och utveckling samt vetenskapliga sätt att producera kunskap.	Förmåga att uppfatta den naturvetenskapliga kunskapens karaktär och sätt på vilka kunskap produceras	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet
M15 Handleda eleven att tillämpa sina kunskaper och färdigheter i fysik inom mångvetenskapliga lärområden samt erbjuda eleven möjligheter att lära sig hur fysik tillämpas i olika situationer, till exempel i naturen, i näringslivet, i organisationer eller i vetenskapliga samfund	I1 Naturvetenskaplig forskning Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. I2 Fysik i det egna livet och livsmiljön Eleverna får insikt i olika typer av elektromagnetisk strålning.	Eleven tillämpar sina kunskaper och färdigheter i fysik i olika situationer.	Bedöms ej	K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap

Årskurs: 8

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
Betydelse, värderingar och attityder				
M1 Uppmuntra och inspirera eleven att studera fysik	I1 Naturvetenskaplig forskning I de olika undersökningarna betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt. Eleverna övar sig att använda informations- och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Fysik i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön begrundas särskilt med tanke på hälsa och säkerhet. I valet av innehåll beaktas den lokala miljön. I3 Fysik i samhället Innehåll som anknyter till fysikaliska fenomen och tekniska tillämpningar väljs särskilt med tanke på samhällets funktion och utveckling. Eleverna får kännedom om olika utbildningsstigar och yrken där man behöver kunskaper i fysik. I4 Fysik som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av fysiken som vetenskap, lagen om energins bevarande och världsalltets strukturer och dimensioner. I5 Växelverkan och rörelse	Eleven upplever studierna i fysik meningsfulla.	Bedöms ej	K1 Förmåga att tänka och lära sig

	Innehållet anknyter till olika slag av växelverkan och rörelsetillstånd. Från växelverkan mellan två kroppar går man över till krafter som påverkar en enskild kropp och deras effekt på kroppens rörelser.			
M2 Handleda och uppmuntra eleven att analysera sina kunskaper i fysik, att ställa upp mål för sitt arbete och att arbeta långsiktigt	I1 Naturvetenskaplig forskning Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. I de olika undersökningarna betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera och mäta, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. I2 Fysik i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön begrundas särskilt med tanke på hälsa och säkerhet. I valet av innehåll beaktas den lokala miljön. I3 Fysik i samhället Innehåll som anknyter till fysikaliska fenomen och tekniska tillämpningar väljs särskilt med tanke på samhällets funktion och utveckling. Tyngdpunkten ligger på energiproduktion och hållbar användning av energiresurser. I4 Fysik som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av fysiken som vetenskap, lagen om energins bevarande och världsalltets strukturer och dimensioner. I5 Växelverkan och rörelse	Eleven utvärderar sina egna kunskaper i fysik, lägger upp mål för sitt arbete och arbetar långsiktigt	Bedöms ej	K1 Förmåga att tänka och lära sig K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap

	Innehållet anknyter till olika slag av växelverkan och rörelsetillstånd. Rörelse beskrivs med hjälp av modeller för likformig och accelererad rörelse, också kvantitativt.			
M3 Handleda eleven att förstå betydelsen av att kunna fysik i sitt eget liv, i livsmiljön och i samhället	I1 Naturvetenskaplig forskning Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. Eleverna övar sig att använda informations- och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Fysik i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön begrundas särskilt med tanke på hälsa och säkerhet. I valet av innehåll beaktas den lokala miljön. I3 Fysik i samhället Innehåll som anknyter till fysikaliska fenomen och tekniska tillämpningar väljs särskilt med tanke på samhällets funktion och utveckling. Tyngdpunkten ligger på energiproduktion och hållbar användning av energiresurser. I4 Fysik som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av fysiken som vetenskap, lagen om energins bevarande och världsalltets strukturer och dimensioner. I5 Växelverkan och rörelse	Eleven förstår vilken betydelse kunskaper i fysik har i det egna livet, i livsmiljön och i samhället.	Förmåga att förstå betydelsen av fysik	K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

	Innehållet anknyter till olika slag av växelverkan och rörelsetillstånd. Från växelverkan mellan två kroppar går man över till krafter som påverkar en enskild kropp och deras effekt på kroppens rörelser. Rörelse beskrivs med hjälp av modeller för likformig och accelererad rörelse, också kvantitativt. Mekaniskt arbete och effekt kopplas kvalitativt till energi.			
Forskningsfärdigheter				
M5 Uppmuntra eleven att formulera frågor kring de fenomen som granskas och att vidareutveckla frågorna till utgångspunkter för undersökningar och annan aktivitet	I1 Naturvetenskaplig forskning Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. I de olika undersökningarna betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera och mäta, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. I3 Fysik i samhället Innehåll som anknyter till fysikaliska fenomen och tekniska tillämpningar väljs särskilt med tanke på samhällets funktion och utveckling. I4 Fysik som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av fysiken som vetenskap, lagen om energins bevarande och världsalltets strukturer och dimensioner. I5 Växelverkan och rörelse Innehållet anknyter till olika slag av växelverkan och rörelsetillstånd. Från växelverkan mellan två kroppar går	Eleven formulerar forskningsfrågor kring fenomen som granskas.	Förmåga att formulera frågor samt planera undersökningar och annan aktivitet	K1 Förmåga att tänka och lära sig K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

	man över till krafter som påverkar en enskild kropp och deras effekt på kroppens rörelser. Rörelse beskrivs med hjälp av modeller för likformig och accelererad rörelse, också kvantitativt. Mekaniskt arbete och effekt kopplas kvalitativt till energi.			
M6 Handleda eleven att genomföra experimentella undersökningar i samarbete med andra och att arbeta på ett säkert och konsekvent sätt	I1 Naturvetenskaplig forskning I de olika undersökningarna betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera och mäta, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. Elevenna övar sig att använda informations- och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Fysik i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön begrundas särskilt med tanke på hälsa och säkerhet. I valet av innehåll beaktas den lokala miljön. I3 Fysik i samhället Innehåll som anknyter till fysikaliska fenomen och tekniska tillämpningar väljs särskilt med tanke på samhällets funktion och utveckling. I4 Fysik som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av fysiken som vetenskap, lagen om energins bevarande och världsalltets strukturer och dimensioner. I5 Växelverkan och rörelse Innehållet anknyter till olika slag av växelverkan och rörelsetillstånd. Från växelverkan mellan två kroppar går	Eleven genomför experimentella undersökningar tillsammans med andra. Eleven arbetar på ett säkert och konsekvent sätt.	Förmåga att genomföra en experimentell undersökning	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K5 Digital kompetens

	man över till krafter som påverkar en enskild kropp och deras effekt på kroppens rörelser. Rörelse beskrivs med hjälp av modeller för likformig och accelererad rörelse, också kvantitativt. Mekaniskt arbete och effekt kopplas kvalitativt till energi.			
M7 Handleda eleven att behandla, tolka och presentera egna undersökningsresultat samt utvärdera dem och hela undersökningsprocessen	I1 Naturvetenskaplig forskning I de olika undersökningarna betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera och mäta, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. Elevenna övar sig att använda informations- och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Fysik i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön begrundas särskilt med tanke på hälsa och säkerhet. I valet av innehåll beaktas den lokala miljön. I3 Fysik i samhället Innehåll som anknyter till fysikaliska fenomen och tekniska tillämpningar väljs särskilt med tanke på samhällets funktion och utveckling. Tyngdpunkten ligger på energiproduktion och hållbar användning av energiresurser. I4 Fysik som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av fysiken som vetenskap, lagen om energins bevarande och världsalltets strukturer och dimensioner. I5 Växelverkan och rörelse	Eleven behandlar och analyserar resultaten av undersökningarna och utvärderar undersökningsprocessen.	Förmåga att behandla, presentera och utvärdera undersökningsresultat	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K5 Digital kompetens

	Innehållet anknyter till olika slag av växelverkan och rörelsetillstånd. Från växelverkan mellan två kroppar går man över till krafter som påverkar en enskild kropp och deras effekt på kroppens rörelser. Rörelse beskrivs med hjälp av modeller för likformig och accelererad rörelse, också kvantitativt. Mekaniskt arbete och effekt kopplas kvalitativt till energi.			
M8 Handleda eleven att förstå betydelsen av tekniska tillämpningar och principerna för hur de fungerar samt inspirera eleven att vara med och skapa, planera, utveckla och tillämpa enkla tekniska lösningar	I1 Naturvetenskaplig forskning Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. I de olika undersökningarna betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera och mäta, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. I3 Fysik i samhället Innehåll som anknyter till fysikaliska fenomen och tekniska tillämpningar väljs särskilt med tanke på samhällets funktion och utveckling. Tyngdpunkten ligger på energiproduktion och hållbar användning av energiresurser. I4 Fysik som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av fysiken som vetenskap, lagen om energins bevarande och världsalltets strukturer och dimensioner. I5 Växelverkan och rörelse Innehållet anknyter till olika slag av växelverkan och rörelsetillstånd. Från växelverkan mellan två kroppar går	Eleven förstår betydelsen av tekniska tillämpningar och principerna för hur de fungerar. Eleven utvecklar och tillämpar enkla tekniska lösningar i samarbete med andra.	Teknologiska kunskaper och förmåga att samarbeta kring teknologisk problemlösning	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens K5 Digital kompetens

	man över till krafter som påverkar en enskild kropp och deras effekt på kroppens rörelser. Rörelse beskrivs med hjälp av modeller för likformig och accelererad rörelse, också kvantitativt. Mekaniskt arbete och effekt kopplas kvalitativt till energi.			
M9 Handleda eleven att använda digitala verktyg för att söka, behandla och presentera information och mätresultat samt stödja elevens lärande med hjälp	I1 Naturvetenskaplig forskning I de olika undersökningarna betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera och mäta, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. Elevenna övar sig att använda informations- och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Fysik i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön begrundas särskilt med tanke på hälsa och säkerhet. I valet av innehåll beaktas den lokala miljön. I3 Fysik i samhället Innehåll som anknyter till fysikaliska fenomen och tekniska tillämpningar väljs särskilt med tanke på samhällets funktion och utveckling. I4 Fysik som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av fysiken som vetenskap, lagen om energins bevarande och världsalltets strukturer och dimensioner. I5 Växelverkan och rörelse Innehållet anknyter till olika slag av växelverkan och rörelsetillstånd. Från växelverkan mellan två kroppar går	Eleven använder digitala verktyg samt simuleringar i sitt eget lärande.	Förmåga att använda digitala verktyg	K5 Digital kompetens

	man över till krafter som påverkar en enskild kropp och deras effekt på kroppens rörelser. Rörelse beskrivs med hjälp av modeller för likformig och accelererad rörelse, också kvantitativt. Mekaniskt arbete och effekt kopplas kvalitativt till energi.			
Kunskaper i fysik och användningen av dem				
M10 Handleda eleven att använda fysikaliska begrepp på ett exakt sätt och att forma sina begreppsstrukturer i enlighet med uppfattningar som utgår från naturvetenskapliga teorier av åskådliga simuleringar	I1 Naturvetenskaplig forskning I de olika undersökningarna betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera och mäta, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. Elevenna övar sig att använda informations- och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Fysik i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön begrundas särskilt med tanke på hälsa och säkerhet. I valet av innehåll beaktas den lokala miljön. I3 Fysik i samhället Innehåll som anknyter till fysikaliska fenomen och tekniska tillämpningar väljs särskilt med tanke på samhällets funktion och utveckling. Tyngdpunkten ligger på energiproduktion och hållbar användning av energiresurser. I4 Fysik som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av fysiken som vetenskap, lagen om energins bevarande och världsalltets strukturer och dimensioner.	Eleven använder fysikaliska begrepp exakt och tillämpar naturvetenskapliga teorier i sitt tänkande.	Förmåga att använda och strukturera begrepp	<i>K1 Förmåga att tänka och lära sig</i>

	I5 Växelverkan och rörelse Innehållet anknyter till olika slag av växelverkan och rörelsetillstånd. Från växelverkan mellan två kroppar går man över till krafter som påverkar en enskild kropp och deras effekt på kroppens rörelser. Rörelse beskrivs med hjälp av modeller för likformig och accelererad rörelse, också kvantitativt. Mekaniskt arbete och effekt kopplas kvalitativt till energi.			
M11 Handleda eleven att använda olika modeller för att beskriva och förklara fenomen samt att göra prognoser	I1 Naturvetenskaplig forskning I de olika undersökningarna betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera och mäta, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. Elevenna övar sig att använda informations- och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Fysik i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön begrundas särskilt med tanke på hälsa och säkerhet. I valet av innehåll beaktas den lokala miljön. I3 Fysik i samhället Innehåll som anknyter till fysikaliska fenomen och tekniska tillämpningar väljs särskilt med tanke på samhällets funktion och utveckling. I4 Fysik som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av fysiken som vetenskap, lagen om energins bevarande och världsalltets strukturer och dimensioner.	Eleven använder olika modeller då hen undersöker fenomen.	Förmåga att använda modeller	K1 Förmåga att tänka och lära sig

	I5 Växelverkan och rörelse Innehållet anknyter till olika slag av växelverkan och rörelsetillstånd. Från växelverkan mellan två kroppar går man över till krafter som påverkar en enskild kropp och deras effekt på kroppens rörelser. Rörelse beskrivs med hjälp av modeller för likformig och accelererad rörelse, också kvantitativt. Mekaniskt arbete och effekt kopplas kvalitativt till energi.			
M12 Handleda eleven att använda och kritiskt bedöma olika informationskällor och att uttrycka och motivera olika åsikter på ett för fysiken typiskt sätt	I1 Naturvetenskaplig forskning Eleverna övar sig att använda informations- och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Fysik i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön begrundas särskilt med tanke på hälsa och säkerhet. I valet av innehåll beaktas den lokala miljön. I3 Fysik i samhället Innehåll som anknyter till fysikaliska fenomen och tekniska tillämpningar väljs särskilt med tanke på samhällets funktion och utveckling. I4 Fysik som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av fysiken som vetenskap, lagen om energins bevarande och världsalltets strukturer och dimensioner. I5 Växelverkan och rörelse Innehållet anknyter till olika slag av växelverkan och rörelsetillstånd. Från växelverkan mellan två kroppar går man över till krafter som påverkar en enskild kropp och deras effekt på kroppens rörelser. Rörelse beskrivs med hjälp av modeller för likformig och accelererad rörelse,	Eleven använder och bedömer kritiskt olika informationskällor samt uttrycker och motiverar olika åsikter på ett för fysiken typiskt sätt.	Förmåga att argumentera och använda informationskällor	(K2) Kulturell och kommunikativ kompetens (K4) Multilitteracitet

	också kvantitativt. Mekaniskt arbete och effekt kopplas kvalitativt till energi.			
M13 Handleda eleven att uppfatta den naturvetenskapliga kunskapens karaktär och utveckling samt vetenskapliga sätt att producera kunskap	I1 Naturvetenskaplig forskning I de olika undersökningarna betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera och mäta, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. Elevenna övar sig att använda informations- och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I4 Fysik som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av fysiken som vetenskap, lagen om energins bevarande och världsalltets strukturer och dimensioner.	Eleven uppfattar den naturvetenskapliga kunskapens karaktär och utveckling samt vetenskapliga sätt att producera kunskap.	Förmåga att uppfatta den naturvetenskapliga kunskapens karaktär och sätt på vilka kunskap produceras	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet
M14 Handleda eleven att nå tillräckliga teoretiska kunskaper för fortsatta studier i fråga om växelverkan och rörelse.	I5 Växelverkan och rörelse Innehållet anknyter till olika slag av växelverkan och rörelsetillstånd. Från växelverkan mellan två kroppar går man över till krafter som påverkar en enskild kropp och deras effekt på kroppens rörelser. Rörelse beskrivs med hjälp av modeller för likformig och accelererad rörelse, också kvantitativt. Mekaniskt arbete och effekt kopplas kvalitativt till energi.	Eleven når tillräckliga teoretiska kunskaper för fortsatta studier.	Hur eleven nått teoretiska kunskaper i fråga om växelverkan och rörelse för fortsatta studier	K1 Förmåga att tänka och lära sig
M15 Handleda eleven att tillämpa sina kunskaper och färdigheter i fysik inom mångvetenskapliga lärområden samt	I1 Naturvetenskaplig forskning Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. I de olika undersökningarna betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera och mäta,	Eleven tillämpar sina kunskaper och färdigheter i fysik i olika situationer.	Bedöms ej	K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap

erbjuda eleven möjligheter att lära sig hur fysik tillämpas i olika situationer, till exempel i naturen, i näringslivet, i organisationer eller i vetenskapliga samfund	sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. I2 Fysik i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön begrundas särskilt med tanke på hälsa och säkerhet. I valet av innehåll beaktas den lokala miljön. I3 Fysik i samhället Innehåll som anknyter till fysikaliska fenomen och tekniska tillämpningar väljs särskilt med tanke på samhällets funktion och utveckling. Eleverna får kännedom om olika utbildningsstigar och yrken där man behöver kunskaper i fysik. I4 Fysik som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av fysiken som vetenskap, lagen om energins bevarande och världsalltets strukturer och dimensioner. I5 Växelvekan och rörelse Innehållet anknyter till olika slag av växelverkan och rörelsetillstånd. Från växelverkan mellan två kroppar går man över till krafter som påverkar en enskild kropp och deras effekt på kroppens rörelser. Rörelse beskrivs med hjälp av modeller för likformig och accelererad rörelse, också kvantitativt. Mekaniskt arbete och effekt kopplas kvalitativt till energi.			
--	--	--	--	--

Årskurs: 9

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
Betydelse, värderingar och attityder				
M1 Uppmuntra och inspirera eleven att studera fysik	I1 Naturvetenskaplig forskning Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. I2 Fysik i det egna livet och livsmiljön Eleverna får insikt i olika typer av partikelstrålning. Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön begrundas särskilt med tanke på hälsa och säkerhet. I valet av innehåll beaktas den lokala miljön. I3 Fysik i samhället Innehåll som anknyter till fysikaliska fenomen och tekniska tillämpningar väljs särskilt med tanke på samhällets funktion och utveckling. Eleverna får kännedom om olika utbildningsstigar och yrken där man behöver kunskaper i fysik. I4 Fysik som grund för världsbilden	Eleven upplever studierna i fysik meningsfulla.	Bedöms ej	K1 Förmåga att tänka och lära sig

	Innehållet väljs så att det ger en bild av lagen om energins bevarande. Att granska nyheter som förknippas med fysik, aktuella fenomen, tillämpningar och modern forskning. I6 Elektricitet Elektriska kretsar granskas utgående från sambandet mellan spänning och ström. Först granskas detta kvalitativt med fokus på fenomen och egenskaper, sedan kvantitativt genom att mäta värden på storheter och undersöka samband mellan storheter. Innehållet väljs också med tanke på elsäkerhet i hemmet samt elanvändning och elproduktion. Elektrisk laddning och magnetism anknyts kvalitativt till elektriska kretsar.			
M2 Handleda och uppmuntra eleven att analysera sina kunskaper i fysik, att ställa upp mål för sitt arbete och att arbeta långsiktigt	I1 Naturvetenskaplig forskning Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. Eleverna övar sig att använda informations- och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I3 Fysik i samhället Innehåll som anknyter till fysikaliska fenomen och tekniska tillämpningar väljs särskilt med tanke på samhällets funktion och utveckling. Tyngdpunkten ligger på energiproduktion och hållbar användning av energiresurser. I4 Fysik som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av fysiken som vetenskap, lagen om energins bevarande och världsalltets strukturer och dimensioner.	Eleven utvärderar sina egna kunskaper i fysik, lägger upp mål för sitt arbete och arbetar långsiktigt	Bedöms ej	K1 Förmåga att tänka och lära sig K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap

M3 Handleda eleven att förstå betydelsen av att kunna fysik i sitt eget liv, i livsmiljön och i samhället	I1 Naturvetenskaplig forskning Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. Eleverna övar sig att använda informations- och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I3 Fysik i samhället Innehåll som anknyter till fysikaliska fenomen och tekniska tillämpningar väljs särskilt med tanke på samhällets funktion och utveckling. I4 Fysik som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av lagen om energins bevarande. Att granska nyheter som förknippas med fysik, aktuella fenomen, tillämpningar och modern forskning. I6 Elektricitet Elektriska kretsar granskas utgående från sambandet mellan spänning och ström. Innehållet väljs också med tanke på elsäkerhet i hemmet samt elanvändning och elproduktion.	Eleven förstår vilken betydelse kunskaper i fysik har i det egna livet, i livsmiljön och i samhället.	Förmåga att förstå betydelsen av fysik	K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
Forskningsfärdigheter				
M4 Handleda eleven att använda sina fysikkunskaper för att bygga en hållbar framtid samt att bedöma sina val med tanke på en hållbar	I1 Naturvetenskaplig forskning Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. Eleverna övar sig att använda informations- och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Fysik i det egna livet och livsmiljön	Eleven förstår betydelsen av fysik för att bygga en hållbar framtid samt utvärderar sina egna val med tanke på en hållbar användning av energiresurser.	Kunskaper och färdigheter i hållbar utveckling ur fysikens perspektiv	K3 Vardagskompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

användning av energiresurser	Eleverna får insikt i olika typer av partikelstrålning. De fördjupar sig i några värmefenomen på kvalitativ nivå. I3 Fysik i samhället Innehåll som anknyter till fysikaliska fenomen och tekniska tillämpningar väljs särskilt med tanke på samhällets funktion och utveckling. Tyngdpunkten ligger på energiproduktion och hållbar användning av energiresurser. I4 Fysik som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av lagen om energins bevarande. Att granska nyheter som förknippas med fysik, aktuella fenomen, tillämpningar och modern forskning. I6 Elektricitet Innehållet väljs med tanke på elsäkerhet i hemmet samt elanvändning och elproduktion.			
M5 Uppmuntra eleven att formulera frågor kring de fenomen som granskas och att vidareutveckla frågorna till utgångspunkter för undersökningar och annan aktivitet	I1 Naturvetenskaplig forskning I de olika undersökningarna betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera och mäta, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. I2 Fysik i det egna livet och livsmiljön Eleverna får insikt i olika typer av partikelstrålning. De fördjupar sig i några värmefenomen på kvalitativ nivå. I3 Fysik i samhället	Eleven formulerar forskningsfrågor kring fenomen som granskas.	Förmåga att formulera frågor samt planera undersökningar och annan aktivitet	K1 Förmåga att tänka och lära sig K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

	Innehåll som anknyter till fysikaliska fenomen och tekniska tillämpningar väljs särskilt med tanke på samhällets funktion och utveckling. I4 Fysik som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av lagen om energins bevarande. Att granska nyheter som förknippas med fysik, aktuella fenomen, tillämpningar och modern forskning. I6 Elektricitet Elektriska kretsar granskas utgående från sambandet mellan spänning och ström. Innehållet väljs också med tanke på elsäkerhet i hemmet samt elanvändning och elproduktion.			
M6 Handleda eleven att genomföra experimentella undersökningar i samarbete med andra och att arbeta på ett säkert och konsekvent sätt	I1 Naturvetenskaplig forskning I de olika undersökningarna betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera och mäta, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. Elevenna övar sig att använda informations- och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Fysik i det egna livet och livsmiljön Eleverna får insikt i olika typer av partikelstrålning. De fördjupar sig i några värmefenomen på kvalitativ nivå. I3 Fysik i samhället Innehåll som anknyter till fysikaliska fenomen och tekniska tillämpningar väljs särskilt med tanke på samhällets funktion och utveckling.	Eleven genomför experimentella undersökningar tillsammans med andra. Eleven arbetar på ett säkert och konsekvent sätt.	Förmåga att genomföra en experimentell undersökning	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K5 Digital kompetens

	I4 Fysik som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av lagen om energins bevarande. Att granska nyheter som förknippas med fysik, aktuella fenomen, tillämpningar och modern forskning. I6 Elektricitet Elektriska kretsar granskas utgående från sambandet mellan spänning och ström. Först granskas detta kvalitativt med fokus på fenomen och egenskaper, sedan kvantitativt genom att mäta värden på storheter och undersöka samband mellan storheter. Elektrisk laddning och magnetism anknyts kvalitativt till elektriska kretsar.			
M7 Handleda eleven att behandla, tolka och presentera egna undersökningsresultat samt utvärdera dem och hela undersökningsprocessen	I1 Naturvetenskaplig forskning I de olika undersökningarna betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera och mäta, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. Eleverna övar sig att använda informations- och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Fysik i det egna livet och livsmiljön Eleverna får insikt i olika typer av partikelstrålning. De fördjupar sig i några värmefenomen på kvalitativ nivå. I3 Fysik i samhället Innehåll som anknyter till fysikaliska fenomen och tekniska tillämpningar väljs särskilt med tanke på samhällets funktion och utveckling. I4 Fysik som grund för världsbilden	Eleven behandlar och analyserar resultaten av undersökningarna och utvärderar undersökningsprocessen.	Förmåga att behandla, presentera och utvärdera undersökningsresultat	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K5 Digital kompetens

	Innehållet väljs så att det ger en bild av lagen om energins bevarande. Att granska nyheter som förknippas med fysik, aktuella fenomen, tillämpningar och modern forskning. I6 Elektricitet Elektriska kretsar granskas utgående från sambandet mellan spänning och ström. Först granskas detta kvalitativt med fokus på fenomen och egenskaper, sedan kvantitativt genom att mäta värden på storheter och undersöka samband mellan storheter. Elektrisk laddning och magnetism anknyts kvalitativt till elektriska kretsar.			
M8 Handleda eleven att förstå betydelsen av tekniska tillämpningar och principerna för hur de fungerar samt inspirera eleven att vara med och skapa, planera, utveckla och tillämpa enkla tekniska lösningar	I1 Naturvetenskaplig forskning I de olika undersökningarna betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera och mäta, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. Eleverna övar sig att använda informations- och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Fysik i det egna livet och livsmiljön Eleverna får insikt i olika typer av partikelstrålning. De fördjupar sig i några värmefenomen på kvalitativ nivå. I3 Fysik i samhället Innehåll som anknyter till fysikaliska fenomen och tekniska tillämpningar väljs särskilt med tanke på samhällets funktion och utveckling. I4 Fysik som grund för världsbilden	Eleven förstår betydelsen av tekniska tillämpningar och principerna för hur de fungerar. Eleven utvecklar och tillämpar enkla tekniska lösningar i samarbete med andra.	Teknologiska kunskaper och förmåga att samarbeta kring teknologisk problemlösning	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens K5 Digital kompetens

	Innehållet väljs så att det ger en bild av lagen om energins bevarande. Att granska nyheter som förknippas med fysik, aktuella fenomen, tillämpningar och modern forskning. I6 Elektricitet Elektriska kretsar granskas utgående från sambandet mellan spänning och ström. Först granskas detta kvalitativt med fokus på fenomen och egenskaper, sedan kvantitativt genom att mäta värden på storheter och undersöka samband mellan storheter. Innehållet väljs också med tanke på elsäkerhet i hemmet samt elanvändning och elproduktion. Elektrisk laddning och magnetism anknyts kvalitativt till elektriska kretsar.			
M9 Handleda eleven att använda digitala verktyg för att söka, behandla och presentera information och mätresultat samt stödja elevens lärande med hjälp	I1 Naturvetenskaplig forskning I de olika undersökningarna betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera och mäta, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. Elevenna övar sig att använda informations- och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Fysik i det egna livet och livsmiljön Eleverna får insikt i olika typer av partikelstrålning. De fördjupar sig i några värmefenomen på kvalitativ nivå. I3 Fysik i samhället Innehåll som anknyter till fysikaliska fenomen och tekniska tillämpningar väljs särskilt med tanke på samhällets funktion och utveckling. I4 Fysik som grund för världsbilden	Eleven använder digitala verktyg samt simuleringar i sitt eget lärande.	Förmåga att använda digitala verktyg	K5 Digital kompetens

	Innehållet väljs så att det ger en bild av lagen om energins bevarande. Att granska nyheter som förknippas med fysik, aktuella fenomen, tillämpningar och modern forskning. I6 Elektricitet Detta granskas kvalitativt med fokus på fenomen och egenskaper, sedan kvantitativt genom att mäta värden på storheter och undersöka samband mellan storheter. Elektrisk laddning och magnetism anknyts kvalitativt till elektriska kretsar.			
Kunskaper i fysik och användningen av dem				
M10 Handleda eleven att använda fysikaliska begrepp på ett exakt sätt och att forma sina begreppsstrukturer i enlighet med uppfattningar som utgår från naturvetenskapliga teorier av åskådliga simuleringar	I1 Naturvetenskaplig forskning I de olika undersökningarna betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera och mäta, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. Eleverna övar sig att använda informations- och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Fysik i det egna livet och livsmiljön Eleverna får insikt i olika typer av partikelstrålning. De fördjupar sig i några värmefenomen på kvalitativ nivå. I3 Fysik i samhället Innehåll som anknyter till fysikaliska fenomen och tekniska tillämpningar väljs särskilt med tanke på samhällets funktion och utveckling. I4 Fysik som grund för världsbilden	Eleven använder fysikaliska begrepp exakt och tillämpar naturvetenskapliga teorier i sitt tänkande.	Förmåga att använda och strukturera begrepp	K1 Förmåga att tänka och lära sig

	Innehållet väljs så att det ger en bild av lagen om energins bevarande. Att granska nyheter som förknippas med fysik, aktuella fenomen, tillämpningar och modern forskning. I6 Elektricitet Elektriska kretsar granskas utgående från sambandet mellan spänning och ström. Först granskas detta kvalitativt med fokus på fenomen och egenskaper, sedan kvantitativt genom att mäta värden på storheter och undersöka samband mellan storheter. Innehållet väljs också med tanke på elsäkerhet i hemmet samt elanvändning och elproduktion. Elektrisk laddning och magnetism anknyts kvalitativt till elektriska kretsar.			
M11 Handleda eleven att använda olika modeller för att beskriva och förklara fenomen samt att göra prognoser	I1 Naturvetenskaplig forskning I de olika undersökningarna betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera och mäta, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. I2 Fysik i det egna livet och livsmiljön Eleverna får insikt i olika typer av partikelstrålning. De fördjupar sig i några värmefenomen på kvalitativ nivå. I3 Fysik i samhället Innehåll som anknyter till fysikaliska fenomen och tekniska tillämpningar väljs särskilt med tanke på samhällets funktion och utveckling. I4 Fysik som grund för världsbilden	Eleven använder olika modeller då hen undersöker fenomen.	Förmåga att använda modeller	K1 Förmåga att tänka och lära sig

	Innehållet väljs så att det ger en bild av lagen om energins bevarande. Att granska nyheter som förknippas med fysik, aktuella fenomen, tillämpningar och modern forskning. I6 Elektricitet Elektriska kretsar granskas utgående från sambandet mellan spänning och ström. Elektrisk laddning och magnetism anknyts kvalitativt till elektriska kretsar.			
M12 Handleda eleven att använda och kritiskt bedöma olika informationskällor och att uttrycka och motivera olika åsikter på ett för fysiken typiskt sätt	I1 Naturvetenskaplig forskning I de olika undersökningarna betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera och mäta, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. Eleverna övar sig att använda informations- och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Fysik i det egna livet och livsmiljön Eleverna får insikt i olika typer av partikelstrålning. De fördjupar sig i några värmefenomen på kvalitativ nivå. I3 Fysik i samhället Innehåll som anknyter till fysikaliska fenomen och tekniska tillämpningar väljs särskilt med tanke på samhällets funktion och utveckling. I4 Fysik som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av fysiken som vetenskap, lagen om energins bevarande och världsalltets strukturer och dimensioner. Till innehållet hör också att granska nyheter som förknippas med fysik, aktuella fenomen, tillämpningar och modern forskning.	Eleven använder och bedömer kritiskt olika informationskällor samt uttrycker och motiverar olika åsikter på ett för fysiken typiskt sätt.	Förmåga att argumentera och använda informationskällor	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet

	I6 Elektricitet Elektriska kretsar granskas utgående från sambandet mellan spänning och ström.			
M13 Handleda eleven att uppfatta den naturvetenskapliga kunskapens karaktär och utveckling samt vetenskapliga sätt att producera kunskap	I1 Naturvetenskaplig forskning I de olika undersökningarna betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera och mäta, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. Eleverna övar sig att använda informations- och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I4 Fysik som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av lagen om energins bevarande. Att granska nyheter som förknippas med fysik, aktuella fenomen, tillämpningar och modern forskning.	Eleven uppfattar den naturvetenskapliga kunskapens karaktär och utveckling samt vetenskapliga sätt att producera kunskap.	Förmåga att uppfatta den naturvetenskapliga kunskapens karaktär och sätt på vilka kunskap produceras	K4 Förmåga att tänka och lära sig K1 Multilitteracitet
M14 Handleda eleven att nå tillräckliga teoretiska kunskaper för fortsatta studier i fråga om elektricitet	I6 Elektricitet Elektriska kretsar granskas utgående från sambandet mellan spänning och ström. Först granskas detta kvalitativt med fokus på fenomen och egenskaper, sedan kvantitativt genom att mäta värden på storheter och undersöka samband mellan storheter. Innehållet väljs också med tanke på elsäkerhet i hemmet samt elanvändning och elproduktion. Elektrisk laddning och magnetism anknyts kvalitativt till elektriska kretsar.	Eleven når tillräckliga teoretiska kunskaper för fortsatta studier.	Hur eleven nått teoretiska kunskaper i fråga om elektricitet för fortsatta studier	K1 Förmåga att tänka och lära sig

M15 Handleda eleven att tillämpa sina kunskaper och färdigheter i fysik inom mångvetenskapliga lärområden samt erbjuda eleven möjligheter att lära sig hur fysik tillämpas i olika situationer, till exempel i naturen, i näringslivet, i organisationer eller i vetenskapliga samfund	I1 Naturvetenskaplig forskning I de olika undersökningarna betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera och mäta, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. I2 Fysik i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön begrundas särskilt med tanke på hälsa och säkerhet. I valet av innehåll beaktas den lokala miljön. I3 Fysik i samhället Innehåll som anknyter till fysikaliska fenomen och tekniska tillämpningar väljs särskilt med tanke på samhällets funktion och utveckling. Tyngdpunkten ligger på energiproduktion och hållbar användning av energiresurser. Eleverna får kännedom om olika utbildningsstigar och yrken där man behöver kunskaper i fysik. I4 Fysik som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av fysiken som vetenskap, lagen om energins bevarande och världsalltets strukturer och dimensioner. Till innehållet hör också att granska nyheter som förknippas med fysik, aktuella fenomen, tillämpningar och modern forskning. I6 Elektricitet Elektriska kretsar granskas utgående från sambandet mellan spänning och ström. Innehållet väljs också med	Eleven tillämpar sina kunskaper och färdigheter i fysik i olika situationer.	Bedöms ej	K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap
--	---	---	------------------	---

	tanke på elsäkerhet i hemmet samt elanvändning och elproduktion. Elektrisk laddning och magnetism anknyts kvalitativt till elektriska kretsar.			
--	--	--	--	--

Geografi

Åk 7

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
Geografisk kunskap och förståelse				
M1 Stödja eleven att skapa en strukturerad kartbild av jordklotet	I1 Kartbilder över områden på jordklotet Innehållet väljs så att elevernas förståelse för grundläggande kart begrepp samt olika terräng- och temakartor fördjupas. Fokus ska ligga på att eleverna lär sig uppfatta hela världen samt tillägnar sig de centrala ortnamnen i världen. Användningen av kartor, geodata och andra geomedier kombineras med alla andra innehåll i geografi.	Eleven lär sig att uppfatta kartbilden av jordklotet och dess grundläggande karaktäristiska drag. Eleven lär sig läget och namnen på centrala platser.	Förmåga att uppfatta jordklotets kartbild och känna till centrala ortnamn	K1 Förmåga att tänka och lära sig, K2 Kulturell och kommunikativ kompetens

	I2 En aktuell, föränderlig värld Eleverna följer med aktuella nyheter från olika områden i världen och placerar nyheter på karta. De reflekterar kritiskt över bakgrunden till och den regionala innebörden av nyhetshändelser. Nyhetsbevakningen kombineras med andra innehåll i geografin. Eleverna bekantar sig med geografisk kunskap som behövs i arbetslivet och i olika delar av samhället. I3 Grundläggande förutsättningar för liv på jorden Innehållet anknyter till jordklotets planetarism och hur den påverkar jorden. I undervisningen behandlas dygns- och årstidsväxlingar samt klimat- och vegetationszoner.			K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens
M2 Handleda eleven att undersöka naturgeografiska fenomen samt att jämföra naturlandskap i (Finland och på andra håll) i världen	I1 Kartbilder över områden på jordklotet Användningen av kartor, geodata och andra geomedier kombineras med alla andra innehåll i geografi. I3 Grundläggande förutsättningar för liv på jorden Innehållet anknyter till jordklotets planetarism och hur den påverkar jorden. I undervisningen behandlas dygns- och årstidsväxlingar samt klimat- och vegetationszoner. I4 Föränderliga landskap och livsmiljöer Eleverna undersöker m.h.a exempel naturlandskap i olika områden i världen. I6 En hållbar livsstil och hållbar användning av naturresurser Eleverna reflekterar över egna konsumtionsval och hur man lever som en ansvarsfull medborgare. Lokalt innehåll <i>Eleverna funderar kring sin vattenkonsumtion</i>	Eleven lär sig effekterna av naturgeografiska fenomen. Eleven lär sig att känna igen och beskriva naturlandskap i Finland och på andra håll i världen.	Kännedom om naturgeografiska fenomen	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

M4 Uppmuntra eleven att reflektera över samspelet mellan människan och naturen samt att förstå betydelsen av en hållbar användning av naturresurser	I3 Grundläggande förutsättningar för liv på jorden Innehållet anknyter till jordklotets planetarism och hur den påverkar jorden. I undervisningen behandlas dygns- och årstidsväxlingar samt klimat- och vegetationszoner. I4 Föränderliga landskap och livsmiljöer Eleverna undersöker m.h.a exempel naturlandskap i olika områden i världen. I6 En hållbar livsstil och hållbar användning av naturresurser De reflekterar över egna konsumtionsval och hur man lever som en ansvarsfull medborgare. Eleverna sätter sig in i miljöförändringar, i synnerhet klimatförändringen och hur naturens mångfald försvagas.	Eleven lär sig samspelet mellan människans verksamhet och naturen. Eleven förstår betydelsen av att bruka naturresurser hållbart.	Insikt om samspelet mellan naturen och människan samt hållbart bruk av naturresurser	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
Geografiska färdigheter				
M5 Handleda eleven att utveckla sin förmåga att tänka geografiskt och att ställa geografiska frågor	I1 Kartbilder över områden på jordklotet Innehållet väljs så att elevernas förståelse för grundläggande kart begrepp samt olika terräng- och temakartor fördjupas. Användningen av kartor, geodata och andra geomedier kombineras med alla andra innehåll i geografi. I2 En aktuell, föränderlig värld Eleverna följer med aktuella nyheter från olika områden i världen och placerar nyheter på karta. Nyhetsbevakningen kombineras med andra innehåll i geografien. I3 Grundläggande förutsättningar för liv på jorden Innehållet anknyter till jordklotets planetarism och hur den påverkar jorden.	Eleven lär sig att tänka geografiskt. Eleven lär sig att ställa geografiska frågor.	Geografiskt tänkande	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

	I4 Föränderliga landskap och livsmiljöer Eleverna undersöker m.h.a exempel naturlandskap i olika områden i världen. I6 En hållbar livsstil och hållbar användning av naturresurser Eleverna sätter sig in i miljöförändringar, i synnerhet klimatförändringen och hur naturens mångfald försvagas.			
M6 Handleda eleven att utveckla sin rumsuppfattning samt förståelsen för symboler, proportioner, riktningar och avstånd	I1 Kartbilder över områden på jordklotet Innehållet väljs så att elevernas förståelse för grundläggande kart begrepp samt olika terräng- och temakartor fördjupas. Fokus ska ligga på att eleverna lär sig uppfatta hela världen samt tillägnar sig de centrala ortnamn i världen. Användningen av kartor, geodata och andra geomedier kombineras med alla andra innehåll i geografi.	Eleven lär sig att tillämpa kartfärdigheter i praktiken. Eleven lär sig att använda symboler och skalor på en karta samt att ta ut riktningar och mäta avstånd.	Utveckling av rumsuppfattningen	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens
M7 Handleda eleven att träna geomediala färdigheter i vardagen och att läsa, tolka och sammanställa kartor och andra modeller över geografiska fenomen	I1 Kartbilder över områden på jordklotet Innehållet väljs så att elevernas förståelse för grundläggande kart begrepp samt olika terräng- och temakartor fördjupas. Fokus ska ligga på att eleverna lär sig uppfatta hela världen samt tillägnar sig de centrala ortnamn i världen. Användningen av kartor, geodata och andra geomedier kombineras med alla andra innehåll i geografi. I2 En aktuell, föränderlig värld Eleverna följer med aktuella nyheter. De reflekterar kritiskt över bakgrunden till nyhetshändelser. Nyhetsbevakningen kombineras med andra innehåll i geografin.	Eleven lär sig geomedialfärdigheter. Eleven lär sig att läsa, tolka och göra kartor och andra modeller av geografiska fenomen.	Geomedialfärdigheter	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K5 Digital kompetens

	I3 Grundläggande förutsättningar för liv på jorden Innehållet anknyter till jordklotets planetarism och hur den påverkar jorden. I4 Föränderliga landskap och livsmiljöer Eleverna undersöker m.h.a exempel naturlandskap i olika områden i världen.			
M8 Handleda eleven att utveckla geografiska undersökningsfärdigheter	I1 Kartbilder över områden på jordklotet Fokus ska ligga på att eleverna lär sig uppfatta hela världen samt tillägnar sig de centrala ortnamn i världen. Användningen av kartor, geodata och andra geomedier kombineras med alla andra innehåll i geografi. I2 En aktuell, föränderlig värld Eleverna följer med aktuella nyheter från olika områden i världen och placerar nyheter på karta. Nyhetsbevakningen kombineras med andra innehåll i geografin. I4 Föränderliga landskap och livsmiljöer Eleverna undersöker m.h.a exempel naturlandskap i olika områden i världen. I6 En hållbar livsstil och hållbar användning av naturresurser Eleverna sätter sig in i miljöförändringar, i synnerhet klimatförändringen och hur naturens mångfald försvagas.	Eleven lär sig geografiska undersökningsfärdigheter.	Geografiska undersökningsfärdigheter	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M9 Lära eleven att öva sig i att iaktta miljön och förändringar i miljön samt aktivera eleven att följa med aktuella händelser i sin närmiljö,(i	I1 Kartbilder över områden på jordklotet Innehållet väljs så att elevernas förståelse för grundläggande kart begrepp samt olika terräng- och temakartor fördjupas. Fokus ska ligga på att eleverna lär sig uppfatta hela världen samt tillägnar sig de centrala ortnamn i världen. Användningen av kartor, geodata och andra geomedier kombineras med alla andra innehåll i geografi.	Eleven lär sig att iaktta miljön och de förändringar som sker där, särskilt klimatförändringen och försvagningen av biodiversiteten.	Miljölitteracitet och förmåga att bedöma förändringar i miljön	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet

Finland och) i hela världen	I2 En aktuell, föränderlig värld Eleverna följer med aktuella nyheter från olika områden i världen och placerar nyheter på karta. De reflekterar kritiskt över bakgrunden till och den regionala innebörden av nyhetsändelser. Nyhetsbevakningen kombineras med andra innehåll i geografin. I3 Grundläggande förutsättningar för liv på jorden Innehållet anknyter till jordklotets planetarism och hur den påverkar jorden. I undervisningen behandlas dygns- och årstidsväxlingar samt klimat- och vegetationszoner. I4 Föränderliga landskap och livsmiljöer Eleverna undersöker m.h.a exempel naturlandskap i olika områden i världen. I6 En hållbar livsstil och hållbar användning av naturresurser Eleverna sätter sig in i miljöförändringar, i synnerhet klimatförändringen och hur naturens mångfald försvagas.	Eleven lär sig att följa med aktuella händelser i den egna närmiljön, i Finland och i hela världen.		K5 Digital kompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M11 handleda eleven att värna om naturen, den byggda miljön och mångfalden i dem samt stärka elevens förmåga att delta och påverka	I2 En aktuell, föränderlig värld Nyhetsbevakningen kombineras med andra innehåll i geografin. I4 Föränderliga landskap och livsmiljöer Eleverna undersöker m.h.a exempel naturlandskap i olika områden i världen. I6 En hållbar livsstil och hållbar användning av naturresurser Eleverna reflekterar över egna konsumtionsval och hur man lever som en ansvarsfull medborgare. Eleverna sätter	Eleven lär sig färdigheter i att delta och påverka på olika regionala nivåer.	Förmåga att tillämpa färdigheterna att delta och påverka på olika regionala nivåer	K1 Förmåga att tänka och lära sig K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

	sig in i miljöförändringar, i synnerhet klimatförändringen och hur naturens mångfald försvagas.			
Attityder och värderingar i geografi				
M12 Stödja eleven att växa till en aktiv och ansvarsfull medborgare som tillägnar sig en hållbar livsstil	I6 En hållbar livsstil och hållbar användning av naturresurser Eleverna reflekterar över egna konsumtionsval och hur man lever som en ansvarsfull medborgare. Eleverna sätter sig in i miljöförändringar, i synnerhet klimatförändringen och hur naturens mångfald försvagas.	Eleven lär sig att växa till en aktiv medborgare som handlar ansvarsfullt och tillägnar sig en hållbar livsstil.		K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M13 Handleda eleven att värdesätta sin regionala identitet samt naturens, mänsklig och kulturell mångfald och att respektera mänskliga rättigheter överallt i världen	I4 Föränderliga landskap och livsmiljöer Eleverna undersöker m.h.a exempel naturlandskap i olika områden i världen. I6 En hållbar livsstil och hållbar användning av naturresurser Eleverna reflekterar över egna konsumtionsval och hur man lever som en ansvarsfull medborgare. Eleverna sätter sig in i miljöförändringar, i synnerhet klimatförändringen och hur naturens mångfald försvagas.	Eleven lär sig att värdesätta sin regionala identitet och naturens, mänsklig och kulturell mångfald samt att respektera mänskliga rättigheter överallt i världen.		K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

Åk 8

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
Geografisk kunskap och förståelse				

M3 Handleda eleven att undersöka kulturgeografiska fenomen och kulturlandskap samt att förstå olika kulturer, näringsgrenar och människors liv(i Finland och) i olika områden i världen	I1 Kartbilder över områden på jordklotet Innehållet väljs så att elevernas förståelse för grundläggande kart begrepp samt olika terräng- och temakartor fördjupas. I2 En aktuell, föränderlig värld Eleverna följer med aktuella nyheter från olika områden i världen och placerar nyheter på karta. Nyhetsbevakningen kombineras med andra innehåll i geografin. I4 Föränderliga landskap och livsmiljöer Eleverna undersöker m.h.a exempel natur- och kulturlandskap i olika områden i världen. I5 Människor och kulturer i världen Eleverna bekantar sig med kulturer, hur människor lever och bor samt med näringsgrenar i Europa och på olika håll i världen. De granskar m.h.a hur miljön påverkar näringsgrenar, boende och annan mänsklig verksamhet. Eleverna reflekterar över mänskliga rättigheter och förutsättningar för ett gott liv i synnerhet ur barns och ungas perspektiv. I6 En hållbar livsstil och hållbar användning av naturresurser Eleverna koncentrerar sig på hållbar användning av naturresurser och bioekonomins möjligheter i världen. Eleverna reflekterar med hjälp av exempel kring globaliseringens effekter och regionala utvecklingsfrågor.	Eleven lär sig effekterna av kulturgeografiska fenomen. Eleven lär sig variationerna i kulturella drag och kulturlandskap i Finland och i olika områden i världen.	Kännedom om kulturgeografiska fenomen	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M4 Uppmuntra eleven att reflektera över samspelet mellan	I1 Kartbilder över områden på jordklotet Innehållet väljs så att elevernas förståelse för grundläggande kart begrepp samt olika terräng- och temakartor fördjupas. Användningen av kartor, geodata	Eleven lär sig samspelet mellan människans verksamhet och naturen.	Insikt om samspelet mellan naturen och människan samt	K1 Förmåga att tänka och lära sig

människan och naturen samt att förstå betydelsen av en hållbar användning av naturresurser	och andra geomedier kombineras med alla andra innehåll i geografi. I2 En aktuell, föränderlig värld Eleverna följer med aktuella nyheter från olika områden i världen och placerar nyheter på karta. I4 Föränderliga landskap och livsmiljöer Eleverna undersöker m.h.a exempel natur- och kulturlandskap i olika områden i världen. I5 Människor och kulturer i världen Eleverna bekantar sig med kulturer, hur människor lever och bor samt med näringsgrenar i Europa och på olika håll i världen. De granskar m.h.a hur miljön påverkar näringsgrenar, boende och annan mänsklig verksamhet. I6 En hållbar livsstil och hållbar användning av naturresurser Eleverna koncentrerar sig på hållbar användning av naturresurser och bioekonomins möjligheter i världen. De reflekterar över egna konsumtionsval och hur man lever som en ansvarsfull medborgare.	Eleven förstår betydelsen av att bruka naturresurser hållbart.	hållbart bruk av naturresurser	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
Geografiska färdigheter				
M5 Handleda eleven att utveckla sin förmåga att tänka geografiskt och att ställa geografiska frågor	I1 Kartbilder över områden på jordklotet Användningen av kartor, geodata och andra geomedier kombineras med alla andra innehåll i geografi. I2 En aktuell, föränderlig värld De reflekterar kritiskt över bakgrunden till och den regionala innebörden av nyhetshändelser. Nyhetsbevakningen kombineras med andra innehåll i geografin.	Eleven lär sig att tänka geografiskt. Eleven lär sig att ställa geografiska frågor.	Geografiskt tänkande	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens

	I4 Föränderliga landskap och livsmiljöer Eleverna undersöker m.h.a exempel natur- och kulturlandskap i olika områden i världen. I5 Människor och kulturer i världen Eleverna bekantar sig med kulturer, hur människor lever och bor samt med näringsgrenar i Europa och på olika håll i världen. De granskar m.h.a hur miljön påverkar näringsgrenar, boende och annan mänsklig verksamhet. I6 En hållbar livsstil och hållbar användning av naturresurser Eleverna koncentrerar sig på hållbar användning av naturresurser och bioekonomins möjligheter i världen. De reflekterar över egna konsumtionsval och hur man lever som en ansvarsfull medborgare.			K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M7 Handleda eleven att träna geomediala färdigheter i vardagen och att läsa, tolka och sammanställa kartor och andra modeller över geografiska fenomen	I2 En aktuell, föränderlig värld Nyhetsbevakningen kombineras med andra innehåll i geografin. I5 Människor och kulturer i världen De granskar m.h.a hur miljön påverkar näringsgrenar, boende och annan mänsklig verksamhet. I6 En hållbar livsstil och hållbar användning av naturresurser Eleverna koncentrerar sig på hållbar användning av naturresurser och bioekonomins möjligheter i världen.	Eleven lär sig geomedialfärdigheter. Eleven lär sig att läsa, tolka och göra kartor och andra modeller av geografiska fenomen.	Geomedialfärdigheter	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens

M8 Handleda eleven att utveckla geografiska undersökningsfärdigheter	I1 Kartbilder över områden på jordklotet: Innehållet väljs så att elevernas förståelse för grundläggande kart begrepp samt olika terräng- och temakartor fördjupas. Fokus ska ligga på att eleverna lär sig uppfatta hela världen samt tillägnar sig de centrala ortnamnen i Europa och världen. Användningen av kartor, geodata och andra geomedier kombineras med alla andra innehåll i geografi. I2 En aktuell, föränderlig värld Eleverna följer med aktuella nyheter från olika områden i världen och placerar nyheter på karta. De reflekterar kritiskt över bakgrunden till och den regionala innebörden av nyhetshändelser. I4 Föränderliga landskap och livsmiljöer Eleverna undersöker m.h.a exempel natur- och kulturlandskap i olika områden i världen. I5 Människor och kulturer i världen Eleverna bekantar sig med kulturer, hur människor lever och bor samt med näringsgrenar i Europa och på olika håll i världen. I6 En hållbar livsstil och hållbar användning av naturresurser Eleverna koncentrerar sig på hållbar användning av naturresurser och bioekonomins möjligheter i världen.	Eleven lär sig geografiska undersökningsfärdigheter.	Geografiska undersökningsfärdigheter	K1 Förmåga att tänka och lära sig, K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M10 Stödja eleven att utveckla sin förmåga att kommunicera och arbeta i grupp	I1 Kartbilder över områden på jordklotet Innehållet väljs så att elevernas förståelse för grundläggande kart begrepp samt olika terräng- och temakartor fördjupas. Användningen av kartor, geodata	Eleven lär sig kommunikations- och grupparbetsfärdigheter samt att reflektera	Förmåga att arbeta i grupp, att presentera geografisk information och att argumentera	K1 Förmåga att tänka och lära sig

samt att argumentera och presentera geografiska data på ett tydligt sätt	och andra geomedier kombineras med alla andra innehåll i geografi. I2 En aktuell, föränderlig värld Eleverna följer med aktuella nyheter från olika områden i världen och placerar nyheter på karta. Nyhetsbevakningen kombineras med andra innehåll i geografin. I4 Föränderliga landskap och livsmiljöer Eleverna undersöker m.h.a exempel natur- och kulturlandskap i olika områden i världen. I5 Människor och kulturer i världen Eleverna bekantar sig med kulturer, hur människor lever och bor samt med näringsgrenar i Europa och på olika håll i världen. I6 En hållbar livsstil och hållbar användning av naturresurser Eleverna koncentrerar sig på hållbar användning av naturresurser och bioekonomins möjligheter i världen.	över sin aktivitet som en medlem i gruppen. Eleven lär sig att argumentera och framföra geografisk information på ett tydligt sätt.		K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens
Attityder och värderingar i geografi				
M12 Stödja eleven att växa till en aktiv och ansvarsfull medborgare som tillägnar sig en hållbar livsstil	I2 En aktuell, föränderlig värld Eleverna följer med aktuella nyheter från olika områden i världen och placerar nyheter på karta. De reflekterar kritiskt över bakgrunden till och den regionala innebörden av nyhetshändelser. Nyhetsbevakningen kombineras med andra innehåll i geografin. I5 Människor och kulturer i världen Eleverna bekantar sig med kulturer, hur människor lever och bor samt med näringsgrenar i Europa och på olika håll i världen. Eleverna reflekterar över mänskliga rättigheter	Eleven lär sig att växa till en aktiv medborgare som handlar ansvarsfullt och tillägnar sig en hållbar livsstil.		K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens

	och förutsättningar för ett gott liv i synnerhet ur barns och ungas perspektiv. I6 En hållbar livsstil och hållbar användning av naturresurser Eleverna koncentrerar sig på hållbar användning av naturresurser och bioekonomins möjligheter i världen. De reflekterar över egna konsumtionsval och hur man lever som en ansvarsfull medborgare. Eleverna reflekterar med hjälp av exempel kring globaliseringens effekter och regionala utvecklingsfrågor.			K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M13 Handleda eleven att värdesätta sin regionala identitet samt naturens, mänsklig och kulturell mångfald och att respektera mänskliga rättigheter överallt i världen	I4 Föränderliga landskap och livsmiljöer Eleverna undersöker m.h.a exempel natur- och kulturlandskap i olika områden i världen. I5 Människor och kulturer i världen Eleverna bekantar sig med kulturer, hur människor lever och bor samt med näringsgrenar i Europa och på olika håll i världen. De granskar m.h.a hur miljön påverkar näringsgrenar, boende och annan mänsklig verksamhet. Eleverna reflekterar över mänskliga rättigheter och förutsättningar för ett gott liv i synnerhet ur barns och ungas perspektiv. I6 En hållbar livsstil och hållbar användning av naturresurser Eleverna koncentrerar sig på hållbar användning av naturresurser och bioekonomins möjligheter i världen. Eleverna reflekterar med hjälp av exempel kring globaliseringens effekter och regionala utvecklingsfrågor.	Eleven lär sig att värdesätta sin regionala identitet och naturens, mänsklig och kulturell mångfald samt att respektera mänskliga rättigheter överallt i världen.		K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

Åk 9

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
Geografisk kunskap och förståelse				
M1 Stödja eleven att skapa en strukturerad kartbild av jordklotet	I1 Kartbilder över områden på jordklotet Innehållet väljs så att elevernas förståelse för grundläggande kart begrepp samt olika terräng- och temakartor fördjupas. Fokus ska ligga på att eleverna lär sig uppfatta hela världen samt tillägnar sig de centrala ortnamnen i Finland. Användningen av kartor, geodata och andra geomedier kombineras med alla andra innehåll i geografi. I2 En aktuell, föränderlig värld Eleverna följer med aktuella nyheter från olika områden i världen och placerar nyheter på karta. De reflekterar kritiskt över bakgrunden till och den regionala innebörden av nyhetshändelser. Nyhetsbevakningen kombineras med andra innehåll i geografin. I4 Föränderliga landskap och livsmiljöer Eleverna granskar särdrag i sin egen hembygd samt olika landskapsområden i Finland. De gör fältundersökningar i sin närmiljö. De är med om att värna om mångfalden i sin närmiljö samt planera och öka dess trivsel och säkerhet. Eleverna undersöker m.h.a exempel natur- och kulturlandskap i olika områden i världen. <i>Tyngpunkten är på Finland.</i>	Eleven lär sig att uppfatta kartbilden av jordklotet och dess grundläggande karaktäristiska drag. Eleven lär sig läget och namnen på centrala platser.	Förmåga att uppfatta jordklotets kartbild och känna till centrala ortnamn	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens

M2 Handleda eleven att undersöka naturgeografiska fenomen samt att jämföra naturlandskap i Finland och på andra håll i världen	I1 Kartbilder över områden på jordklotet Fokus ska ligga på att eleverna lär sig uppfatta hela världen samt tillägnar sig de centrala ortnamnen i Finland. Användningen av kartor, geodata och andra geomedier kombineras med alla andra innehåll i geografi. I2 En aktuell, föränderlig värld Eleverna följer med aktuella nyheter från olika områden i världen och placerar nyheter på karta. Nyhetsbevakningen kombineras med andra innehåll i geografien. I3 Grundläggande förutsättningar för liv på jorden Innehållet anknyter till jordklotets planetarism och hur den påverkar jorden. I undervisningen behandlas dygns- och årstidsväxlingar samt klimat- och vegetationszoner. I4 Föränderliga landskap och livsmiljöer Eleverna granskar särdrag i sin egen hembygd samt olika landskapsområden i Finland. De gör fältundersökningar i sin närmiljö. De är med om att värna om mångfalden i sin närmiljö samt planera och öka dess trivsel och säkerhet. Eleverna undersöker m.h.a exempel natur- och kulturlandskap i olika områden i världen.	Eleven lär sig effekterna av naturgeografiska fenomen. Eleven lär sig att känna igen och beskriva naturlandskap i Finland och på andra håll i världen.	Kännedom om naturgeografiska fenomen	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K5 Digital kompetens
M3 Handleda eleven att undersöka kulturgeografiska fenomen och kulturlandskap samt att förstå olika kulturer, näringsgrenar och människors liv i	I2 En aktuell, föränderlig värld Eleverna följer med aktuella nyheter från olika områden i världen och placerar nyheter på karta. De reflekterar kritiskt över bakgrunden till och den regionala innebörden av nyhetshändelser. Nyhetsbevakningen kombineras med andra innehåll i geografien. I4 Föränderliga landskap och livsmiljöer Eleverna granskar särdrag i sin egen hembygd samt olika landskapsområden i Finland. Eleverna undersöker m.h.a	Eleven lär sig effekterna av kulturgeografiska fenomen. Eleven lär sig variationerna i kulturella drag och kulturlandskap i Finland och i olika områden i världen.	Kännedom om kulturgeografiska fenomen	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens

Finland och i olika områden i världen	exempel natur- och kulturlandskap i olika områden i världen. I5 Människor och kulturer i världen Eleverna bekantar sig med kulturer, hur människor lever och bor samt med näringsgrenar i Finland. De granskar m.h.a hur miljön påverkar näringsgrenar, boende och annan mänsklig verksamhet. Eleverna reflekterar över mänskliga rättigheter och förutsättningar för ett gott liv i synnerhet ur barns och ungas perspektiv. I6 En hållbar livsstil och hållbar användning av naturresurser Eleverna koncentrerar sig på hållbar användning av naturresurser och bioekonomins möjligheter i Finland och på andra håll i världen.			K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens
M4 Uppmuntra eleven att reflektera över samspelet mellan människan och naturen samt att förstå betydelsen av en hållbar användning av naturresurser	I2 En aktuell, föränderlig värld Eleverna följer med aktuella nyheter från olika områden i världen och placerar nyheter på karta. De reflekterar kritiskt över bakgrunden till och den regionala innebörden av nyhetshändelser. Nyhetsbevakningen kombineras med andra innehåll i geografin. I4 Föränderliga landskap och livsmiljöer Eleverna granskar särdrag i sin egen hembygd samt olika landskapsområden i Finland. De gör fältundersökningar i sin närmiljö. De är med om att värna om mångfalden i sin närmiljö. I6 En hållbar livsstil och hållbar användning av naturresurser Eleverna koncentrerar sig på hållbar användning av naturresurser och bioekonomins möjligheter i Finland och på andra håll i världen.	Eleven lär sig samspelet mellan människans verksamhet och naturen. Eleven förstår betydelsen av att bruka naturresurser hållbart.	Insikt om samspelet mellan naturen och människan samt hållbart bruk av naturresurser	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

Geografiska färdigheter				
M5 Handleda eleven att utveckla sin förmåga att tänka geografiskt och att ställa geografiska frågor	I1 Kartbilder över områden på jordklotet Innehållet väljs så att elevernas förståelse för grundläggande kart begrepp samt olika terräng- och temakartor fördjupas. Fokus ska ligga på att eleverna lär sig uppfatta hela världen samt tillägnar sig de centrala ortnamnen i Finland. Användningen av kartor, geodata och andra geomedier kombineras med alla andra innehåll i geografi. I2 En aktuell, föränderlig värld Eleverna följer med aktuella nyheter från olika områden i världen och placerar nyheter på karta. De reflekterar kritiskt över bakgrunden till och den regionala innebörden av nyhetshändelser. Nyhetsbevakningen kombineras med andra innehåll i geografin. Eleverna bekantar sig med geografisk kunskap som behövs i arbetslivet och i olika delar av samhället. I4 Föränderliga landskap och livsmiljöer Eleverna granskar särdrag i sin egen hembygd samt olika landskapsområden i Finland. De gör fältundersökningar i sin närmiljö. De är med om att värna om mångfalden i sin närmiljö samt planera och öka dess trivsel och säkerhet. I5 Människor och kulturer i världen Eleverna bekantar sig med kulturer, hur människor lever och bor samt med näringsgrenar i Finland. I6 En hållbar livsstil och hållbar användning av naturresurser Eleverna koncentrerar sig på hållbar användning av naturresurser och bioekonomins möjligheter i Finland och på andra håll i världen.	Eleven lär sig att tänka geografiskt. Eleven lär sig att ställa geografiska frågor.	Geografiskt tänkande	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens

M6 Handleda eleven att utveckla sin rumsuppfattning samt förståelsen för symboler, proportioner, riktningar och avstånd	I1 Kartbilder över områden på jordklotet Fokus ska ligga på att eleverna lär sig uppfatta hela världen samt tillägnar sig de centrala ortnamnen i Finland. Användningen av kartor, geodata och andra geomedier kombineras med alla andra innehåll i geografi. I4 Föränderliga landskap och livsmiljöer Eleverna granskar särdrag i sin egen hembygd samt olika landskapsområden i Finland. De gör fältundersökningar i sin närmiljö. De är med om att värna om mångfalden i sin närmiljö samt planera och öka dess trivsel och säkerhet. Eleverna undersöker m.h.a exempel natur- och kulturlandskap i olika områden i världen.	Eleven lär sig att tillämpa kartfärdigheter i praktiken. Eleven lär sig att använda symboler och skalor på en karta samt att ta ut riktningar och mäta avstånd.	Utveckling av rumsuppfattningen	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens
M7 Handleda eleven att träna geomediala färdigheter i vardagen och att läsa, tolka och sammanställa kartor och andra modeller över geografiska fenomen	I1 Kartbilder över områden på jordklotet Fokus ska ligga på att eleverna lär sig uppfatta hela världen samt tillägnar sig de centrala ortnamnen i Finland. Användningen av kartor, geodata och andra geomedier kombineras med alla andra innehåll i geografi. I4 Föränderliga landskap och livsmiljöer Eleverna granskar särdrag i sin egen hembygd samt olika landskapsområden i Finland. De gör fältundersökningar i sin närmiljö. De är med om att värna om mångfalden i sin närmiljö samt planera och öka dess trivsel och säkerhet. Eleverna undersöker m.h.a exempel natur- och kulturlandskap i olika områden i världen.	Eleven lär sig geomedialfärdigheter. Eleven lär sig att läsa, tolka och göra kartor och andra modeller av geografiska fenomen.	Geomedialfärdigheter	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens
M8 Handleda eleven att utveckla geografiska undersökningsfärdigheter	I1 Kartbilder över områden på jordklotet Innehållet väljs så att elevernas förståelse för grundläggande kart begrepp samt olika terräng- och temakartor fördjupas. Fokus ska ligga på att eleverna lär sig uppfatta hela världen samt tillägnar sig de centrala	Eleven lär sig geografiska undersökningsfärdigheter.	Geografiska undersökningsfärdigheter	K1 Förmåga att tänka och lära sig

	ortnamnen i Finland. Användningen av kartor, geodata och andra geomedier kombineras med alla andra innehåll i geografi. I2 En aktuell, föränderlig värld Eleverna följer med aktuella nyheter från olika områden i världen och placerar nyheter på karta. Nyhetsbevakningen kombineras med andra innehåll i geografien. I4 Föränderliga landskap och livsmiljöer Eleverna granskar särdrag i sin egen hembygd samt olika landskapsområden i Finland.			K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M9 Lära eleven att öva sig i att iaktta miljön och förändringar i miljön samt aktivera eleven att följa med aktuella händelser i sin närmiljö, i Finland (och i hela världen)	I1 Kartbilder över områden på jordklotet Innehållet väljs så att elevernas förståelse för grundläggande kart begrepp samt olika terräng- och temakartor fördjupas. Fokus ska ligga på att eleverna lär sig uppfatta hela världen samt tillägnar sig de centrala ortnamnen i Finland. Användningen av kartor, geodata och andra geomedier kombineras med alla andra innehåll i geografi. I4 Föränderliga landskap och livsmiljöer Eleverna granskar särdrag i sin egen hembygd samt olika landskapsområden i Finland. Eleverna undersöker m.h.a exempel natur- och kulturlandskap i olika områden i världen.	Eleven lär sig att iaktta miljön och de förändringar som sker där, särskilt klimatförändringen och försvagningen av biodiversiteten. Eleven lär sig att följa med aktuella händelser i den egna närmiljön, i Finland och i hela världen.	Miljölitteracitet och förmåga att bedöma förändringar i miljön	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens

	I6 En hållbar livsstil och hållbar användning av naturresurser Eleverna koncentrerar sig på hållbar användning av naturresurser och bioekonomins möjligheter i Finland och på andra håll i världen.			
M10 Stödja eleven att utveckla sin förmåga att kommunicera och arbeta i grupp samt att argumentera och presentera geografiska data på ett tydligt sätt	I1 Kartbilder över områden på jordklotet Fokus ska ligga på att eleverna lär sig uppfatta hela världen samt tillägnar sig de centrala ortnamnen i Finland. Användningen av kartor, geodata och andra geomedier kombineras med alla andra innehåll i geografi. I2 En aktuell, föränderlig värld Eleverna följer med aktuella nyheter från olika områden i världen och placerar nyheter på karta. Nyhetsbevakningen kombineras med andra innehåll i geografien. I4 Föränderliga landskap och livsmiljöer Eleverna granskar särdrag i sin egen hembygd samt olika landskapsområden i Finland. De gör fältundersökningar i sin närmiljö. I5 Människor och kulturer i världen Eleverna bekantar sig med kulturer, hur människor lever och bor samt med näringsgrenar i Finland. I6 En hållbar livsstil och hållbar användning av naturresurser Eleverna koncentrerar sig på hållbar användning av naturresurser och bioekonomins möjligheter i Finland och på andra håll i världen.	Eleven lär sig kommunikations- och grupparbetsfärdigheter samt att reflektera över sin aktivitet som en medlem i gruppen. Eleven lär sig att argumentera och framföra geografisk information på ett tydligt sätt.	Förmåga att arbeta i grupp, att presentera geografisk information och att argumentera	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M11 Handleda eleven att värna om naturen,	I1 Kartbilder över områden på jordklotet Innehållet väljs så att elevernas förståelse för grundläggande kart begrepp samt olika terräng- och	Eleven lär sig färdigheter i att delta	Förmåga att tillämpa färdigheterna att delta	K1 Förmåga att tänka och lära sig

den byggda miljön och mångfalden i dem samt stärka elevens förmåga att delta och påverka	temakartor fördjupas. Användningen av kartor, geodata och andra geomedier kombineras med alla andra innehåll i geografi. I4 Föränderliga landskap och livsmiljöer Eleverna granskar särdrag i sin egen hembygd samt olika landskapsområden i Finland. Eleverna undersöker m.h.a exempel natur- och kulturlandskap i olika områden i världen. I5 Människor och kulturer i världen Eleverna bekantar sig med kulturer, hur människor lever och bor samt med näringsgrenar i Finland. I6 En hållbar livsstil och hållbar användning av naturresurser Eleverna koncentrerar sig på hållbar användning av naturresurser och bioekonomins möjligheter i Finland och på andra håll i världen.	och påverka på olika regionala nivåer.	och påverka på olika regionala nivåer	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
Attityder och värderingar i geografi				
M12 Stödja eleven att växa till en aktiv och ansvarsfull medborgare som tillägnar sig en hållbar livsstil	I5 Människor och kulturer i världen Eleverna bekantar sig med kulturer, hur människor lever och bor samt med näringsgrenar i Finland. Eleverna reflekterar över mänskliga rättigheter och förutsättningar för ett gott liv i synnerhet ur barns och ungas perspektiv. I6 En hållbar livsstil och hållbar användning av naturresurser Eleverna koncentrerar sig på hållbar användning av naturresurser och bioekonomins möjligheter i Finland och på andra håll i världen.	Eleven lär sig att växa till en aktiv medborgare som handlar ansvarsfullt och tillägnar sig en hållbar livsstil.		K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

M13 Handleda eleven att värdesätta sin regionala identitet samt naturens, mänsklig och kulturell mångfald och att respektera mänskliga rättigheter överallt i världen	I5 Människor och kulturer i världen Eleverna bekantar sig med kulturer, hur människor lever och bor samt med näringsgrenar i Finland. De granskar m.h.a hur miljön påverkar näringsgrenar, boende och annan mänsklig verksamhet. Eleverna reflekterar över mänskliga rättigheter och förutsättningar för ett gott liv i synnerhet ur barns och ungas perspektiv. I6 En hållbar livsstil och hållbar användning av naturresurser Eleverna koncentrerar sig på hållbar användning av naturresurser och bioekonomins möjligheter i Finland och på andra håll i världen.	Eleven lär sig att värdesätta sin regionala identitet och naturens, mänsklig och kulturell mångfald samt att respektera mänskliga rättigheter överallt i världen.		K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
---	--	--	--	--

Historia

Årskurs: 7

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
M1 Stärka elevens intresse för historia som vetenskap och identitetsskapande läroämne	I1 Industrisamhällets uppkomst och utveckling Eleven fördjupar sig i någon företeelse som har förändrat människans liv, förhållandet mellan människan och naturen samt världen. I2 Människor förändrar världen Eleven granskar olika samhällsidéer, deras innebörd och följder samt hur människor har kunnat påverka samhället under olika tider. I3 Finland skapas, byggs och försvaras Eleven vägleds till insikt i vilken betydelse kulturen har haft då den nationella identiteten har utvecklats under autonomi och i början av Finlands självständighet.	Eleven blir intresserad av historia som vetenskap och för dess betydelse för identiteten.		K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

M2 Aktivera eleven att söka historisk information och att bedöma informationskällornas tillförlitlighet	I1 Industrisamhällets uppkomst och utveckling Eleven fördjupar sig i någon företeelse som har förändrat människans liv, förhållandet mellan människan och naturen samt världen. I2 Människor förändrar världen Eleven granskar olika samhällsidéer, deras innebörd och följder samt hur människor har kunnat påverka samhället under olika tider. I3 Finland skapas, byggs och försvaras Eleven vägleds till insikt i vilken betydelse kulturen har haft då den nationella identiteten har utvecklats under autonomin och i början av Finlands självständighet.	Eleven lär sig att hämta historisk information och bedöma informationskällornas tillförlitlighet samt förstå att historisk information kan tolkas på olika sätt.	Förmåga att hämta historisk information och att förstå att källorna är tolkningsbara.	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens
M3 Hjälpa eleven att förstå att historisk information kan tolkas på olika sätt	I1 Industrisamhällets uppkomst och utveckling Eleven fördjupar sig i någon företeelse som har förändrat människans liv, förhållandet mellan människan och naturen samt världen. I2 Människor förändrar världen Eleven granskar olika samhällsidéer, deras innebörd och följder samt hur människor har kunnat påverka samhället under olika tider. I3 Finland skapas, byggs och försvaras Eleven vägleds till insikt i vilken betydelse kulturen har haft då den nationella identiteten har utvecklats under autonomin och i början av Finlands självständighet.	Eleven lär sig att hämta historisk information och bedöma informationskällornas tillförlitlighet samt förstå att historisk information kan tolkas på olika sätt.	Förmåga att hämta historisk information och att förstå att källorna är tolkningsbara.	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet

M4 Stärka elevens förmåga att förstå begreppet historisk tid och därmed relaterade begrepp	I1 Industrisamhällets uppkomst och utveckling Eleven fördjupar sig i någon företeelse som har förändrat människans liv, förhållandet mellan människan och naturen samt världen. I2 Människor förändrar världen Eleven granskar olika samhällsidéer, deras innebörd och följder samt hur människor har kunnat påverka samhället under olika tider. I3 Finland skapas, byggs och försvaras Eleven vägleds till insikt i vilken betydelse kulturen har haft då den nationella identiteten har utvecklats under autonomin och i början av Finlands självständighet.	Eleven lär sig att förstå begreppet historisk tid och därmed relaterade begrepp	Förmåga att förstå begreppet kronologi	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 ulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens
M5 Handleda eleven att förstå faktorer som har påverkat människans handlingar och beslut i olika historiska situationer	I1 Industrisamhällets uppkomst och utveckling Eleven fördjupar sig i någon företeelse som har förändrat människans liv, förhållandet mellan människan och naturen samt världen. I2 Människor förändrar världen Eleven granskar olika samhällsidéer, deras innebörd och följder samt hur människor har kunnat påverka samhället under olika tider. I3 Finland skapas, byggs och försvaras Eleven vägleds till insikt i vilken betydelse kulturen har haft då den nationella identiteten har utvecklats under autonomin och i början av Finlands självständighet. <i>Innehåll 1: skärgårdens historia, kultur och traditioner</i>	Eleven lär sig att förstå faktorer som har påverkat människans handlingar och beslut i olika historiska situationer	Historisk inlevelseförmåga	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap

				K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M6 Hjälpa eleven att bedöma olika orsaker till historiska händelser och företeelser	I1 Industrisamhällets uppkomst och utveckling Eleven fördjupar sig i någon företeelse som har förändrat människans liv, förhållandet mellan människan och naturen samt världen. I2 Människor förändrar världen Eleven granskar olika samhällsidéer, deras innebörd och följder samt hur människor har kunnat påverka samhället under olika tider. I3 Finland skapas, byggs och försvaras Eleven vägleds till insikt i vilken betydelse kulturen har haft då den nationella identiteten har utvecklats under autonomin och i början av Finlands självständighet.	Eleven lär sig att bedöma olika orsaker till historiska händelser och företeelser samt att analysera historisk förändring och kontinuitet.	Förmåga att förstå orsak och verkan i historiska sammanhang och att förstå förändring och kontinuitet	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet
M7 Hjälpa eleven att analysera historisk förändring och kontinuitet	I1 Industrisamhällets uppkomst och utveckling Eleven fördjupar sig i någon företeelse som har förändrat människans liv, förhållandet mellan människan och naturen samt världen. I2 Människor förändrar världen Eleven granskar olika samhällsidéer, deras innebörd och följder samt hur människor har kunnat påverka samhället under olika tider.	Eleven lär sig att bedöma olika orsaker till historiska händelser och företeelser samt att analysera historisk förändring och kontinuitet.	Förmåga att förstå orsak och verkan i historiska sammanhang och att förstå förändring och kontinuitet	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet

	I3 Finland skapas, byggs och försvaras Eleven vägleds till insikt i vilken betydelse kulturen har haft då den nationella identiteten har utvecklats under autonomin och i början av Finlands självständighet.			
M8 Uppmuntra eleven att göra tolkningar	I1 Industrisamhällets uppkomst och utveckling Eleven fördjupar sig i någon företeelse som har förändrat människans liv, förhållandet mellan människan och naturen samt världen. I2 Människor förändrar världen Eleven granskar olika samhällsidéer, deras innebörd och följder samt hur människor har kunnat påverka samhället under olika tider. I3 Finland skapas, byggs och försvaras Eleven vägleds till insikt i vilken betydelse kulturen har haft då den nationella identiteten har utvecklats under autonomin och i början av Finlands självständighet.	Eleven blir modig i att göra tolkningar.		K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet
M9 Handleda eleven att förklara avsikter bakom mänsklig aktivitet	I1 Industrisamhällets uppkomst och utveckling Eleven fördjupar sig i någon företeelse som har förändrat människans liv, förhållandet mellan människan och naturen samt världen. I2 Människor förändrar världen Eleven granskar olika samhällsidéer, deras innebörd och följder samt hur människor har kunnat påverka samhället under olika tider. I3 Finland skapas, byggs och försvaras Eleven vägleds till insikt i vilken betydelse kulturen har haft	Eleven lär sig att förklara avsikter bakom mänsklig aktivitet.	Förmåga att förklara mänsklig aktivitet	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet

	då den nationella identiteten har utvecklats under autonomin och i början av Finlands självständighet.			K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M10 Handleda eleven att förklara varför historisk information kan tolkas och användas på olika sätt i olika sammanhang och att kritiskt bedöma tolkningarnas	I1 Industrisamhällets uppkomst och utveckling Eleven fördjupar sig i någon företeelse som har förändrat människans liv, förhållandet mellan människan och naturen samt världen. I2 Människor förändrar världen Eleven granskar olika samhällsidéer, deras innebörd och följder samt hur människor har kunnat påverka samhället under olika tider. I3 Finland skapas, byggs och försvaras Eleven vägleds till insikt i vilken betydelse kulturen har haft då den nationella identiteten har utvecklats under autonomin och i början av Finlands självständighet.	Eleven lär sig att förklara varför historisk information kan tolkas och användas på olika sätt i olika sammanhang och lär sig att kritiskt bedöma tolkningarnas trovärdighet.	Förmåga att förklara historiska tolkningar och bedöma deras trovärdighet	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens
M11 Lära eleven att använda olika källor, jämföra dem och göra en egen motiverad tolkning utgående från dem	I1 Industrisamhällets uppkomst och utveckling Eleven fördjupar sig i någon företeelse som har förändrat människans liv, förhållandet mellan människan och naturen samt världen. I2 Människor förändrar världen Eleven granskar olika samhällsidéer, deras innebörd och följder samt hur människor har kunnat påverka samhället under olika tider.	Eleven lär sig att använda olika källor, jämföra dem och göra en egen motiverad tolkning utgående från dem.	Förmåga att använda historiska källor och producera historisk information	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet

	I3 Finland skapas, byggs och försvaras Eleven vägleds till insikt i vilken betydelse kulturen har haft då den nationella identiteten har utvecklats under autonomin och i början av Finlands självständighet.			K5 Digital kompetens
M12 Handleda eleven att med hjälp av sin kunskap i historia göra sig en föreställning om framtiden	I1 Industrisamhällets uppkomst och utveckling Eleven fördjupar sig i någon företeelse som har förändrat människans liv, förhållandet mellan människan och naturen samt världen. I2 Människor förändrar världen Eleven granskar olika samhällsidéer, deras innebörd och följder samt hur människor har kunnat påverka samhället under olika tider. I3 Finland skapas, byggs och försvaras Eleven vägleds till insikt i vilken betydelse kulturen har haft då den nationella identiteten har utvecklats under autonomin och i början av Finlands självständighet.	Eleven lär sig att göra olika föreställningar om framtiden med hjälp av sin kunskap i historia.	Förmåga att använda sin kunskap i historia	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

Årskurs: 8

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
M1 Stärka elevens intresse för historia som vetenskap och identitetsskapande läroämne	I2 Människor förändrar världen Eleven granskar olika samhällsidéer, deras innebörd och följer samt hur människor har kunnat påverka samhället under olika tider. I3 Finland skapas, byggs och försvaras Eleven vägleds till insikt i vilken betydelse kulturen har haft då den nationella identiteten har utvecklats under autonomin och i början av Finlands självständighet. I4 De stora krigen Eleverna fördjupar sig i världskrigen och kalla kriget och tiderna efter kriget, i synnerhet ur vanliga människors synvinkel och i ett perspektiv av mänskliga rättigheter. De får även kunskap om brott mot mänskliga rättigheter såsom förintelsen och andra folkmord och hur man kan arbeta för att främja de mänskliga rättigheterna.	Eleven blir intresserad av historia som vetenskap och för dess betydelse för identiteten.		K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap

				K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M2 Aktivera eleven att söka historisk information och att bedöma informationskällornas tillförlitlighet	I2 Människor förändrar världen Eleven granskar olika samhällsidéer, deras innebörd och följder samt hur människor har kunnat påverka samhället under olika tider. I3 Finland skapas, byggs och försvaras Eleven vägleds till insikt i vilken betydelse kulturen har haft då den nationella identiteten har utvecklats under autonomin och i början av Finlands självständighet. I4 De stora krigen Eleverna fördjupar sig i världskrigen och kalla kriget och tiderna efter krigen, i synnerhet ur vanliga människors synvinkel och i ett perspektiv av mänskliga rättigheter. De får även kunskap om brott mot mänskliga rättigheter såsom förintelsen och andra folkmord och hur man kan arbeta för att främja de mänskliga rättigheterna.	Eleven lär sig att hämta historisk information och bedöma informationskällornas tillförlitlighet samt förstå att historisk information kan tolkas på olika sätt.	Förmåga att hämta historisk information och att förstå att källorna är tolkningsbara.	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens
M3 Hjälpa eleven att förstå att historisk information kan tolkas på olika sätt	I2 Människor förändrar världen Eleven granskar olika samhällsidéer, deras innebörd och följder samt hur människor har kunnat påverka samhället under olika tider. I3 Finland skapas, byggs och försvaras Eleven vägleds till insikt i vilken betydelse kulturen har haft då den nationella identiteten har utvecklats under autonomin och i början av Finlands självständighet.	Eleven lär sig att hämta historisk information och bedöma informationskällornas tillförlitlighet samt förstå att historisk information kan tolkas på olika sätt.	Förmåga att hämta historisk information och att förstå att källorna är tolkningsbara.	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens

	I4 De stora krigen Eleverna fördjupar sig i världskrigen och kalla kriget och tiderna efter krigen, i synnerhet ur vanliga människors synvinkel och i ett perspektiv av mänskliga rättigheter. De får även kunskap om brott mot mänskliga rättigheter såsom förintelsen och andra folkmord och hur man kan arbeta för att främja de mänskliga rättigheterna.			K4 Multilitteracitet
M4 Stärka elevens förmåga att förstå begreppet historisk tid och därmed relaterade begrepp	I2 Människor förändrar världen Eleven granskar olika samhällsidéer, deras innebörd och följder samt hur människor har kunnat påverka samhället under olika tider. I3 Finland skapas, byggs och försvaras Eleven vägleds till insikt i vilken betydelse kulturen har haft då den nationella identiteten har utvecklats under autonomin och i början av Finlands självständighet. I4 De stora krigen Eleverna fördjupar sig i världskrigen och kalla kriget och tiderna efter krigen, i synnerhet ur vanliga människors synvinkel och i ett perspektiv av mänskliga rättigheter. De får även kunskap om brott mot mänskliga rättigheter såsom förintelsen och andra folkmord och hur man kan arbeta för att främja de mänskliga rättigheterna.	Eleven lär sig att förstå begreppet historisk tid och därmed relaterade begrepp	Förmåga att förstå begreppet kronologi	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens
M5 Handleda eleven att förstå faktorer som har påverkat människans handlingar och	I2 Människor förändrar världen Eleven granskar olika samhällsidéer, deras innebörd och följder samt hur människor har kunnat påverka samhället under olika tider.	Eleven lär sig att förstå faktorer som har påverkat människans handlingar och beslut i olika historiska situationer	Historisk inlevelseförmåga	K1 Förmåga att tänka och lära sig

beslut i olika historiska situationer	I3 Finland skapas, byggs och försvaras Eleven vägleds till insikt i vilken betydelse kulturen har haft då den nationella identiteten har utvecklats under autonomin och i början av Finlands självständighet. I4 De stora krigen Eleverna fördjupar sig i världskrigen och kalla kriget och tiderna efter krigen, i synnerhet ur vanliga människors synvinkel och i ett perspektiv av mänskliga rättigheter. De får även kunskap om brott mot mänskliga rättigheter såsom förintelsen och andra folkmord och hur man kan arbeta för att främja de mänskliga rättigheterna. • <i>Innehåll 1: skärgårdens historia, kultur och traditioner</i>			K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M6 Hjälpa eleven att bedöma olika orsaker till historiska händelser och företeelser	I2 Människor förändrar världen Eleven granskar olika samhällsidéer, deras innebörd och följder samt hur människor har kunnat påverka samhället under olika tider. I3 Finland skapas, byggs och försvaras Eleven vägleds till insikt i vilken betydelse kulturen har haft då den nationella identiteten har utvecklats under autonomin och i början av Finlands självständighet. I4 De stora krigen Eleverna fördjupar sig i världskrigen och kalla kriget och tiderna efter krigen, i synnerhet ur vanliga människors	Eleven lär sig att bedöma olika orsaker till historiska händelser och företeelser samt att analysera historisk förändring och kontinuitet.	Förmåga att förstå orsak och verkan i historiska sammanhang och att förstå förändring och kontinuitet	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet

	synvinkel och i ett perspektiv av mänskliga rättigheter. De får även kunskap om brott mot mänskliga rättigheter såsom förintelsen och andra folkmord och hur man kan arbeta för att främja de mänskliga rättigheterna.			
M7 Hjälpa eleven att analysera historisk förändring och kontinuitet	I2 Människor förändrar världen Eleven granskar olika samhällsidéer, deras innebörd och följder samt hur människor har kunnat påverka samhället under olika tider. I3 Finland skapas, byggs och försvaras Eleven vägleds till insikt i vilken betydelse kulturen har haft då den nationella identiteten har utvecklats under autonomin och i början av Finlands självständighet. I4 De stora krigen Eleverna fördjupar sig i världskrigen och kalla kriget och tiderna efter krigen, i synnerhet ur vanliga människors synvinkel och i ett perspektiv av mänskliga rättigheter. De får även kunskap om brott mot mänskliga rättigheter såsom förintelsen och andra folkmord och hur man kan arbeta för att främja de mänskliga rättigheterna.	Eleven lär sig att bedöma olika orsaker till historiska händelser och företeelser samt att analysera historisk förändring och kontinuitet.	Förmåga att förstå orsak och verkan i historiska sammanhang och att förstå förändring och kontinuitet	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet
M8 Uppmuntra eleven att göra tolkningar	I2 Människor förändrar världen Eleven granskar olika samhällsidéer, deras innebörd och följder samt hur människor har kunnat påverka samhället under olika tider. I3 Finland skapas, byggs och försvaras Eleven vägleds till insikt i vilken betydelse kulturen har haft då den nationella identiteten har utvecklats under autonomin och i början av Finlands självständighet.	Eleven blir modig i att göra tolkningar.		K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet

	I4 De stora krigen Eleverna fördjupar sig i världskrigen och kalla kriget och tiderna efter krigen, i synnerhet ur vanliga människors synvinkel och i ett perspektiv av mänskliga rättigheter. De får även kunskap om brott mot mänskliga rättigheter såsom förintelsen och andra folkmord och hur man kan arbeta för att främja de mänskliga rättigheterna.			
M9 Handleda eleven att förklara avsikter bakom mänsklig aktivitet	I2 Människor förändrar världen Eleven granskar olika samhällsidéer, deras innebörd och följder samt hur människor har kunnat påverka samhället under olika tider. I3 Finland skapas, byggs och försvaras Eleven vägleds till insikt i vilken betydelse kulturen har haft då den nationella identiteten har utvecklats under autonomin och i början av Finlands självständighet. I4 De stora krigen Eleverna fördjupar sig i världskrigen och kalla kriget och tiderna efter krigen, i synnerhet ur vanliga människors synvinkel och i ett perspektiv av mänskliga rättigheter. De får även kunskap om brott mot mänskliga rättigheter såsom förintelsen och andra folkmord och hur man kan arbeta för att främja de mänskliga rättigheterna.	Eleven lär sig att förklara avsikter bakom mänsklig aktivitet.	Förmåga att förklara mänsklig aktivitet	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M10 Handleda eleven att förklara varför historisk information kan tolkas och	I2 Människor förändrar världen Eleven granskar olika samhällsidéer, deras innebörd och följder samt hur människor har kunnat påverka samhället under olika tider.	Eleven lär sig att förklara varför historisk information kan tolkas och användas på olika sätt i olika	Förmåga att förklara historiska tolkningar och bedöma deras trovärdighet	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens

användas på olika sätt i olika sammanhang och att kritiskt bedöma tolkningarnas	I3 Finland skapas, byggs och försvaras Eleven vägleds till insikt i vilken betydelse kulturen har haft då den nationella identiteten har utvecklats under autonomin och i början av Finlands självständighet. I4 De stora krigen Eleverna fördjupar sig i världskrigen och kalla kriget och tiderna efter krigen, i synnerhet ur vanliga människors synvinkel och i ett perspektiv av mänskliga rättigheter. De får även kunskap om brott mot mänskliga rättigheter såsom förintelsen och andra folkmord och hur man kan arbeta för att främja de mänskliga rättigheterna.	sammanhang och lär sig att kritiskt bedöma tolkningarnas trovärdighet.		K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens
M11 Lära eleven att använda olika källor, jämföra dem och göra en egen motiverad tolkning utgående från dem	I2 Människor förändrar världen Eleven granskar olika samhällsidéer, deras innebörd och följer samt hur människor har kunnat påverka samhället under olika tider. I3 Finland skapas, byggs och försvaras Eleven vägleds till insikt i vilken betydelse kulturen har haft då den nationella identiteten har utvecklats under autonomin och i början av Finlands självständighet. I4 De stora krigen Eleverna fördjupar sig i världskrigen och kalla kriget och tiderna efter krigen, i synnerhet ur vanliga människors synvinkel och i ett perspektiv av mänskliga rättigheter. De får även kunskap om brott mot mänskliga rättigheter såsom förintelsen och andra folkmord och hur man kan arbeta för att främja de mänskliga rättigheterna.	Eleven lär sig att använda olika källor, jämföra dem och göra en egen motiverad tolkning utgående från dem.	Förmåga att använda historiska källor och producera historisk information	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens

M12 Handleda eleven att med hjälp av sin kunskap i historia göra sig en föreställning om framtiden	I2 Människor förändrar världen Eleven granskar olika samhällsidéer, deras innebörd och följder samt hur människor har kunnat påverka samhället under olika tider. I3 Finland skapas, byggs och försvaras Eleven vägleds till insikt i vilken betydelse kulturen har haft då den nationella identiteten har utvecklats under autonomin och i början av Finlands självständighet. I4 De stora krigen Eleverna fördjupar sig i världskrigen och kalla kriget och tiderna efter krigen, i synnerhet ur vanliga människors synvinkel och i ett perspektiv av mänskliga rättigheter. De får även kunskap om brott mot mänskliga rättigheter såsom förintelsen och andra folkmord och hur man kan arbeta för att främja de mänskliga rättigheterna.	Eleven lär sig att göra olika föreställningar om framtiden med hjälp av sin kunskap i historia.	Förmåga att använda sin kunskap i historia	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
--	--	--	---	--

Årskurs: 9

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
M1 Stärka elevens intresse för historia som vetenskap och identitetsskapande läroämne	I5 Välfärdssamhällets uppbyggnad Eleven fördjupar sig i vardagslivets historia och bakgrunder till dagens samhälle. Eleven får insikt i vad utvecklingen har inneburit för individen, men också hur näringsstrukturen har förändrats samt varför urbaniseringen och serviceyrkena ökat. I6 Bakgrunden till dagens världspolitik Eleverna fördjupar sig i industriländernas och utvecklingsländernas gemensamma historia, hur nya politiska konflikter uppstår i världen och hur de löses.	Eleven blir intresserad av historia som vetenskap och för dess betydelse för identiteten.		K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

M2 Aktivera eleven att söka historisk information och att bedöma informationskällornas tillförlitlighet	I5 Välfärdssamhällets uppbyggnad Eleven fördjupar sig i vardagslivets historia och bakgrunder till dagens samhälle. Eleven får insikt i vad utvecklingen har inneburit för individen, men också hur näringsstrukturen har förändrats samt varför urbaniseringen och serviceyrkena ökat. I6 Bakgrunden till dagens världspolitik Eleverna fördjupar sig i industriländernas och utvecklingsländernas gemensamma historia, hur nya politiska konflikter uppstår i världen och hur de löses.	Eleven lär sig att hämta historisk information och bedöma informationskällornas tillförlitlighet samt förstå att historisk information kan tolkas på olika sätt.	Förmåga att hämta historisk information och att förstå att källorna är tolkningsbara.	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens
M4 Stärka elevens förmåga att förstå begreppet historisk tid och därmed relaterade begrepp	I5 Välfärdssamhällets uppbyggnad Eleven fördjupar sig i vardagslivets historia och bakgrunder till dagens samhälle. Eleven får insikt i vad utvecklingen har inneburit för individen, men också hur näringsstrukturen har förändrats samt varför urbaniseringen och serviceyrkena ökat. I6 Bakgrunden till dagens världspolitik Eleverna fördjupar sig i industriländernas och utvecklingsländernas gemensamma historia, hur nya politiska konflikter uppstår i världen och hur de löses.	Eleven lär sig att förstå begreppet historisk tid och därmed relaterade begrepp	Förmåga att förstå begreppet kronologi	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens
M5 Handleda eleven att förstå faktorer som	I5 Välfärdssamhällets uppbyggnad Eleven fördjupar sig i vardagslivets historia och bakgrunder till dagens samhälle. Eleven får insikt i vad utvecklingen	Eleven lär sig att förstå faktorer som har påverkat människans	Historisk inlevelseförmåga	K1 Förmåga att tänka och lära sig

har påverkat människans handlingar och beslut i olika historiska situationer	har inneburit för individen, men också hur näringsstrukturen har förändrats samt varför urbaniseringen och serviceyrkena ökat. I6 Bakgrunden till dagens världspolitik Eleverna fördjupar sig i industriländernas och utvecklingsländernas gemensamma historia, hur nya politiska konflikter uppstår i världen och hur de löses. • <i>Innehåll 1: skärgårdens historia, kultur och traditioner</i>	handlingar och beslut i olika historiska situationer		K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M6 Hjälpa eleven att bedöma olika orsaker till historiska händelser och företeelser	I5 Välfärdssamhällets uppbyggnad Eleven fördjupar sig i vardagslivets historia och bakgrunder till dagens samhälle. Eleven får insikt i vad utvecklingen har inneburit för individen, men också hur näringsstrukturen har förändrats samt varför urbaniseringen och serviceyrkena ökat. I6 Bakgrunden till dagens världspolitik Eleverna fördjupar sig i industriländernas och utvecklingsländernas gemensamma historia, hur nya politiska konflikter uppstår i världen och hur de löses.	Eleven lär sig att bedöma olika orsaker till historiska händelser och företeelser samt att analysera historisk förändring och kontinuitet.	Förmåga att förstå orsak och verkan i historiska sammanhang och att förstå förändring och kontinuitet	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet

M7 Hjälpa eleven att analysera historisk förändring och kontinuitet	I5 Välfärdssamhällets uppbyggnad Eleven fördjupar sig i vardagslivets historia och bakgrunder till dagens samhälle. Eleven får insikt i vad utvecklingen har inneburit för individen, men också hur näringsstrukturen har förändrats samt varför urbaniseringen och serviceyrkena ökat. I6 Bakgrunden till dagens världspolitik Eleverna fördjupar sig i industriländernas och utvecklingsländernas gemensamma historia, hur nya politiska konflikter uppstår i världen och hur de löses.	Eleven lär sig att bedöma olika orsaker till historiska händelser och företeelser samt att analysera historisk förändring och kontinuitet.	Förmåga att förstå orsak och verkan i historiska sammanhang och att förstå förändring och kontinuitet	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet
M8 Uppmuntra eleven att göra tolkningar	I5 Välfärdssamhällets uppbyggnad Eleven fördjupar sig i vardagslivets historia och bakgrunder till dagens samhälle. Eleven får insikt i vad utvecklingen har inneburit för individen, men också hur näringsstrukturen har förändrats samt varför urbaniseringen och serviceyrkena ökat. I6 Bakgrunden till dagens världspolitik Eleverna fördjupar sig i industriländernas och utvecklingsländernas gemensamma historia, hur nya politiska konflikter uppstår i världen och hur de löses.	Eleven blir modig i att göra tolkningar.		K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet
M9 Handleda eleven att förklara avsikter bakom mänsklig aktivitet	I5 Välfärdssamhällets uppbyggnad Eleven fördjupar sig i vardagslivets historia och bakgrunder till dagens samhälle. Eleven får insikt i vad utvecklingen har inneburit för individen, men också hur näringsstrukturen har förändrats samt varför urbaniseringen och serviceyrkena ökat.	Eleven lär sig att förklara avsikter bakom mänsklig aktivitet.	Förmåga att förklara mänsklig aktivitet	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens

	I6 Bakgrunden till dagens världspolitik Eleverna fördjupar sig i industriländernas och utvecklingsländernas gemensamma historia, hur nya politiska konflikter uppstår i världen och hur de löses.			K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M10 Handleda eleven att förklara varför historisk information kan tolkas och användas på olika sätt i olika sammanhang och att kritiskt bedöma tolkningarnas	I5 Välfärdssamhällets uppbyggnad Eleven fördjupar sig i vardagslivets historia och bakgrunder till dagens samhälle. Eleven får insikt i vad utvecklingen har inneburit för individen, men också hur näringsstrukturen har förändrats samt varför urbaniseringen och serviceyrkena ökat. I6 Bakgrunden till dagens världspolitik Eleverna fördjupar sig i industriländernas och utvecklingsländernas gemensamma historia, hur nya politiska konflikter uppstår i världen och hur de löses.	Eleven lär sig att förklara varför historisk information kan tolkas och användas på olika sätt i olika sammanhang och lär sig att kritiskt bedöma tolkningarnas trovärdighet.	Förmåga att förklara historiska tolkningar och bedöma deras trovärdighet	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens
M11 Lära eleven att använda olika källor, jämföra dem och göra en egen	I5 Välfärdssamhällets uppbyggnad Eleven fördjupar sig i vardagslivets historia och bakgrunder till dagens samhälle. Eleven får insikt i vad utvecklingen har inneburit för individen, men också hur näringsstrukturen har förändrats samt varför urbaniseringen och serviceyrkena ökat.	Eleven lär sig att använda olika källor, jämföra dem och göra en egen motiverad tolkning utgående från dem.	Förmåga att använda historiska källor och producera historisk information	K1 Förmåga att tänka och lära sig

motiverad tolkning utgående från dem	I6 Bakgrunden till dagens världspolitik Eleverna fördjupar sig i industriländernas och utvecklingsländernas gemensamma historia, hur nya politiska konflikter uppstår i världen och hur de löses.			K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens
M12 Handleda eleven att med hjälp av sin kunskap i historia göra sig en föreställning om framtiden	I5 Välfärdssamhällets uppbyggnad Eleven fördjupar sig i vardagslivets historia och bakgrunder till dagens samhälle. Eleven får insikt i vad utvecklingen har inneburit för individen, men också hur näringsstrukturen har förändrats samt varför urbaniseringen och serviceyrkena ökat. I6 Bakgrunden till dagens världspolitik Eleverna fördjupar sig i industriländernas och utvecklingsländernas gemensamma historia, hur nya politiska konflikter uppstår i världen och hur de löses.	Eleven lär sig att göra olika föreställningar om framtiden med hjälp av sin kunskap i historia.	Förmåga att använda sin kunskap i historia	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap

				K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
--	--	--	--	---

Huslig ekonomi

Årskurs: 7

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
M1 Handleda eleven att planera, organisera och utvärdera arbete och aktivitet	I1 Matkunskap och matkultur Innehållet i undervisningen väljs så att det stödjer utvecklingen av matlagnings- och bakningsfärdigheter. Innehållet ska omfatta matkultur och seder som en del av identiteten och hemmets festligheter.	Eleven sätter upp mål för sin verksamhet och arbetar för att uppnå dem. Eleven kan utvärdera sitt eget lärande och sätt att arbeta i förhållande till	Förmåga att sätta upp mål och att genomföra arbetet samt lärstrategier	K3 Vardagskompetens

	I2 Att bo och leva tillsammans Innehållet väljs så att det stödjer utvecklingen av färdigheter i ett hushåll samt miljö- och kostnadsmedvetenhet. Undervisning i renhållning, textil- och materialvård med lämpliga rengöringsmedel, apparater, redskap och arbetssätt utvecklar färdigheter. <i>Stärka elevens självkänsla genom att våga lyckas och misslyckas och tro på sig själv. Stärka skärgårdens identitet genom att använda och värdesätta närproducerat</i> I3 Konsument- och hushållskunskap i hemmet Eleverna handleds att uträtta ärenden och får kunskap om sina konsumentrelaterade rättigheter och skyldigheter.	målen. Eleven kan bilda sig en uppfattning om sina egna kunskaper utgående från självbedömning, lärarens respons samt kamratrespons.		
M2 Handleda att träna praktiska färdigheter som behövs i hushållet samt uppmuntra eleven att vara kreativ och att lägga märka till estetik	I1 Matkunskap och matkultur Eleverna planerar och tillreder måltider, reflekterar över val och vanor när det gäller mat och ätande utgående från tillförlitlig information om näringsrekommendationer, matsäkerhet, matkedjan, livsmedelskännedom samt ekonomi och etik. I2 Att bo och leva tillsammans Undervisning i renhållning, textil- och materialvård med lämpliga rengöringsmedel, apparater, redskap och arbetssätt utvecklar färdigheter som behövs i vardagen.	Eleven kan använda de vanligaste arbetsmetoderna för att laga mat, baka och för att utföra grundläggande uppgifter i hemmet. Eleven tar också hänsyn till estetiska aspekter.	Praktiska färdigheter och estetik	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens
M3 Handleda och uppmuntra eleven att välja och använda material, redskap, ap	I1 Matkunskap och matkultur Genom att eleverna planerar och tillreder måltider samt prövar olika måltidssituationer ska de lära sig att reflektera över val och vanor när det gäller mat.	Eleven väljer och använder material och digitala verktyg ekonomiskt i sin verksamhet och reflekterar över sina val	Konsumtionsfärdigheter, förmåga att stärka välbefinnandet samt användning av digitala verktyg	K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet

parater och digitala verktyg med tanke på välbefinnande och hållbar konsumtion	I2 Att bo och leva tillsammans Undervisning i renhållning, textil- och materialvård med lämpliga rengöringsmedel, apparater, redskap och arbetssätt utvecklar färdigheter som behövs i vardagen. I3 Konsument- och hushållskunskap i hemmet Innehållet ska ge eleverna en grund för att kunna använda medier och teknik som redskap i vardagen och uppmuntra eleverna att reflektera över kamratgruppens och mediernas inverkan på de egna konsumtionsvalen.	utgående från välbefinnande och hållbarhet.		K5 Digital kompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M4 Handleda eleven att planera sin tidsanvändning och arbetets gång samt att hålla ordning i samband med uppgiften	I1 Matkunskap och matkultur Innehållet i undervisningen väljs så att det stödjer utvecklingen av matlagnings- och bakningsfärdigheter. I2 Att bo och leva tillsammans Innehållet väljs så att det stödjer utvecklingen av färdigheter som behövs i ett hushåll samt miljö- och kostnadsmedvetenhet.	Eleven kan arbeta utgående från instruktioner och kan hålla ordning och planera sin tidsanvändning utgående från anvisningarna.	Förmåga att hantera tid och hålla ordning	K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens K6 Arbetslivs-kompetens och entreprenörskap
M5 Vägleda och motivera eleven att arbeta hygieniskt, säkert och ergonomiskt och att fästa uppmärksamhet vid	I1 Matkunskap och matkultur Eleverna prövar olika måltidssituationer. I2 Att bo och leva tillsammans Med hjälp av innehållet i undervisningen bekantar sig eleverna med goda seder, jämlik användning av resurser samt att ta ansvar i familjen.	Eleven arbetar enligt instruktioner och enligt principerna för säkerhet och hygien. Eleven arbetar ändamålsenligt i förhållande till tid, kostnader och	Förmåga att arbeta säkert och hållbart utgående från resurserna	K3 Vardagskompetens K5 Digital kompetens

de resurser som finns	I3 Konsument- och hushållskunskap i hemmet Undervisningen tränar elevernas förmåga att fatta ansvarsfulla beslut, att söka aktuell information samt stödjer förmågan att identifiera situationer och lösa problem som gäller hushållens ekonomi.	energiförbrukning. Eleven eftersträvar att ta hänsyn till ergonomi.		K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M6 Handleda eleven att träna att lyssna samt diskutera och argumentera på ett konstruktivt sätt när hen planerar och genomför uppgifter	I1 Matkunskap och matkultur Genom att eleverna planerar och tillreder måltider samt prövar olika måltidssituationer ska de lära sig att reflektera över val och vanor när det gäller mat och ätande. I2 Att bo och leva tillsammans Innehållet ger eleverna en grund för att kunna utvärdera boende- och hushållsrelaterade tjänster. I3 Konsument- och hushållskunskap i hemmet Innehållet ska ge eleverna en grund för att kunna använda medier och teknik som redskap i vardagen och uppmuntra eleverna att reflektera över kamratgruppens och mediernas inverkan på de egna konsumtionsvalen.	Eleven försöker lyssna på olika synpunkter och uttrycka sina åsikter konstruktivt i gemensamma planerings- och arbetssituationer	Förmåga att lyssna, diskutera och argumentera	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K6 Arbetslivs-kompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M7 Göra eleven uppmärksam på hur vardagen är uppbyggd samt på kulturellt mångskiftande	I1 Matkunskap och matkultur Genom att eleverna planerar och tillreder måltider samt prövar olika måltidssituationer ska de lära sig att reflektera över val och vanor när det gäller mat och ätande utgående från tillförlitlig information om näringsrekommendationer, matsäkerhet, matkedjan, livsmedelskännedom samt ekonomi och etik. Innehållet ska omfatta matkultur och seder som en del av identiteten och hemmets festligheter.	Eleven kan beskriva vardagsrutinerna i ett hem. Eleven kan ge exempel på olika familjetyper och husliga traditioner samt reflektera över hur de påverkar vardagen.	Förmåga att uppfatta hur vardagen är uppbyggd samt skillnader mellan olika hushåll	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens

verksamhetsmiljöer och husliga traditioner	I2 Att bo och leva tillsammans Med hjälp av innehållet i undervisningen bekantar sig eleverna med goda seder, jämlik användning av resurser samt att ta ansvar i familjen. I3 Konsument- och hushållskunskap i hemmet Innehållet väljs så att det eleverna handleds att uträtta ärenden och får kunskap om sina konsumentrelaterade rättigheter och skyldigheter beträffande olika val och avtal.			
M8 Handleda eleven att arbeta självständigt och i grupp och att komma överens om fördelningen av arbetsuppgifter och tidsanvändningen	I1 Matkunskap och matkultur Innehållet i undervisningen väljs så att det stödjer utvecklingen av matlagnings- och baknings- färdigheter. Genom att eleverna planerar och tillreder måltider samt prövar olika måltidssituationer ska de lära sig att reflektera över val och vanor när det gäller mat och ätande utgående från tillförlitlig information om näringsrekommendationer, matsäkerhet, matkedjan, livsmedelskännedom samt ekonomi och etik. I2 Att bo och leva tillsammans Undervisning i renhållning, textil- och materialvård med lämpliga rengöringsmedel, apparater, redskap och arbetssätt utvecklar färdigheter som behövs i vardagen.	Eleven kan arbeta självständigt och försöker tillsammans med andra arbeta konstruktivt och genom att förhandla om olika arbetsuppgifter. Eleven kan beskriva vad en rättvis arbetsfördelning innebär och kan komma fram till överenskommelser om tidsanvändning och arbetsfördelning genom att delta i beslutsfattandet.	Förmåga att använda resurser och komma fram till överenskommelser	K3 Vardagskompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M9 Uppmuntra eleven att handla enligt goda seder i samspel	I1 Matkunskap och matkultur Innehållet ska omfatta matkultur och seder som en del av identiteten och hemmets festligheter	Påverkar inte vitsordet. Eleven handleds att reflektera över sina erfarenheter som en	-	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens

med andra och att fundera över hur det egna uppförandet påverkar arbetet i gruppen och gemenskapen	I2 Att bo och leva tillsammans Med hjälp av innehållet i undervisningen bekantar sig eleverna med goda seder, jämlik användning av resurser samt att ta ansvar i familjen. Innehållet ger eleverna en grund för att kunna utvärdera boende- och hushållsrelaterade tjänster. I3 Konsument- och hushållskunskap i hemmet Innehållet ska ge eleverna en grund för att kunna använda medier och teknik som redskap i vardagen och uppmuntra eleverna att reflektera över kamratgruppens och mediernas inverkan på de egna konsumtionsvalen.	del av självbedömningen		K6 Arbetslivs-kompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M10 Uppmuntra eleven att söka och bedöma hushållsrelaterad information samt handleda eleven att använda tillförlitlig information som grund för sina val	I1 Matkunskap och matkultur Genom att eleverna planerar och tillreder måltider samt prövar olika måltidssituationer ska de lära sig att reflektera över val och vanor när det gäller mat och ätande utgående från tillförlitlig information om näringsrekommendationer, matsäkerhet, matkedjan, livsmedelskännedom samt ekonomi och etik. I2 Att bo och leva tillsammans Undervisning i renhållning, textil- och materialvård med lämpliga rengöringsmedel, apparater, redskap och arbetssätt utvecklar färdigheter som behövs i vardagen. Med innehållet i undervisningen bekantar sig eleverna med goda seder, jämlik användning av resurser samt att ta ansvar i familjen. I3 Konsument- och hushållskunskap i hemmet Undervisningen tränar elevernas förmåga att fatta ansvarsfulla beslut, att söka aktuell information samt	Eleven kan söka information som anknyter till innehållet i huslig ekonomi i olika källor och kan reflektera över informationens tillförlitlighet samt tolka förpackningars innehållsdeklaration. Eleven känner till grupperna av näringsämnen och deras egenskaper.	Förmåga att söka och använda information	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet

	stödjer förmågan att identifiera situationer och lösa problem som gäller hushållens ekonomi.			
M11 Lära eleven att läsa, tolka och bedöma anvisningar, tecken och symboler som anknyter till hushåll och närmiljö	I1 Matkunskap och matkultur Genom att eleverna planerar och tillreder måltider ska de lära sig att reflektera över val och vanor utgående från tillförlitlig information om näringsrekommendationer, matsäkerhet, matkedjan, livsmedelskännedom samt ekonomi och etik. I2 Att bo och leva tillsammans Undervisning i renhållning, textil- och materialvård med lämpliga rengöringsmedel, apparater, redskap och arbetssätt utvecklar färdigheter som behövs i vardagen. I3 Konsument- och hushållskunskap i hemmet Innehållet ska ge eleverna en grund för att kunna använda medier och teknik som redskap i vardagen. Undervisningen tränar elevernas förmåga att fatta ansvarsfulla beslut, att söka aktuell information.	Eleven kan tolka och använda hushållsrelaterade anvisningar och kan namnge typiska hushållsrelaterade tecken och symboler samt förstå dem i samband med olika vardagliga företeelser	Förmåga att använda och strukturera anvisningar, tecken och symboler	K4 Multilitteracitet
M12 Handleda eleven att lära sig lösa problem och vara kreativ i olika situationer och miljöer	I1 Matkunskap och matkultur Innehållet i undervisningen väljs så att det stödjer utvecklingen av matlagnings- och bakningsfärdigheter. I2 Att bo och leva tillsammans Innehållet ger eleverna en grund för att kunna utvärdera boende- och hushållsrelaterade tjänster. I3 Konsument- och hushållskunskap i hemmet Undervisningen tränar elevernas förmåga att fatta ansvarsfulla beslut, att söka aktuell information samt	Eleven kan använda hushållsrelaterade begrepp och sina kunskaper och färdigheter i huslig ekonomi i ett mångvetenskapligt lärområde eller i en situation där kunskaperna i huslig ekonomi tillämpas i olika miljöer. Eleven kan	Förmåga att tillägna sig begrepp, tillämpa kunskaper och färdigheter, uttrycka sig kreativt och identifiera tjänster	K1 Förmåga att tänka och lära sig

	stödjer förmågan att identifiera situationer och lösa problem.	beskriva olika tjänster som stödjer vardagen i hemmet och reflektera över tjänsternas betydelse och möjligheter i vardagslivet.		
M13 Vägleda eleven till en hållbar livsstil genom att fästa elevens uppmärksamhet vid miljö och kostnadsmedvetenhet i vardagen	I1 Matkunskap och matkultur Genom att eleverna planerar och tillreder måltider samt prövar olika måltidssituationer ska de lära sig att reflektera över val och vanor utgående från tillförlitlig information om matsäkerhet, matkedjan, livsmedelskännedom samt ekonomi och etik. I2 Att bo och leva tillsammans Innehållet väljs så att det stödjer utvecklingen av färdigheter som behövs i ett hushåll samt miljö- och kostnadsmedvetenhet. I3 Konsument- och hushållskunskap i hemmet Undervisningen tränar elevernas förmåga att fatta ansvarsfulla beslut, att söka aktuell information samt stödjer förmågan att identifiera situationer och lösa problem som gäller hushållens ekonomi.	Eleven kan sköta den grundläggande sorteringen av hushållsavfall samt kan beskriva sambandet mellan att mäta och räkna och en miljövänlig vardag och kostnadsoch miljömedvetna val.	Förmåga att tillämpa mätning, räkning och återvinning i sitt arbete och för att fatta beslut	K1 Förmåga att tänka och lära sig K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

Årskurs: 8

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
M1 Handleda eleven att planera, organisera och utvärdera arbete och aktivitet	I1 Matkunskap och matkultur Innehållet i undervisningen väljs så att det stödjer utvecklingen av matlagnings- och bakningsfärdigheter. Innehållet ska omfatta matkultur och seder som en del av identiteten och hemmets festligheter. I2 Att bo och leva tillsammans Innehållet väljs så att det stödjer utvecklingen av färdigheter i ett hushåll samt miljö- och kostnadsmedvetenhet. Undervisning i renhållning, textil- och materialvård med lämpliga rengöringsmedel, apparater, redskap och arbetssätt utvecklar färdigheter. <i>Stärka elevens självkänsla genom att våga lyckas och misslyckas och tro på sig själv. Stärka skärgårdens identitet genom att använda och värdesätta närproducerat</i> I3 Konsument- och hushållskunskap i hemmet Eleverna handleds att uträtta ärenden och får kunskap om sina konsumentrelaterade rättigheter och skyldigheter.	Eleven sätter upp mål för sin verksamhet och arbetar för att uppnå dem. Eleven kan utvärdera sitt eget lärande och sätt att arbeta i förhållande till målen. Eleven kan bilda sig en uppfattning om sina egna kunskaper utgående från självbedömning, lärarens respons samt kamratrespons.	Förmåga att sätta upp mål och att genomföra arbetet samt lärstrategier	K3 Vardagskompetens

M2 Handleda att träna praktiska färdigheter som behövs i hushållet samt uppmuntra eleven att vara kreativ och att lägga märka till estetik	I1 Matkunskap och matkultur Eleverna planerar och tillreder måltider, reflekterar över val och vanor när det gäller mat och ätande utgående från tillförlitlig information om näringsrekommendationer, matsäkerhet, matkedjan, livsmedelskännedom samt ekonomi och etik. I2 Att bo och leva tillsammans Undervisning i renhållning, textil- och materialvård med lämpliga rengöringsmedel, apparater, redskap och arbetssätt utvecklar färdigheter som behövs i vardagen.	Eleven kan använda de vanligaste arbetsmetoderna för att laga mat, baka och för att utföra grundläggande uppgifter i hemmet. Eleven tar också hänsyn till estetiska aspekter.	Praktiska färdigheter och estetik	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens
M3 Handleda och uppmuntra eleven att välja och använda material,redskap,apparater och digitala verktyg med tanke på välbefinnande och hållbar konsumtion	I1 Matkunskap och matkultur Genom att eleverna planerar och tillreder måltider samt prövar olika måltidssituationer ska de lära sig att reflektera över val och vanor när det gäller mat. I2 Att bo och leva tillsammans Undervisning i renhållning, textil- och materialvård med lämpliga rengöringsmedel, apparater, redskap och arbetssätt utvecklar färdigheter som behövs i vardagen. I3 Konsument- och hushållskunskap i hemmet Innehållet ska ge eleverna en grund för att kunna använda medier och teknik som redskap i vardagen och uppmuntra eleverna att reflektera över kamratgruppens och mediernas inverkan på de egna konsumtionsvalen.	Eleven väljer och använder material och digitala verktyg ekonomiskt i sin verksamhet och reflekterar över sina val utgående från välbefinnande och hållbarhet.	Konsumtionsfärdigheter, förmåga att stärka välbefinnandet samt användning av digitala verktyg	K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M4 Handleda eleven att planera sin tidsanvändning och arbetets gång samt	I1 Matkunskap och matkultur Innehållet i undervisningen väljs så att det stödjer utvecklingen av matlagnings- och bakningsfärdigheter.	Eleven kan arbeta utgående från instruktioner och kan hålla ordning och planera sin	Förmåga att hantera tid och hålla ordning	K1 Förmåga att tänka och lära sig

att hålla ordning i samband med uppgiften	I2 Att bo och leva tillsammans Innehållet väljs så att det stödjer utvecklingen av färdigheter som behövs i ett hushåll samt miljö- och kostnadsmedvetenhet.	tidsanvändning utgående från anvisningarna.		K3 Vardagskompetens K6 Arbetslivs- kompetens och entreprenörskap
M5 Vägleda och motivera eleven att arbeta hygieniskt, säkert och ergonomiskt och att fästa uppmärksamhet vid de resurser som finns	I1 Matkunskap och matkultur Eleverna prövar olika måltidssituationer. I2 Att bo och leva tillsammans Med hjälp av innehållet i undervisningen bekantar sig eleverna med goda seder, jämlik användning av resurser samt att ta ansvar i familjen. I3 Konsument- och hushållskunskap i hemmet Undervisningen tränar elevernas förmåga att fatta ansvarsfulla beslut, att söka aktuell information samt stödjer förmågan att identifiera situationer och lösa problem som gäller hushållens ekonomi.	Eleven arbetar enligt instruktioner och enligt principerna för säkerhet och hygien. Eleven arbetar ändamålsenligt i förhållande till tid, kostnader och energiförbrukning. Eleven eftersträvar att ta hänsyn till ergonomi.	Förmåga att arbeta säkert och hållbart utgående från resurserna	K3 Vardagskompetens K5 Digital kompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M6 Handleda eleven att träna att lyssna samt diskutera och argumentera på ett konstruktivt sätt när hen planerar och genomför uppgifter	I1 Matkunskap och matkultur Genom att eleverna planerar och tillreder måltider samt prövar olika måltidssituationer ska de lära sig att reflektera över val och vanor när det gäller mat och ätande. I2 Att bo och leva tillsammans Innehållet ger eleverna en grund för att kunna utvärdera boende- och hushållsrelaterade tjänster.	Eleven försöker lyssna på olika synpunkter och uttrycka sina åsikter konstruktivt i gemensamma planerings- och arbetssituationer	Förmåga att lyssna, diskutera och argumentera	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens

	I3 Konsument- och hushållskunskap i hemmet Innehållet ska ge eleverna en grund för att kunna använda medier och teknik som redskap i vardagen och uppmuntra eleverna att reflektera över kamratgruppens och mediernas inverkan på de egna konsumtionsvalen.			K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M8 Handleda eleven att arbeta självständigt och i grupp och att komma överens om fördelningen av arbetsuppgifter och tidsanvändningen	I1 Matkunskap och matkultur Innehållet i undervisningen väljs så att det stödjer utvecklingen av matlagnings- och baknings- färdigheter. Genom att eleverna planerar och tillreder måltider samt prövar olika måltidssituationer ska de lära sig att reflektera över val och vanor när det gäller mat och ätande utgående från tillförlitlig information om näringsrekommendationer, matsäkerhet, matkedjan, livsmedelskännedom samt ekonomi och etik. I2 Att bo och leva tillsammans. Undervisning i renhållning, textil- och materialvård med lämpliga rengöringsmedel, apparater, redskap och arbetssätt utvecklar färdigheter som behövs i vardagen.	Eleven kan arbeta självständigt och försöker tillsammans med andra arbeta konstruktivt och genom att förhandla om olika arbetsuppgifter. Eleven kan beskriva vad en rättvis arbetsfördelning innebär och kan komma fram till överenskommelser om tidsanvändning och arbetsfördelning genom att delta i beslutsfattandet.	Förmåga att använda resurser och komma fram till överenskommelser	K3 Vardagskompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M9 Uppmuntra eleven att handla enligt goda seder i samspel med andra och att fundera över hur det egna uppförandet	I1 Matkunskap och matkultur Innehållet ska omfatta matkultur och seder som en del av identiteten och hemmets festligheter I2 Att bo och leva tillsammans Med hjälp av innehållet i undervisningen bekantar sig eleverna med goda seder, jämlik användning av resurser	Påverkar inte vitsordet. Eleven handleds att reflektera över sina erfarenheter som en del av självbedömningen	-	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens

påverkar arbetet i gruppen och gemenskapen	samt att ta ansvar i familjen. Innehållet ger eleverna en grund för att kunna utvärdera boende- och hushållsrelaterade tjänster. I3 Konsument- och hushållskunskap i hemmet Innehållet ska ge eleverna en grund för att kunna använda medier och teknik som redskap i vardagen och uppmuntra eleverna att reflektera över kamratgruppens och mediernas inverkan på de egna konsumtionsvalen.			K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M10 Uppmuntra eleven att söka och bedöma hushållsrelaterad information samt handleda eleven att använda tillförlitlig information som grund för sina val	I1 Matkunskap och matkultur Genom att eleverna planerar och tillreder måltider samt prövar olika måltidssituationer ska de lära sig att reflektera över val och vanor när det gäller mat och ätande utgående från tillförlitlig information om näringsrekommendationer, matsäkerhet, matkedjan, livsmedelskännedom samt ekonomi och etik. I2 Att bo och leva tillsammans Undervisning i renhållning, textil- och materialvård med lämpliga rengöringsmedel, apparater, redskap och arbetssätt utvecklar färdigheter som behövs i vardagen. Med innehållet i undervisningen bekantar sig eleverna med goda seder, jämlik användning av resurser samt att ta ansvar i familjen. I3 Konsument- och hushållskunskap i hemmet Undervisningen tränar elevernas förmåga att fatta ansvarsfulla beslut, att söka aktuell information samt stödjer förmågan att identifiera situationer och lösa problem som gäller hushållens ekonomi.	Eleven kan söka information som anknyter till innehållet i huslig ekonomi i olika källor och kan reflektera över informationens tillförlitlighet samt tolka förpackningars innehållsdeklaration. Eleven känner till grupperna av näringsämnen och deras egenskaper.	Förmåga att söka och använda information	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet

M11 Lära eleven att läsa, tolka och bedöma anvisningar, tecken och symboler som anknyter till hushåll och närmiljö	I1 Matkunskap och matkultur Genom att eleverna planerar och tillreder måltider ska de lära sig att reflektera över val och vanor utgående från tillförlitlig information om näringsrekommendationer, matsäkerhet, matkedjan, livsmedelskännedom samt ekonomi och etik. I2 Att bo och leva tillsammans Undervisning i renhållning, textil- och materialvård med lämpliga rengöringsmedel, apparater, redskap och arbetssätt utvecklar färdigheter som behövs i vardagen. I3 Konsument- och hushållskunskap i hemmet Innehållet ska ge eleverna en grund för att kunna använda medier och teknik som redskap i vardagen. Undervisningen tränar elevernas förmåga att fatta ansvarsfulla beslut, att söka aktuell information.	Eleven kan tolka och använda hushållsrelaterade anvisningar och kan namnge typiska hushållsrelaterade tecken och symboler samt förstå dem i samband med olika vardagliga företeelser	Förmåga att använda och strukturera anvisningar, tecken och symboler	K4 Multilitteracitet
M12 Handleda eleven att lära sig lösa problem och vara kreativ i olika situationer och miljöer	I1 Matkunskap och matkultur Innehållet i undervisningen väljs så att det stödjer utvecklingen av matlagnings- och bakningsfärdigheter. I2 Att bo och leva tillsammans Innehållet ger eleverna en grund för att kunna utvärdera boende- och hushållsrelaterade tjänster. I3 Konsument- och hushållskunskap i hemmet Undervisningen tränar elevernas förmåga att fatta ansvarsfulla beslut, att söka aktuell information samt stödjer förmågan att identifiera situationer och lösa problem.	Eleven kan använda hushållsrelaterade begrepp och sina kunskaper och färdigheter i huslig ekonomi i ett mångvetenskapligt lärområde eller i en situation där kunskaperna i huslig ekonomi tillämpas i olika miljöer. Eleven kan beskriva olika tjänster som stödjer vardagen i hemmet och reflektera	Förmåga att tillägna sig begrepp, tillämpa kunskaper och färdigheter, uttrycka sig kreativt och identifiera tjänster	K1 Förmåga att tänka och lära sig

		över tjänsternas betydelse och möjligheter i vardagslivet.		
M13 Vägleda eleven till en hållbar livsstil genom att fästa elevens uppmärksamhet vid miljö och kostnadsmedvetenhet i vardagen	I1 Matkunskap och matkultur Genom att eleverna planerar och tillreder måltider samt prövar olika måltidssituationer ska de lära sig att reflektera över val och vanor utgående från tillförlitlig information om matsäkerhet, matkedjan, livsmedelskännedom samt ekonomi och etik. I2 Att bo och leva tillsammans Innehållet väljs så att det stödjer utvecklingen av färdigheter som behövs i ett hushåll samt miljö- och kostnadsmedvetenhet. I3 Konsument- och hushållskunskap i hemmet Undervisningen tränar elevernas förmåga att fatta ansvarsfulla beslut, att söka aktuell information samt stödjer förmågan att identifiera situationer och lösa problem som gäller hushållens ekonomi.	Eleven kan sköta den grundläggande sorteringen av hushållsavfall samt kan beskriva sambandet mellan att mäta och räkna och en miljövänlig vardag och kostnadsoch miljömedvetna val.	Förmåga att tillämpa mätning, räkning och återvinning i sitt arbete och för att fatta beslut	K1 Förmåga att tänka och lära sig K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

Årskurs: 9

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
------------------------	----------	---	-------------------------	-------------

M1 Handleda eleven att planera, organisera och utvärdera arbete och aktivitet	I1 Matkunskap och matkultur Innehållet i undervisningen väljs så att det stödjer utvecklingen av matlagnings- och bakningsfärdigheter. Innehållet ska omfatta matkultur och seder som en del av identiteten och hemmets festligheter. I2 Att bo och leva tillsammans Innehållet väljs så att det stödjer utvecklingen av färdigheter i ett hushåll samt miljö- och kostnadsmedvetenhet. Undervisning i renhållning, textil- och materialvård med lämpliga rengöringsmedel, apparater, redskap och arbetssätt utvecklar färdigheter. <i>Stärka elevens självkänsla genom att våga lyckas och misslyckas och tro på sig själv. Stärka skärgårdens identitet genom att använda och värdesätta närproducerat</i> I3 Konsument- och hushållskunskap i hemmet Eleverna handleds att uträtta ärenden och får kunskap om sina konsumentrelaterade rättigheter och skyldigheter.	Eleven sätter upp mål för sin verksamhet och arbetar för att uppnå dem. Eleven kan utvärdera sitt eget lärande och sätt att arbeta i förhållande till målen. Eleven kan bilda sig en uppfattning om sina egna kunskaper utgående från självbedömning, lärarens respons samt kamratrespons.	Förmåga att sätta upp mål och att genomföra arbetet samt lärstrategier	K3 Vardagskompetens
M2 Handleda att träna praktiska färdigheter som behövs i hushållet samt uppmuntra eleven att vara kreativ och att lägga märke till estetik	I1 Matkunskap och matkultur Eleverna planerar och tillreder måltider, reflekterar över val och vanor när det gäller mat och ätande utgående från tillförlitlig information om näringsrekommendationer, matsäkerhet, matkedjan, livsmedelskännedom samt ekonomi och etik. I2 Att bo och leva tillsammans Undervisning i renhållning, textil- och materialvård med lämpliga rengöringsmedel, apparater, redskap och arbetssätt utvecklar färdigheter som behövs i vardagen.	Eleven kan använda de vanligaste arbetsmetoderna för att laga mat, baka och för att utföra grundläggande uppgifter i hemmet. Eleven tar också hänsyn till estetiska aspekter.	Praktiska färdigheter och estetik	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens

M3 Handleda och uppmuntra eleven att välja och använda material,redskap,apparater och digitala verktyg med tanke på välbefinnande och hållbar konsumtion	I1 Matkunskap och matkultur Genom att eleverna planerar och tillreder måltider samt prövar olika måltidssituationer ska de lära sig att reflektera över val och vanor när det gäller mat. I2 Att bo och leva tillsammans Undervisning i renhållning, textil- och materialvård med lämpliga rengöringsmedel, apparater, redskap och arbetssätt utvecklar färdigheter som behövs i vardagen. I3 Konsument- och hushållskunskap i hemmet Innehållet ska ge eleverna en grund för att kunna använda medier och teknik som redskap i vardagen och uppmuntra eleverna att reflektera över kamratgruppens och mediernas inverkan på de egna konsumtionsvalen.	Eleven väljer och använder material och digitala verktyg ekonomiskt i sin verksamhet och reflekterar över sina val utgående från välbefinnande och hållbarhet.	Konsumtionsfärdigheter, förmåga att stärka välbefinnandet samt användning av digitala verktyg	K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M4 Handleda eleven att planera sin tidsanvändning och arbetets gång samt att hålla ordning i samband med uppgiften	I1 Matkunskap och matkultur Innehållet i undervisningen väljs så att det stödjer utvecklingen av matlagnings- och bakningsfärdigheter. I2 Att bo och leva tillsammans Innehållet väljs så att det stödjer utvecklingen av färdigheter som behövs i ett hushåll samt miljö- och kostnadsmedvetenhet.	Eleven kan arbeta utgående från instruktioner och kan hålla ordning och planera sin tidsanvändning utgående från anvisningarna.	Förmåga att hantera tid och hålla ordning	K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap
M5 Vägleda och motivera eleven att arbeta hygieniskt,säkert och	I1 Matkunskap och matkultur Eleverna prövar olika måltidssituationer.	Eleven arbetar enligt instruktioner och enligt principerna för säkerhet och hygien. Eleven arbetar	Förmåga att arbeta säkert och hållbart utgående från resurserna	K3 Vardagskompetens K5 Digital kompetens

ergonomiskt och att fästa uppmärksamhet vid de resurser som finns	I2 Att bo och leva tillsammans Med hjälp av innehållet i undervisningen bekantar sig eleverna med goda seder, jämlik användning av resurser samt att ta ansvar i familjen. I3 Konsument- och hushållskunskap i hemmet Undervisningen tränar elevernas förmåga att fatta ansvarsfulla beslut, att söka aktuell information samt stödjer förmågan att identifiera situationer och lösa problem som gäller hushållens ekonomi.	ändamålsenligt i förhållande till tid, kostnader och energiförbrukning. Eleven eftersträvar att ta hänsyn till ergonomi.		K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M6 Handleda eleven att träna att lyssna samt diskutera och argumentera på ett konstruktivt sätt när hen planerar och genomför uppgifter	I1 Matkunskap och matkultur Genom att eleverna planerar och tillreder måltider samt prövar olika måltidssituationer ska de lära sig att reflektera över val och vanor när det gäller mat och ätande. I2 Att bo och leva tillsammans Innehållet ger eleverna en grund för att kunna utvärdera boende- och hushållsrelaterade tjänster. I3 Konsument- och hushållskunskap i hemmet Innehållet ska ge eleverna en grund för att kunna använda medier och teknik som redskap i vardagen och uppmuntra eleverna att reflektera över kamratgruppens och mediernas inverkan på de egna konsumtionsvalen.	Eleven försöker lyssna på olika synpunkter och uttrycka sina åsikter konstruktivt i gemensamma planerings- och arbetssituationer	Förmåga att lyssna, diskutera och argumentera	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompeten K6 Arbetslivs-kompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M8 Handleda eleven att arbeta självständigt	I1 Matkunskap och matkultur Innehållet i undervisningen väljs så att det stödjer utvecklingen av matlagings- och baknings- färdigheter.	Eleven kan arbeta självständigt och försöker tillsammans	Förmåga att använda resurser och komma	K3 Vardagskompetens

och i grupp och att komma överens om fördelningen av arbetsuppgifter och tidsanvändningen	Genom att eleverna planerar och tillreder måltider samt prövar olika måltidssituationer ska de lära sig att reflektera över val och vanor när det gäller mat och ätande utgående från tillförlitlig information om näringsrekommendationer, matsäkerhet, matkedjan, livsmedelskännedom samt ekonomi och etik. I2 Att bo och leva tillsammans Undervisning i renhållning, textil- och materialvård med lämpliga rengöringsmedel, apparater, redskap och arbetssätt utvecklar färdigheter som behövs i vardagen.	med andra arbeta konstruktivt och genom att förhandla om olika arbetsuppgifter. Eleven kan beskriva vad en rättvis arbetsfördelning innebär och kan komma fram till överenskommelser om tidsanvändning och arbetsfördelning genom att delta i beslutsfattandet.	fram till överenskommelser	K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M9 Uppmuntra eleven att handla enligt goda seder i samspel med andra och att fundera över hur det egna uppförandet påverkar arbetet i gruppen och gemenskapen	I1 Matkunskap och matkultur Innehållet ska omfatta matkultur och seder som en del av identiteten och hemmets festligheter I2 Att bo och leva tillsammans Med hjälp av innehållet i undervisningen bekantar sig eleverna med goda seder, jämlik användning av resurser samt att ta ansvar i familjen. Innehållet ger eleverna en grund för att kunna utvärdera boende- och hushållsrelaterade tjänster. I3 Konsument- och hushållskunskap i hemmet Innehållet ska ge eleverna en grund för att kunna använda medier och teknik som redskap i vardagen och uppmuntra eleverna att reflektera över kamratgruppens och mediernas inverkan på de egna konsumtionsvalen.	Påverkar inte vitsordet. Eleven handleds att reflektera över sina erfarenheter som en del av självbedömningen	-	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

M10 Uppmuntra eleven att söka och bedöma hushållsrelaterad information samt handleda eleven att använda tillförlitlig information som grund för sina val	I1 Matkunskap och matkultur Genom att eleverna planerar och tillreder måltider samt prövar olika måltidssituationer ska de lära sig att reflektera över val och vanor när det gäller mat och ätande utgående från tillförlitlig information om näringsrekommendationer, matsäkerhet, matkedjan, livsmedelskännedom samt ekonomi och etik. I2 Att bo och leva tillsammans Undervisning i renhållning, textil- och materialvård med lämpliga rengöringsmedel, apparater, redskap och arbetssätt utvecklar färdigheter som behövs i vardagen. Med innehållet i undervisningen bekantar sig eleverna med goda seder, jämlik användning av resurser samt att ta ansvar i familjen. I3 Konsument- och hushållskunskap i hemmet Undervisningen tränar elevernas förmåga att fatta ansvarsfulla beslut, att söka aktuell information samt stödjer förmågan att identifiera situationer och lösa problem som gäller hushållens ekonomi.	Eleven kan söka information som anknyter till innehållet i huslig ekonomi i olika källor och kan reflektera över informationens tillförlitlighet samt tolka förpackningars innehållsdeklaration. Eleven känner till grupperna av näringsämnen och deras egenskaper.	Förmåga att söka och använda information	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet
M11 Lära eleven att läsa, tolka och bedöma anvisningar, tecken och symboler som anknyter till hushåll och närmiljö	I1 Matkunskap och matkultur Genom att eleverna planerar och tillreder måltider ska de lära sig att reflektera över val och vanor utgående från tillförlitlig information om näringsrekommendationer, matsäkerhet, matkedjan, livsmedelskännedom samt ekonomi och etik. I2 Att bo och leva tillsammans Undervisning i renhållning, textil- och materialvård med lämpliga rengöringsmedel, apparater, redskap och arbetssätt utvecklar färdigheter som behövs i vardagen.	Eleven kan tolka och använda hushållsrelaterade anvisningar och kan namnge typiska hushållsrelaterade tecken och symboler samt förstå dem i samband med olika vardagliga företeelser	Förmåga att använda och strukturera anvisningar, tecken och symboler	K4 Multilitteracitet

	I3 Konsument- och hushållskunskap i hemmet Innehållet ska ge eleverna en grund för att kunna använda medier och teknik som redskap i vardagen. Undervisningen tränar elevernas förmåga att fatta ansvarsfulla beslut, att söka aktuell information.			
M12 Handleda eleven att lära sig lösa problem och vara kreativ i olika situationer och miljöer	I1 Matkunskap och matkultur Innehållet i undervisningen väljs så att det stödjer utvecklingen av matlagnings- och bakningsfärdigheter. I2 Att bo och leva tillsammans Innehållet ger eleverna en grund för att kunna utvärdera boende- och hushållsrelaterade tjänster. I3 Konsument- och hushållskunskap i hemmet Undervisningen tränar elevernas förmåga att fatta ansvarsfulla beslut, att söka aktuell information samt stödjer förmågan att identifiera situationer och lösa problem.	Eleven kan använda hushållsrelaterade begrepp och sina kunskaper och färdigheter i huslig ekonomi i ett mångvetenskapligt lärområde eller i en situation där kunskaperna i huslig ekonomi tillämpas i olika miljöer. Eleven kan beskriva olika tjänster som stödjer vardagen i hemmet och reflektera över tjänsternas betydelse och möjligheter i vardagslivet.	Förmåga att tillägna sig begrepp, tillämpa kunskaper och färdigheter, uttrycka sig kreativt och identifiera tjänster	K1 Förmåga att tänka och lära sig
M13 Vägledda eleven till en hållbar livsstil genom att fästa elevens uppmärksamhet vid	I1 Matkunskap och matkultur Genom att eleverna planerar och tillreder måltider samt prövar olika måltidssituationer ska de lära sig att reflektera över val och vanor utgående från tillförlitlig information om matsäkerhet, matkedjan, livsmedelskännedom samt ekonomi och etik.	Eleven kan sköta den grundläggande sorteringen av hushållsavfall samt kan beskriva sambandet mellan att mäta och	Förmåga att tillämpa mätning, räkning och återvinning i sitt arbete och för att fatta beslut	K1 Förmåga att tänka och lära sig

miljö och kostnadsmedvetenhet i vardagen	I2 Att bo och leva tillsammans Innehållet väljs så att det stödjer utvecklingen av färdigheter som behövs i ett hushåll samt miljö- och kostnadsmedvetenhet. I3 Konsument- och hushållskunskap i hemmet Undervisningen tränar elevernas förmåga att fatta ansvarsfulla beslut, att söka aktuell information samt stödjer förmågan att identifiera situationer och lösa problem som gäller hushållens ekonomi.	räkna och en miljövänlig vardag och kostnadsoch miljömedvetna val.		K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
--	---	--	--	---

Kemi

Årskurs: 7

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
Betydelse, värderingar och attityder				
M1 Uppmuntra och inspirera eleven att studera kemi	I1 Naturvetenskaplig forskning Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. I2 Kemi i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön granskas särskilt med tanke på hälsa och säkerhet. I3 Kemi i samhället Eleverna får kännedom om olika utbildningsstigar och yrken där man behöver kunskaper i kemi. I4 Kemin som grund för världsbilden Till innehållet hör också att granska nyheter som förknippas med kemi, aktuella fenomen, tillämpningar och modern forskning. I5 Ämnens egenskaper och struktur Eleverna undersöker mångsidigt egenskaper hos blandningar och rena ämnen, som till exempel vatten- och	Eleven upplever studierna i kemi meningsfulla.	Bedöms ej	K1 Förmåga att tänka och lära sig

	fettlöslighet. Modeller och simuleringar används för att åskådliggöra strukturen hos föreningar I6 Ämnens egenskaper och omvandlingar Eleverna övar sig att tolka kemiska symboler och enkla reaktionslikheter.			
M2 Handleda och uppmuntra eleven att identifiera sina kunskaper i kemi, att ställa upp mål för sitt arbete och att arbeta långsiktigt	I1 Naturvetenskaplig forskning Säkerhet i arbetet och grundläggande arbetsfärdigheter lägger grund för experimentellt arbete. Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. I2 Kemi i det egna livet och livsmiljön Eleverna får insikter i hemmets kemikalier och i brandsäkerhet. I3 Kemi i samhället Eleverna får kännedom om olika utbildningsstigar och yrken där man behöver kunskaper i kemi. I4 Kemin som grund för världsbilden Till innehållet hör också att granska nyheter som förknippas med kemi, aktuella fenomen, tillämpningar och modern forskning. I5 Ämnens egenskaper och struktur Utgående från egenskaper hos grundämnen studerar eleverna ämnens uppbyggnad av atomer och atomens byggnad.	Eleven utvärderar sitt eget kunnande i kemi, lägger upp mål för sitt arbete och arbetar långsiktigt.	Bedöms ej	K1 Förmåga att tänka och lära sig K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap

	16 Ämnens egenskaper och omvandlingar Eleverna studerar vilka omvandlingar energi och ämnen genomgår i kemiska reaktioner.			
M3 Handleda eleven att förstå betydelsen av att kunna kemi i sitt eget liv, i livsmiljön och i samhället	11 Naturvetenskaplig forskning I olika undersökningar betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen. 12 Kemi i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön granskas särskilt med tanke på hälsa och säkerhet. Eleverna får insikter i hemmets kemikalier och i brandsäkerhet. 13 Kemi i samhället Eleverna får kännedom om olika utbildningsstigar och yrken där man behöver kunskaper i kemi. 14 Kemin som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av kemin som vetenskap, lagarna om materiens och energins bevarande samt naturens dimensioner. 15 Ämnens egenskaper och struktur Eleverna undersöker mångsidigt egenskaper hos blandningar och rena ämnen, som till exempel vatten- och fettlöslighet. 16 Ämnens egenskaper och omvandlingar De iaktar reaktionshastighet och funderar över vilka faktorer som påverkar den. Eleverna övar sig att tolka kemiska symboler och enkla reaktionslikheter.	Eleven förstår vilken betydelse kunskaper i kemi har i det egna livet, i livsmiljön och i samhället.	Förmåga att förstå betydelsen av kemi	K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

Forskningsfärdigheter				
M6 Handleda eleven att genomföra experimentella undersökningar i samarbete med andra och att arbeta på ett säkert och konsekvent sätt	I1 Naturvetenskaplig forskning Säkerhet i arbetet och grundläggande arbetsfärdigheter lägger grund för experimentellt arbete. Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. Eleverna övar sig att använda informations och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Kemi i det egna livet och livsmiljön Eleverna får insikter i hemmets kemikalier och i brandsäkerhet. Förändringar i aggregationstillstånd undersöks. I3 Kemi i samhället Innehåll som anknyter till kemiska fenomen och tillämpningar väljs särskilt med tanke på teknologi och mänskligt välbefinnande. Eleverna får kännedom om olika utbildningsstigar och yrken där man behöver kunskaper i kemi. I4 Kemin som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av kemin som vetenskap, lagarna om materiens och energins bevarande samt naturens dimensioner. I5 Ämnens egenskaper och struktur Eleverna undersöker mångsidigt egenskaper hos blandningar och rena ämnen, som till exempel vatten- och fettlöslighet. Modeller och simuleringar används för att åskådliggöra strukturen hos föreningar.	Eleven genomför experimentella undersökningar tillsammans med andra. Eleven arbetar på ett säkert och konsekvent sätt.	Förmåga att genomföra en experimentell undersökning	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K5 Digital kompetens

	I6 Ämnens egenskaper och omvandlingar De iakttar reaktionshastighet och funderar över vilka faktorer som påverkar den. Eleverna övar sig att tolka kemiska symboler och enkla reaktionslikheter.			
M7 Handleda eleven att behandla, tolka och presentera egna undersökningsresultat samt utvärdera dem och hela undersökningsprocessen	I1 Naturvetenskaplig forskning Säkerhet i arbetet och grundläggande arbetsfärdigheter lägger grund för experimentellt arbete. Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. Eleverna övar sig att använda informations och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Kemi i det egna livet och livsmiljön Eleverna får insikter i hemmets kemikalier och i brandsäkerhet. Förändringar i aggregationstillstånd undersöks. I3 Kemi i samhället Innehåll som anknyter till kemiska fenomen och tillämpningar väljs särskilt med tanke på teknologi och mänskligt välbefinnande. Eleverna får kännedom om olika utbildningsstigar och yrken där man behöver kunskaper i kemi. I4 Kemin som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av kemin som vetenskap, lagarna om materiens och energins bevarande samt naturens dimensioner. I5 Ämnens egenskaper och struktur Eleverna undersöker mångsidigt egenskaper hos blandningar och rena ämnen, som till exempel vatten- och	Eleven behandlar och analyserar resultaten av undersökningarna och utvärderar undersökningsprocessen.	Förmåga att behandla, presentera och utvärdera undersökningsresultat	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K5 Digital kompetens

	fettlöslighet. Modeller och simuleringar används för att åskådliggöra strukturen hos föreningar. 16 Ämnens egenskaper och omvandlingar De iakttar reaktionshastighet och funderar över vilka faktorer som påverkar den. Eleverna övar sig att tolka kemiska symboler och enkla reaktionslikheter.			
Kunskaper i kemi och användning av dem				
M10 Handleda eleven att använda kemiska begrepp på ett exakt sätt och att forma sina begreppsstrukturer i enlighet med uppfattningar som utgår från naturvetenskapliga teorier	11 Naturvetenskaplig forskning Säkerhet i arbetet och grundläggande arbetsfärdigheter lägger grund för experimentellt arbete. Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. I olika undersökningar betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt. Eleverna övar sig att använda informations och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. 12 Kemi i det egna livet och livsmiljön Eleverna får insikter i hemmets kemikalier och i brandsäkerhet. Förändringar i aggregationstillstånd undersöks. 13 Kemi i samhället Innehåll som anknyter till kemiska fenomen och tillämpningar väljs särskilt med tanke på teknologi och mänskligt välbefinnande. Eleverna får kännedom om olika utbildningsstigar och yrken där man behöver kunskaper i kemi.	Eleven använder kemiska begrepp exakt och tillämpar naturvetenskapliga teorier i sitt tänkande.	Förmåga att använda och strukturera begrepp	K1 Förmåga att tänka och lära sig

	I4 Kemin som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av kemin som vetenskap, lagarna om materiens och energins bevarande samt naturens dimensioner. I5 Ämnens egenskaper och struktur Eleverna undersöker mångsidigt egenskaper hos blandningar och rena ämnen, som till exempel vatten- och fettlöslighet. Utgående från egenskaper hos grundämnen studerar eleverna ämnens uppbyggnad av atomer och atomens byggnad. Modeller och simuleringar används för att åskådliggöra strukturen hos föreningar. I6 Ämnens egenskaper och omvandlingar De iakttar reaktionshastighet och funderar över vilka faktorer som påverkar den. Eleverna övar sig att tolka kemiska symboler och enkla reaktionslikheter.			
M11 Handleda eleven att använda olika modeller för att beskriva och förklara ämnens struktur och kemiska fenomen	I1 Naturvetenskaplig forskning Säkerhet i arbetet och grundläggande arbetsfärdigheter lägger grund för experimentellt arbete. Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. Eleverna övar sig att använda informations och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Kemi i det egna livet och livsmiljön Eleverna får insikter i hemmets kemikalier och i brandsäkerhet. Förändringar i aggregationstillstånd undersöks.	Eleven använder olika modeller då hen granskar ämnets struktur och kemiska fenomen.	Förmåga att använda modeller	K1 Förmåga att tänka och lära sig

	I3 Kemi i samhället Innehåll som anknyter till kemiska fenomen och tillämpningar väljs särskilt med tanke på teknologi och mänskligt välbefinnande. Eleverna får kännedom om olika utbildningsstigar och yrken där man behöver kunskaper i kemi. I4 Kemin som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av kemin som vetenskap, lagarna om materiens och energins bevarande samt naturens dimensioner. I5 Ämnens egenskaper och struktur Eleverna undersöker mångsidigt egenskaper hos blandningar och rena ämnen, som till exempel vatten- och fettlöslighet. Utgående från egenskaper hos grundämnen studerar eleverna ämnens uppbyggnad av atomer och atomens byggnad. Modeller och simuleringar används för att åskådliggöra strukturen hos föreningar. I6 Ämnens egenskaper och omvandlingar De iakttar reaktionshastighet och funderar över vilka faktorer som påverkar den. Eleverna övar sig att tolka kemiska symboler och enkla reaktionslikheter.			
M12 Handleda eleven att använda och kritiskt bedöma olika informationskällor och att uttrycka och motivera olika	I1 Naturvetenskaplig forskning Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. Eleverna övar sig att använda informations och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna.	Eleven använder och bedömer kritiskt olika informationskällor samt uttrycker och motiverar olika åsikter på ett för kemin typiskt sätt.	Förmåga att argumentera och använda informationskällor	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet

åsikter på ett för kemin typiskt sätt	I2 Kemi i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön granskas särskilt med tanke på hälsa och säkerhet. I3 Kemi i samhället Innehåll som anknyter till kemiska fenomen och tillämpningar väljs särskilt med tanke på teknologi och mänskligt välbefinnande. Eleverna får kännedom om olika utbildningsstigar och yrken där man behöver kunskaper i kemi. I4 Kemin som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av kemin som vetenskap, lagarna om materiens och energins bevarande samt naturens dimensioner. I5 Ämnens egenskaper och struktur Eleverna undersöker mångsidigt egenskaper hos blandningar och rena ämnen, som till exempel vatten- och fettlöslighet. Modeller och simuleringar används för att åskådliggöra strukturen hos föreningar. I6 Ämnens egenskaper och omvandlingar Eleverna övar sig att tolka kemiska symboler och enkla reaktionslikheter.			
M13 Handleda eleven att uppfatta den naturvetenskapliga kunskapens karaktär	I1 Naturvetenskaplig forskning Säkerhet i arbetet och grundläggande arbetsfärdigheter lägger grund för experimentellt arbete. Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. I olika undersökningar betonas	Eleven uppfattar den naturvetenskapliga kunskapens karaktär och utveckling samt vetenskapliga sätt att producera kunskap.	Förmåga att uppfatta den naturvetenskapliga kunskapens karaktär och sätt på vilka kunskap produceras	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet

och utveckling samt vetenskapliga sätt att producera kunskap	forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt. Eleverna övar sig att använda informations och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I4 Kemin som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av kemin som vetenskap, lagarna om materiens och energins bevarande samt naturens dimensioner. Till innehållet hör också att granska nyheter som förknippas med kemi, aktuella fenomen, tillämpningar och modern forskning.			
M14 handleda eleven att förstå de grundläggande principerna för ämnens egenskaper, struktur och omvandlingar som dessa genomgår	I5 Ämnens egenskaper och struktur Eleverna undersöker mångsidigt egenskaper hos blandningar och rena ämnen, som till exempel vatten- och fettlöslighet. Utgående från egenskaper hos grundämnen studerar eleverna ämnens uppbyggnad av atomer och atomens byggnad. Modeller och simuleringar används för att åskådliggöra strukturen hos föreningar. I6 Ämnens egenskaper och omvandlingar Eleverna studerar vilka omvandlingar energi och ämnen genomgår i kemiska reaktioner. De iakttar reaktionshastighet och funderar över vilka faktorer som påverkar den. Eleverna övar sig att tolka kemiska symboler och enkla reaktionslikheter.	Eleven förstår de grundläggande principerna för ämnens egenskaper, struktur och omvandlingar som dessa genomgår.	Hur eleven nått teoretiska kunskaper i fråga om ämnens egenskaper, struktur och omvandlingar som dessa genomgår för fortsatta studier.	K1 Förmåga att tänka och lära sig

Årskurs: 8

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
------------------------	----------	---	-------------------------	-------------

Betydelse, värderingar och attityder				
M1 Uppmuntra och inspirera eleven att studera kemi	I1 Naturvetenskaplig forskning Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. I2 Kemi i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön granskas särskilt med tanke på hälsa och säkerhet. I3 Kemi i samhället Innehåll som anknyter till kemiska fenomen och tillämpningar väljs särskilt med tanke på teknologi och mänskligt välbefinnande. I4 Kemin som grund för världsbilden Till innehållet hör också att granska nyheter som förknippas med kemi, aktuella fenomen, tillämpningar och modern forskning. I5 Ämnens egenskaper och struktur Utgående från egenskaper hos grundämnen studerar eleverna ämnens uppbyggnad av atomer, atomens byggnad och det periodiska systemet. I6 Ämnens egenskaper och omvandlingar Eleverna övar sig att tolka kemiska symboler och enkla reaktionslikheter.	Eleven upplever studierna i kemi meningsfulla.	Bedöms ej	K1 Förmåga att tänka och lära sig

M2 Handleda och uppmuntra eleven att identifiera sina kunskaper i kemi, att ställa upp mål för sitt arbete och att arbeta långsiktigt	I1 Naturvetenskaplig forskning I olika undersökningar betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. Elevenna övar sig att använda informations och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Kemi i det egna livet och livsmiljön Elevenna får insikter i hemmets kemikalier och i brandsäkerhet. I3 Kemi i samhället Innehåll som anknyter till kemiska fenomen och tillämpningar väljs särskilt med tanke på teknologi och mänskligt välbefinnande. Tyngdpunkten ligger på hållbar användning av naturresurser, bland annat utifrån produkters livscykel. I4 Kemin som grund för världsbilden Till innehållet hör också att granska nyheter som förknippas med kemi, aktuella fenomen, tillämpningar och modern forskning. I5 Ämnens egenskaper och struktur Utgående från egenskaper hos grundämnen studerar elevenna ämnens uppbyggnad av atomer, atomens byggnad och det periodiska systemet.	Eleven utvärderar sitt eget kunnande i kemi, lägger upp mål för sitt arbete och arbetar långsiktigt.	Bedöms ej	K1 Förmåga att tänka och lära sig K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap
---	--	---	------------------	--

	16 Ämnens egenskaper och omvandlingar Man lär sig om koncentration och surhet i samband med vardagliga exempel.			
M3 handleda eleven att förstå betydelsen av att kunna kemi i sitt eget liv, i livsmiljön och i samhället	11 Naturvetenskaplig forskning I olika undersökningar betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. 12 Kemi i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön granskas särskilt med tanke på hälsa och säkerhet. I valet av innehåll beaktas den lokala verksamhetsmiljön och närmiljöns tillstånd. 13 Kemi i samhället Tyngdpunkten ligger på hållbar användning av naturresurser, bland annat utifrån produkters livscykel. 14 Kemin som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av kemin som vetenskap, lagarna om materiens och energins bevarande samt naturens dimensioner. 15 Ämnens egenskaper och struktur Modeller och simuleringar används för att åskådliggöra strukturen hos föreningar. 16 Ämnens egenskaper och omvandlingar Man lär sig om koncentration och surhet i samband med vardagliga exempel.	Eleven förstår vilken betydelse kunskaper i kemi har i det egna livet, i livsmiljön och i samhället.	Förmåga att förstå betydelsen av kemi	K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

M4 Handleda eleven att använda sina kemikunskaper för att bygga en hållbar framtid samt att bedöma sina val med tanke på en hållbar användning av naturresurser och livscykeln hos en produkt	I1 Naturvetenskaplig forskning Säkerhet i arbetet och grundläggande arbetsfärdigheter lägger grund för experimentellt arbete. I2 Kemi i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön granskas särskilt med tanke på hälsa och säkerhet. I3 Kemi i samhället Tyngdpunkten ligger på hållbar användning av naturresurser, bland annat utifrån produkters livscykel. I4 Kemin som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av kemin som vetenskap, lagarna om materiens och energins bevarande samt naturens dimensioner. I5 Ämnens egenskaper och struktur Eleverna undersöker mångsidigt egenskaper hos blandningar och rena ämnen I6 Ämnens egenskaper och omvandlingar Eleverna sätter sig in i kolets kretslopp och dess betydelse för liv.	Eleven förstår betydelsen av kemi för att bygga en hållbar framtid samt utvärderar sina egna val med tanke på en hållbar användning av naturresurser och livscykeln hos en produkt.	Kunskaper och färdigheter i hållbar utveckling ur kemins perspektiv	K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid K3 Vardagskompetens
Forskningsfärdigheter				
M5 Uppmuntra eleven att formulera frågor kring de fenomen som granskas och att	I1 Naturvetenskaplig forskning Säkerhet i arbetet och grundläggande arbetsfärdigheter lägger grund för experimentellt arbete. Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas	Eleven formulerar forskningsfrågor om de fenomen som granskas.	Förmåga att formulera frågor samt planera undersökningar och annan aktivitet.	K1 Förmåga att tänka och lära sig

vidareutveckla frågorna till utgångspunkter för undersökningar och annan aktivitet	intresse. I olika undersökningar betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt. Eleverna övar sig att använda informations och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Kemi i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön granskas I3 Kemi i samhället Innehåll som anknyter till kemiska fenomen och tillämpningar väljs särskilt med tanke på teknologi och mänskligt välbefinnande. I4 Kemin som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av kemin som vetenskap, lagarna om materiens och energins bevarande samt naturens dimensioner. I5 Ämnens egenskaper och struktur Eleverna undersöker mångsidigt egenskaper hos blandningar och rena ämnen, som till exempel vatten- och fettlöslighet. Utgående från egenskaper hos grundämnen studerar eleverna ämnens uppbyggnad av atomer och atomens byggnad. Modeller och simuleringar används för att åskådliggöra strukturen hos föreningar. I6 Ämnens egenskaper och omvandlingar Eleverna studerar vilka omvandlingar energi och ämnen genomgår i kemiska reaktioner.			K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
---	---	--	--	---

M6 Handleda eleven att genomföra experimentella undersökningar i samarbete med andra och att arbeta på ett säkert och konsekvent sätt	I1 Naturvetenskaplig forskning Säkerhet i arbetet och grundläggande arbetsfärdigheter lägger grund för experimentellt arbete. Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. I olika undersökningar betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. Eleverna övar sig att använda informations och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön granskas I3 Kemi i samhället Innehåll som anknyter till kemiska fenomen och tillämpningar väljs särskilt med tanke på teknologi och mänskligt välbefinnande. I4 Kemin som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av kemin som vetenskap, lagarna om materiens och energins bevarande samt naturens dimensioner. I5 Ämnens egenskaper och struktur Eleverna undersöker mångsidigt egenskaper hos blandningar och rena ämnen, som till exempel vatten- och fettlöslighet. Utgående från egenskaper hos grundämnen studerar eleverna ämnens uppbyggnad av atomer och	Eleven genomför experimentella undersökningar tillsammans med andra. Eleven arbetar på ett säkert och konsekvent sätt.	Förmåga att genomföra en experimentell undersökning.	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K5 Digital kompetens
---	--	--	---	--

	atomens byggnad. Modeller och simuleringar används för att åskådliggöra strukturen hos föreningar. I6 Ämnens egenskaper och omvandlingar Eleverna studerar vilka omvandlingar energi och ämnen genomgår i kemiska reaktioner.			
M7 Handleda eleven att behandla, tolka och presentera egna undersökningsresultat samt utvärdera dem och hela undersökningsprocessen	I1 Naturvetenskaplig forskning Säkerhet i arbetet och grundläggande arbetsfärdigheter lägger grund för experimentellt arbete. Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. I olika undersökningar betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. Eleverna övar sig att använda informations och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Kemi i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön granskas I3 Kemi i samhället Innehåll som anknyter till kemiska fenomen och tillämpningar väljs särskilt med tanke på teknologi och mänskligt välbefinnande. I4 Kemin som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av kemin som vetenskap, lagarna om materiens och energins bevarande samt naturens dimensioner.	Eleven behandlar och analyserar resultaten av undersökningarna och utvärderar undersökningsprocessen.	Förmåga att behandla, presentera och utvärdera undersökningsresultat.	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K5 Digital kompetens

	15 Ämnens egenskaper och struktur Eleverna undersöker mångsidigt egenskaper hos blandningar och rena ämnen, som till exempel vatten- och fettlöslighet. Utgående från egenskaper hos grundämnena studerar eleverna ämnens uppbyggnad av atomer och atomens byggnad. Modeller och simuleringar används för att åskådliggöra strukturen hos föreningar. 16 Ämnens egenskaper och omvandlingar Eleverna studerar vilka omvandlingar energi och ämnen genomgår i kemiska reaktioner.			
Kunskaper i kemi och användning av dem				
M10 Handleda eleven att använda kemiska begrepp på ett exakt sätt och att forma sina begreppsstrukturer i enlighet med uppfattningar som utgår från naturvetenskapliga teorier	I1 Naturvetenskaplig forskning I olika undersökningar betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen I2 Kemi i det egna livet och livsmiljön Förändringar i aggregationstillstånd undersöks. I3 Kemi i samhället Innehåll som anknyter till kemiska fenomen och tillämpningar väljs I4 Kemin som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av kemin som vetenskap, lagarna om materiens och energins bevarande samt naturens dimensioner.	Eleven använder kemiska begrepp exakt och tillämpar naturvetenskapliga teorier i sitt tänkande.	Förmåga att använda och strukturera begrepp	K1 Förmåga att tänka och lära sig

	15 Ämnens egenskaper och struktur Modeller och simuleringar används för att åskådliggöra strukturen hos föreningar. 16 Ämnens egenskaper och omvandlingar Eleverna övar sig att tolka kemiska symboler och enkla reaktionslikheter.			
M11 Handleda eleven att använda olika modeller för att beskriva och förklara ämnens struktur och kemiska fenomen	I1 Naturvetenskaplig forskning I olika undersökningar betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen I2 Kemi i det egna livet och livsmiljön Förändringar i aggregationstillstånd undersöks. I3 Kemi i samhället Innehåll som anknyter till kemiska fenomen och tillämpningar väljs I4 Kemin som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av kemin som vetenskap, lagarna om materiens och energins bevarande samt naturens dimensioner. 15 Ämnens egenskaper och struktur Modeller och simuleringar används för att åskådliggöra strukturen hos föreningar. 16 Ämnens egenskaper och omvandlingar Eleverna övar sig att tolka kemiska symboler och enkla reaktionslikheter.	Eleven använder olika modeller då hen granskar ämnets struktur och kemiska fenomen.	Förmåga att använda modeller.	K1 Förmåga att tänka och lära sig

M12 Handleda eleven att använda och kritiskt bedöma olika informationskällor och att uttrycka och motivera olika åsikter på ett för kemin typiskt sätt	I1 Naturvetenskaplig forskning Eleverna övar sig att använda informations och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Kemi i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön granskas. I3 Kemi i samhället Innehåll som anknyter till kemiska fenomen och tillämpningar väljs I4 Kemin som grund för världsbilden Till innehållet hör också att granska nyheter som förknippas med kemi, aktuella fenomen, tillämpningar och modern forskning. I5 Ämnens egenskaper och struktur Modeller och simuleringar används för att åskådliggöra strukturen hos föreningar. I6 Ämnens egenskaper och omvandlingar Eleverna övar sig att tolka kemiska symboler och enkla reaktionslikheter.	Eleven använder och bedömer kritiskt olika informationskällor samt uttrycker och motiverar olika åsikter på ett för kemin typiskt sätt.	Förmåga att argumentera och använda informationskällor	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens
M13 Handleda eleven att uppfatta den naturvetenskapliga kunskapens karaktär och utveckling samt vetenskapliga sätt	I1 Naturvetenskaplig forskning Eleverna övar sig att använda informations och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I4 Kemin som grund för världsbilden Till innehållet hör också att granska nyheter som förknippas med kemi, aktuella fenomen, tillämpningar och modern forskning.	Eleven uppfattar den naturvetenskapliga kunskapens karaktär och utveckling samt vetenskapliga sätt att producera kunskap.	Förmåga att uppfatta den naturvetenskapliga kunskapens karaktär och sätt på vilka kunskap produceras	K1 Förmåga att tänka och lära sig

att producera kunskap				
M14 Handleda eleven att förstå de grundläggande principerna för ämnens egenskaper, struktur och omvandlingar som dessa genomgår	I5 Ämnens egenskaper och struktur Eleverna undersöker mångsidigt egenskaper hos blandningar och rena ämnen, som till exempel vatten- och fettlöslighet. Utgående från egenskaper hos grundämnen studerar eleverna ämnens uppbyggnad av atomer och atomens byggnad. Modeller och simuleringar används för att åskådliggöra strukturen hos föreningar. I6 Ämnens egenskaper och omvandlingar Eleverna studerar vilka omvandlingar energi och ämnen genomgår i kemiska reaktioner. De iakttar reaktionshastighet och funderar över vilka faktorer som påverkar den. Eleverna övar sig att tolka kemiska symboler och enkla reaktionslikheter.	Eleven förstår de grundläggande principerna för ämnens egenskaper, struktur och omvandlingar som dessa genomgår.	Hur eleven nått teoretiska kunskaper i fråga om ämnens egenskaper, struktur och omvandlingar som dessa genomgår för fortsatta studier.	K1 Förmåga att tänka och lära sig
M15 Handleda eleven att tillämpa sina kunskaper och färdigheter i kemi inom mångvetenskapliga lärområden samt erbjuda eleven möjligheter att lära sig hur kemi tillämpas i olika situationer, till exempel i naturen, i näringslivet, i	I1 Naturvetenskaplig forskning Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. I olika undersökningar betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. Eleverna övar sig att använda informations- och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna.	Eleven tillämpar sina kunskaper och färdigheter i kemi i olika situationer.	Beaktas inte i bedömningen	K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap

organisationer eller i vetenskapliga samfund	12 Kemi i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön granskas särskilt med tanke på hälsa och säkerhet 13 Kemi i samhället Innehåll som anknyter till kemiska fenomen och tillämpningar väljs särskilt med tanke på teknologi och mänskligt välbefinnande 14 Kemin som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av kemin som vetenskap, lagarna om materiens och energins bevarande samt naturens dimensioner 15 Ämnens egenskaper och struktur Modeller och simuleringar används för att åskådliggöra strukturen hos föreningar. 16 Ämnens egenskaper och omvandlingar Eleverna övar sig att tolka kemiska symboler och enkla reaktionslikheter.			
--	---	--	--	--

Årskurs: 9

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
Betydelse, värderingar och attityder				

M1 Uppmuntra och inspirera eleven att studera kemi	I1 Naturvetenskaplig forskning Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. I2 Kemi i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön granskas särskilt med tanke på hälsa och säkerhet. I3 Kemi i samhället Innehåll som anknyter till kemiska fenomen och tillämpningar väljs särskilt med tanke på teknologi och mänskligt välbefinnande. Tyngdpunkten ligger på hållbar användning av naturresurser, bland annat utifrån produkters livscykel. Eleverna får kännedom om olika utbildningsstigar och yrken där man behöver kunskaper i kemi. I4 Kemin som grund för världsbilden Till innehållet hör också att granska nyheter som förknippas med kemi, aktuella fenomen, tillämpningar och modern forskning. I5 Ämnens egenskaper och struktur Eleverna studerar kol, dess föreningar och näringsämnen. De fördjupar sig närmare i någon organisk föreningsgrupp. I6 Ämnens egenskaper och omvandlingar Eleverna övar sig att tolka kemiska symboler och enkla reaktionslikheter.	Eleven upplever studierna i kemi meningsfulla.	Beaktas inte i bedömningen	K1 Förmåga att tänka och lära sig
--	--	---	-----------------------------------	---

M2 Handleda och uppmuntra eleven att identifiera sina kunskaper i kemi, att ställa upp mål för sitt arbete och att arbeta långsiktigt	I1 Naturvetenskaplig forskning I olika undersökningar betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. Elevenna övar sig att använda informations och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Kemi i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön granskas särskilt med tanke på hälsa och säkerhet. I3 Kemi i samhället Innehåll som anknyter till kemiska fenomen och tillämpningar väljs särskilt med tanke på teknologi och mänskligt välbefinnande. Tyngdpunkten ligger på hållbar användning av naturresurser, bland annat utifrån produkters livscykel. I4 Kemin som grund för världsbilden Till innehållet hör också att granska nyheter som förknippas med kemi, aktuella fenomen, tillämpningar och modern forskning. I5 Ämnens egenskaper och struktur Modeller och simuleringar används för att åskådliggöra strukturen hos föreningar. Elevenna studerar kol, dess föreningar och näringsämnen. De fördjupar sig närmare i någon organisk föreningsgrupp.	Eleven utvärderar sitt eget kunnande i kemi, lägger upp mål för sitt arbete och arbetar långsiktigt.	Beaktas inte i bedömningen	K1 Förmåga att tänka och lära sig K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap
---	---	---	-----------------------------------	--

	I6 Ämnens egenskaper och omvandlingar Eleverna sätter sig in i kolets kretslopp och dess betydelse för liv.			
M3 Handleda eleven att förstå betydelsen av att kunna kemi i sitt eget liv, i livsmiljön och i samhället	I1 Naturvetenskaplig forskning I olika undersökningar betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. I2 Kemi i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön granskas särskilt med tanke på hälsa och säkerhet. I valet av innehåll beaktas den lokala verksamhetsmiljön och närmiljöns tillstånd. I3 Kemi i samhället Tyngdpunkten ligger på hållbar användning av naturresurser, bland annat utifrån produkters livscykel. I4 Kemin som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av kemin som vetenskap, lagarna om materiens och energins bevarande samt naturens dimensioner. I5 Ämnens egenskaper och struktur Modeller och simuleringar används för att åskådliggöra strukturen hos föreningar.	Eleven förstår vilken betydelse kunskaper i kemi har i det egna livet, i livsmiljön och i samhället.	Förmåga att förstå betydelsen av kemi	K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

	I6 Ämnens egenskaper och omvandlingar Man lär sig om koncentration och surhet i samband med vardagliga exempel.			
M4 Handleda eleven att använda sina kemikunskaper för att bygga en hållbar framtid samt att bedöma sina val med tanke på en hållbar användning av naturresurser och livscykeln hos en produkt	I1 Naturvetenskaplig forskning I olika undersökningar betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. I2 Kemi i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön granskas särskilt med tanke på hälsa och säkerhet I3 Kemi i samhället Innehåll som anknyter till kemiska fenomen och tillämpningar väljs särskilt med tanke på teknologi och mänskligt välbefinnande. Tyngdpunkten ligger på hållbar användning av naturresurser, bland annat utifrån produkters livscykel. I4 Kemin som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av kemin som vetenskap, lagarna om materiens och energins bevarande samt naturens dimensioner. I5 Ämnens egenskaper och struktur Eleverna studerar kol, dess föreningar och näringsämnen. De fördjupar sig närmare i någon organisk föreningsgrupp.	Eleven förstår betydelsen av kemi för att bygga en hållbar framtid samt utvärderar sina egna val med tanke på en hållbar användning av naturresurser och livscykeln hos en produkt.	Kunskaper och färdigheter i hållbar utveckling ur kemins perspektiv	K3 Vardagskompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

	I6 Ämnens egenskaper och omvandlingar Eleverna sätter sig in i kolets kretslopp och dess betydelse för liv.			
Forskningsfärdigheter				
M5 Uppmuntra eleven att formulera frågor kring de fenomen som granskas och att vidareutveckla frågorna till utgångspunkter för undersökningar och annan aktivitet	I1 Naturvetenskaplig forskning I olika undersökningar betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. I2 Kemi i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön granskas särskilt med tanke på hälsa och säkerhet. I3 Kemi i samhället Innehåll som anknyter till kemiska fenomen och tillämpningar väljs särskilt med tanke på teknologi och mänskligt välbefinnande I4 Kemin som grund för världsbilden Till innehållet hör också att granska nyheter som förknippas med kemi, aktuella fenomen, tillämpningar och modern forskning. I5 Ämnens egenskaper och struktur Eleverna studerar kol, dess föreningar och näringsämnen. De fördjupar sig närmare i någon organisk föreningsgrupp.	Eleven formulerar forskningsfrågor om de fenomen som granska	Förmåga att formulera frågor samt planera undersökningar och annan aktivitet	K1 Förmåga att tänka och lära sig K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

	I6 Ämnens egenskaper och omvandlingar Eleverna sätter sig in i kolets kretslopp och dess betydelse för liv.			
M6 Handleda eleven att genomföra experimentella undersökningar i samarbete med andra och att arbeta på ett säkert och konsekvent sätt	I1 Naturvetenskaplig forskning Säkerhet i arbetet och grundläggande arbetsfärdigheter lägger grund för experimentellt arbete. Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. I olika undersökningar betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. Eleverna övar sig att använda informations och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Kemi i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön granskas särskilt med tanke på hälsa och säkerhet I3 Kemi i samhället Innehåll som anknyter till kemiska fenomen och tillämpningar väljs särskilt med tanke på teknologi och mänskligt välbefinnande. I4 Kemin som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av kemin som vetenskap, lagarna om materiens och energins bevarande samt naturens dimensioner	Eleven genomför experimentella undersökningar tillsammans med andra. Eleven arbetar på ett säkert och konsekvent sätt.	Förmåga att genomföra en experimentell undersökning	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K5 Digital kompetens

	I5 Ämnens egenskaper och struktur Eleverna studerar kol, dess föreningar och näringsämnen. De fördjupar sig närmare i någon organisk föreningsgrupp. I6 Ämnens egenskaper och omvandlingar Eleverna sätter sig in i kolets kretslopp och dess betydelse för liv.			
M7 Handleda eleven att behandla, tolka och presentera egna undersökningsresultat samt utvärdera dem och hela undersökningsprocessen	I1 Naturvetenskaplig forskning Säkerhet i arbetet och grundläggande arbetsfärdigheter lägger grund för experimentellt arbete. Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. I olika undersökningar betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. Eleverna övar sig att använda informations och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Kemi i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön granskas särskilt med tanke på hälsa och säkerhet I3 Kemi i samhället Innehåll som anknyter till kemiska fenomen och tillämpningar väljs särskilt med tanke på teknologi och mänskligt välbefinnande.	Eleven behandlar och analyserar resultaten av undersökningarna och utvärderar undersökningsprocessen	Förmåga att behandla, presentera och utvärdera undersökningsresultat	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K5 Digital kompetens

	I4 Kemin som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av kemin som vetenskap, lagarna om materiens och energins bevarande samt naturens dimensioner I5 Ämnens egenskaper och struktur Eleverna studerar kol, dess föreningar och näringsämnen. De fördjupar sig närmare i någon organisk föreningsgrupp. I6 Ämnens egenskaper och omvandlingar Eleverna sätter sig in i kolets kretslopp och dess betydelse för liv.			
M8 Vägleda eleven att uppfatta hur kemi tillämpas inom teknologi samt att vara med och skapa, planera, utveckla och tillämpa lösningar som omfattar tillämpning av kemi i samarbete med andra	I1 Naturvetenskaplig forskning Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. I olika undersökningar betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten I2 Kemi i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön granskas särskilt med tanke på hälsa och säkerhet I3 Kemi i samhället Innehåll som anknyter till kemiska fenomen och tillämpningar väljs särskilt med tanke på teknologi och mänskligt välbefinnande.	Eleven förstår hur kemi tillämpas inom teknologin. Eleven utvecklar och tillämpar enkla teknologiska lösningar i samarbete med andra.	Teknologiska kunskaper och förmåga att samarbeta kring teknologisk problemlösning	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens K5 Digital kompetens

	I4 Kemin som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av kemin som vetenskap, lagarna om materiens och energins bevarande samt naturens dimensioner. Till innehållet hör också att granska nyheter som förknippas med kemi, aktuella fenomen, tillämpningar och modern forskning I5 Ämnens egenskaper och struktur Eleverna studerar kol, dess föreningar och näringsämnen. De fördjupar sig närmare i någon organisk föreningsgrupp. I6 Ämnens egenskaper och omvandlingar Eleverna sätter sig in i kolets kretslopp och dess betydelse för liv.			
M9 Handleda eleven att använda digitala verktyg för att söka, behandla och presentera information och mätresultat samt stödja elevens lärande med hjälp av åskådliga simuleringar	I1 Naturvetenskaplig forskning I olika undersökningar betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. Eleverna övar sig att använda informations- och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Kemi i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön granskas särskilt med tanke på hälsa och säkerhet I3 Kemi i samhället Innehåll som anknyter till kemiska fenomen och tillämpningar väljs särskilt med tanke på teknologi och mänskligt välbefinnande	Eleven använder digitala verktyg samt simuleringar i sitt eget lärande.	Förmåga att använda digitala verktyg	K5 Digital kompetens

	I4 Kemin som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av kemin som vetenskap, lagarna om materiens och energins bevarande samt naturens dimensioner I5 Ämnens egenskaper och struktur Modeller och simuleringar används för att åskådliggöra strukturen hos föreningar. Eleverna studerar kol, dess föreningar och näringsämnen. De fördjupar sig närmare i någon organisk föreningsgrupp. I6 Ämnens egenskaper och omvandlingar Eleverna sätter sig in i kolets kretslopp och dess betydelse för liv			
Kunskaper i kemi och användning av dem				
M10 Handleda eleven att använda kemiska begrepp på ett exakt sätt och att forma sina begreppsstrukturer i enlighet med uppfattningar som utgår från naturvetenskapliga teorier	I1 Naturvetenskaplig forskning Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. I olika undersökningar betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten I2 Kemi i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön granskas särskilt med tanke på hälsa och säkerhet	Eleven använder kemiska begrepp exakt och tillämpar naturvetenskapliga teorier i sitt tänkande.	Förmåga att använda och strukturera begrepp	K1 Förmåga att tänka och lära sig

	I3 Kemi i samhället Innehåll som anknyter till kemiska fenomen och tillämpningar väljs särskilt med tanke på teknologi och mänskligt välbefinnande. Tyngdpunkten ligger på hållbar användning av naturresurser, bland annat utifrån produkters livscykel I4 Kemin som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av kemin som vetenskap, lagarna om materiens och energins bevarande samt naturens dimensioner I5 Ämnens egenskaper och struktur Eleverna studerar kol, dess föreningar och näringsämnen. De fördjupar sig närmare i någon organisk föreningsgrupp. I6 Ämnens egenskaper och omvandlingar Eleverna sätter sig in i kolets kretslopp och dess betydelse för liv. Eleverna övar sig att tolka kemiska symboler och enkla reaktionslikheter.			
M11 Handleda eleven att använda olika modeller för att beskriva och förklara ämnets struktur och kemiska fenomen	I1 Naturvetenskaplig forskning Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. I olika undersökningar betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten	Eleven använder olika modeller då hen granskar ämnets struktur och kemiska fenomen.	Förmåga att använda modeller	K1 Förmåga att tänka och lära sig

	I2 Kemi i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön granskas särskilt med tanke på hälsa och säkerhet I3 Kemi i samhället Innehåll som anknyter till kemiska fenomen och tillämpningar väljs särskilt med tanke på teknologi och mänskligt välbefinnande I4 Kemin som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av kemin som vetenskap, lagarna om materiens och energins bevarande samt naturens dimensioner I5 Ämnens egenskaper och struktur Eleverna studerar kol, dess föreningar och näringsämnen. De fördjupar sig närmare i någon organisk föreningsgrupp I6 Ämnens egenskaper och omvandlingar Eleverna sätter sig in i kolets kretslopp och dess betydelse för liv. Eleverna övar sig att tolka kemiska symboler och enkla reaktionslikheter.			
M12 Handleda eleven att använda och kritiskt bedöma olika informationskällor och att uttrycka och motivera olika åsikter	I1 Naturvetenskaplig forskning Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. I olika undersökningar betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. Eleverna övar sig att använda	Eleven använder och bedömer kritiskt olika informationskällor samt uttrycker och motiverar olika åsikter på ett för kemin typiskt sätt.	Förmåga att argumentera och använda informationskällor	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet

på ett för kemin typiskt sätt	informations och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I2 Kemi i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön granskas särskilt med tanke på hälsa och säkerhet I3 Kemi i samhället Innehåll som anknyter till kemiska fenomen och tillämpningar väljs särskilt med tanke på teknologi och mänskligt välbefinnande I4 Kemin som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av kemin som vetenskap, lagarna om materiens och energins bevarande samt naturens dimensioner I5 Ämnens egenskaper och struktur Eleverna studerar kol, dess föreningar och näringsämnen. De fördjupar sig närmare i någon organisk föreningsgrupp I6 Ämnens egenskaper och omvandlingar Eleverna sätter sig in i kolets kretslopp och dess betydelse för liv. Eleverna övar sig att tolka kemiska symboler och enkla reaktionslikheter.			
M13 Handleda eleven att uppfatta den naturvetenskapliga kunskapens karaktär och utveckling samt	I1 Naturvetenskaplig forskning Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. I olika undersökningar betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen,	Eleven uppfattar den naturvetenskapliga kunskapens karaktär och utveckling samt vetenskapliga sätt	Förmåga att uppfatta den naturvetenskapliga kunskapens karaktär och sätt på vilka kunskap produceras	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet

vetenskapliga sätt att producera kunskap	planera, genomföra ett experiment, observera, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. Elevenna övar sig att använda informations och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna. I4 Kemin som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av kemin som vetenskap, lagarna om materiens och energins bevarande samt naturens dimensioner	att producera kunskap.		
M14 Handleda eleven att förstå de grundläggande principerna för ämnens egenskaper, struktur och omvandlingar som dessa genomgår	I5 Ämnens egenskaper och struktur Elevenna studerar kol, dess föreningar och näringsämnen. De fördjupar sig närmare i någon organisk föreningsgrupp. I6 Ämnens egenskaper och omvandlingar Elevenna sätter sig in i kolets kretslopp och dess betydelse för liv. Elevenna övar sig att tolka kemiska symboler och enkla reaktionslikheter.	Eleven förstår de grundläggande principerna för ämnens egenskaper, struktur och omvandlingar som dessa genomgår.	Hur eleven nått teoretiska kunskaper i fråga om ämnens egenskaper, struktur och omvandlingar som dessa genomgår för fortsatta studier.	K1 Förmåga att tänka och lära sig
M15 Handleda eleven att tillämpa sina kunskaper och färdigheter i kemi inom mångvetenskapliga lärområden samt erbjuda eleven möjligheter att lära sig hur kemi tillämpas i olika situationer, till exempel i naturen, i näringslivet, i	I1 Naturvetenskaplig forskning Innehåll för noggrant styrda och öppna undersökningar väljs från olika områden och från teman som är föremål för elevernas intresse. I olika undersökningar betonas forskningsprocessens olika faser på ett ändamålsenligt sätt, såsom att begrunda ett problem eller fenomen, planera, genomföra ett experiment, observera, sammanställa och behandla resultat samt utvärdera och presentera resultaten. Elevenna övar sig att använda informations- och kommunikationsteknik i olika skeden av undersökningarna.	Eleven tillämpar sina kunskaper och färdigheter i kemi i olika situationer.	Beaktas inte i bedömningen	K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap

organisationer eller i vetenskapliga samfund	12 Kemi i det egna livet och livsmiljön Innehållet väljs så att fenomen i det egna livet och den egna livsmiljön granskas särskilt med tanke på hälsa och säkerhet 13 Kemi i samhället Innehåll som anknyter till kemiska fenomen och tillämpningar väljs särskilt med tanke på teknologi och mänskligt välbefinnande 14 Kemin som grund för världsbilden Innehållet väljs så att det ger en bild av kemin som vetenskap, lagarna om materiens och energins bevarande samt naturens dimensioner 15 Ämnens egenskaper och struktur Eleverna studerar kol, dess föreningar och näringsämnen. De fördjupar sig närmare i någon organisk föreningsgrupp 16 Ämnens egenskaper och omvandlingar Eleverna sätter sig in i kolets kretslopp och dess betydelse för liv. Eleverna övar sig att tolka kemiska symboler och enkla reaktionslikheter.			
---	---	--	--	--

Matematik

Årskurs: 7

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
Betydelse, värderingar och attityder				
M1 Stärka elevens motivation, positiva självbild och självförtroende som elev i matematik	I1 Matematiskt tänkande och matematiska metoder Eleverna tränar aktiviteter som kräver logiskt tänkande, som att hitta regler och beroendeförhållanden och presentera dem på ett exakt sätt. I2 Tal och räkneoperationer Eleverna stärker sin förmåga att räkna. I3 Algebra Eleverna tränar att bilda uttryck och förenkla dem. I4 Funktioner Eleverna beskriver matematiska samband. I5 Geometri Eleverna breddar sin förståelse för begrepp. I6 Informationsbehandling, statistik och sannolikhet Eleverna fördjupar sin förmåga att analysera information.	Eleven lär sig att identifiera de saker och studiemetoder som motiverar hen. Eleven strävar efter att förstärka sin positiva självbild och sitt självförtroende som elev i matematik.	Bedöms ej. Eleven handleds att reflektera över sina erfarenheter som en del av självvärderingen.	K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens K5 Digital kompetens
M2 Uppmuntra eleven att ta ansvar för sitt matematiklärande	I1 Matematiskt tänkande och matematiska metoder Eleverna tränar aktiviteter som kräver logiskt tänkande, som att hitta regler och beroendeförhållanden och presentera dem på ett exakt sätt. Eleverna funderar på och	Eleven påbörjar arbetet, håller i gång det och bedömer när arbetet blivit slutfört.	Förmåga att ta ansvar för lärandet.	K3 Vardagskompetens

både i självständigt arbete och i arbete tillsammans med andra	bestämmer antalet alternativ. De övar att tolka och producera matematisk text. I2 Tal och räkneoperationer Eleverna utför grundläggande räkneoperationer också med negativa tal. De stärker sin förmåga att räkna med bråk och lär sig multiplikation och division med bråk. Eleverna undersöker tals delbarhet och hur man delar upp tal i primtalsfaktorer. De fördjupar sin förmåga att räkna med decimaltal. I3 Algebra Eleverna tränar att bilda uttryck och förenkla dem. I4 Funktioner Eleverna ritar punkter i ett koordinatsystem. I5 Geometri Man kontrollerar och breddar elevernas kunskaper om enheter och enhetsbyten. I6 Informationsbehandling, statistik och sannolikhet Eleverna fördjupar sin förmåga att söka, strukturera och analysera information.	Eleven deltar på eget initiativ i gruppens arbete.		K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
Arbetsfärdigheter				
M3 Handleda eleven att upptäcka och förstå samband mellan det som hen lär sig	I1 Matematiskt tänkande och matematiska metoder Eleverna tränar aktiviteter som kräver logiskt tänkande, som att hitta regler och beroendeförhållanden och presentera dem på ett exakt sätt.	Eleven observerar och förstår samband mellan det som hen lär sig. Eleven kan beskriva, förklara och tillämpa det som hen förstår.	Sambanden mellan det man lärt sig	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet

	I2 Tal och räkneoperationer Eleverna undersöker tals delbarhet och hur man delar upp tal i primtalsfaktorer. I3 Algebra Eleverna fördjupar sin förmåga att undersöka och bilda talföljder. I4 Funktioner Eleverna beskriver matematiska samband. I5 Geometri Eleverna undersöker egenskaper hos räta linjer, vinklar och polygoner. I6 Informationsbehandling, statistik och sannolikhet Eleverna fördjupar sin förmåga att söka, strukturera och analysera information.			
M4 Uppmuntra eleven att få rutin i att uttrycka sig matematiskt på ett exakt sätt både muntligt och i skrift	I1 Matematiskt tänkande och matematiska metoder Eleverna tränar aktiviteter som kräver logiskt tänkande, som att hitta regler och beroendeförhållanden och presentera dem på ett exakt sätt. Eleverna övar att tolka och producera matematisk text. De fördjupar sitt algoritmiska tänkande. I2 Tal och räkneoperationer Eleverna utför grundläggande räkneoperationer också med negativa tal. De utforskar begreppen motsatt tal, inverterat tal och absolutbelopp.	Eleven uttrycker sitt matematiska tänkande på ett exakt sätt genom att använda olika uttrycksmedel.	Matematisk uttrycksförmåga	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens

	I3 Algebra Eleverna undersöker begreppen variabel, potenser och polynom. I4 Funktioner De lär sig begreppen koefficient och konstant. I5 Geometri Eleverna breddar sin förståelse för begreppen punkt, sträcka, rät linje och vinkel samt undersöker begreppen kurva och stråle. I6 Informationsbehandling, statistik och sannolikhet Eleverna fördjupar sin förmåga att analysera information.			
M5 Stödja eleven då hen löser uppgifter som kräver logiskt och kreativt tänkande och utvecklar de färdigheter som behövs för detta	I1 Matematiskt tänkande och matematiska metoder Eleverna tränar aktiviteter som kräver logiskt tänkande, som att hitta regler och beroendeförhållanden och presentera dem på ett exakt sätt. Eleverna funderar på och bestämmer antalet alternativ. Eleverna övar att tolka och producera matematisk text. Eleverna får insikt i bevisföringens grunder och övar att avgöra sanningsvärdet för påståendesatser. I2 Tal och räkneoperationer Eleverna utforskar begreppen motsatt tal, inverterat tal och absolutbelopp. Eleverna undersöker tals delbarhet och hur man delar upp tal i primtalsfaktorer. I3 Algebra Eleverna fördjupar sin förmåga att undersöka och bilda talföljder.	Eleven strukturerar problem, identifierar matematisk information i problemen och löser dem genom att använda matematiska metoder.	Problemlösningsförmåga	K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap

	I4 Funktioner Eleverna ritar linjer i ett koordinatsystem. I5 Geometri Eleverna undersöker egenskaper hos räta linjer, vinklar och polygoner. I6 Informationsbehandling, statistik och sannolikhet Eleverna fördjupar sin förmåga att strukturera information.			
M6 Handleda eleven att utvärdera och utveckla sina matematiska lösningar och att kritiskt granska resultatets rimlighet	I1 Matematiskt tänkande och matematiska metoder Eleverna tränar aktiviteter som kräver logiskt tänkande, som att hitta regler och beroendeförhållanden och presentera dem på ett exakt sätt. Eleverna funderar på och bestämmer antalet alternativ. Eleverna stärker sin förmåga att motivera och dra slutsatser. Eleverna får insikt i bevisföringens grunder och övar att avgöra sanningsvärdet för påståendesatser. I2 Tal och räkneoperationer Potensräkning med heltal som exponent övas. I3 Algebra Eleverna bildar och löser förstgradsekvationer. I4 Funktioner Eleverna beskriver matematiska samband. I5 Geometri Man kontrollerar och breddar elevernas kunskaper om enheter och enhetsbyten.	Eleven utvärderar och utvecklar sin matematiska lösning och granskar kritiskt resultatets rimlighet.	Förmåga att utvärdera och utveckla matematiska lösningar	K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap

	I6 Informationsbehandling, statistik och sannolikhet Eleverna fördjupar sin förmåga analysera information.			
M7 Uppmuntra eleven att tillämpa matematik också i övriga läroämnen och det omgivande samhället	I1 Matematiskt tänkande och matematiska metoder Eleverna stärker sin förmåga att motivera och dra slutsatser. I2 Tal och räkneoperationer Eleverna fördjupar sin förmåga att räkna med decimaltal. I3 Algebra Eleverna tränar att bilda uttryck och förenkla dem. I4 Funktioner Eleverna ritlar linjer i ett koordinatsystem. I5 Geometri Man kontrollerar och breddar elevernas kunskaper om enheter och enhetsbyten. I6 Informationsbehandling, statistik och sannolikhet Eleverna fördjupar sin förmåga att söka, strukturera och analysera information.	Eleven identifierar matematik i olika omgivningar och i andra läroämnen, uttrycker problem med matematikens språk.	Förmåga att tillämpa matematik	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
Begreppsliga och ämnesspecifika mål				
M9 Handleda eleven att använda digitala verktyg i studierna i matematik och för	I1 Matematiskt tänkande och matematiska metoder Eleverna tillämpar egna eller färdiga datorprogram i matematikstudierna. I2 Tal och räkneoperationer De fördjupar sin förmåga att räkna med decimaltal.	Eleven tillämpar ändamålsenlig teknologi i studierna i matematik och då hen löser problem.	Förmåga att använda digitala verktyg i matematiken	K5 Digital kompetens

att lösa matematiska problem	I3 Algebra Eleverna undersöker begreppet variabel och polynom. I4 Funktioner Eleverna ritar i ett koordinatsystem. I5 Geometri Eleverna lär sig båginkel och medelpunktsvinkel och bekantar sig med Thales sats. I6 Informationsbehandling, statistik och sannolikhet Eleverna strukturerar och analyserar information.			
M10 Handleda eleven att stärka sin slutlednings- och huvudräkningsförmåga samt uppmuntra eleven att använda sin räknefärdighet i olika sammanhang	I1 Matematiskt tänkande och matematiska metoder Eleverna tränar aktiviteter som kräver logiskt tänkande, som att hitta regler och beroendeförhållanden och presentera dem på ett exakt sätt. Eleverna stärker sin förmåga att motivera och dra slutsatser. I2 Tal och räkneoperationer Eleverna utför grundläggande räkneoperationer också med negativa tal. Eleverna undersöker tals delbarhet och hur man delar upp tal i primtalsfaktorer.	Eleven drar slutsatser och gör beräkningar som stöd för vardagliga aktiviteter. Hen blir modigare på att använda sin huvudräkningsförmåga.	Slutledningsförmåga och räknefärdighet	K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet
M11 Handleda eleven att utveckla förmågan att utföra grundläggande räkneoperationer med rationella tal	I2 Tal och räkneoperationer Eleverna fördjupar sin förmåga att räkna med decimaltal. De stärker sin förmåga att räkna med bråk och lär sig multiplikation och division med bråk. Eleverna undersöker tals delbarhet och hur man delar upp tal i primtalsfaktorer. Eleverna utför grundläggande räkneoperationer också med negativa tal.	Eleven utför grundläggande räkneoperationer med rationella tal.	Grundläggande räkneoperationer med rationella tal	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet

M14 handleda eleven att förstå begreppet obekant och utveckla förmågan att lösa ekvationer	I3 Algebra Eleverna undersöker begreppet variabel och räknar ut värdet av ett uttryck. De undersöker begreppet polynom och övar polynomaddition och -subtraktion. Eleverna tränar att bilda uttryck och förenkla dem. De bildar och löser förstgradsekvationer. I4 Funktioner Eleverna beskriver samband både algebraiskt. De lär sig begreppen koefficient och konstant.	Eleven förstår begreppen obekant och uttryck samt löser förstgradsekvationer.	Begreppet obekant och färdigheter att lösa ekvationer	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet
M16 Stödja eleven att förstå geometriska begrepp och samband mellan dem	I5 Geometri Eleverna breddar sin förståelse för begreppen punkt, sträcka, rät linje och vinkel samt undersöker begreppen kurva och stråle. Eleverna undersöker egenskaper hos räta linjer, vinklar och polygoner. De stärker sin förståelse av begreppet kongruens. De tränar geometrisk konstruktion. Eleverna beräknar omkretsen av polygoner.	Eleven känner till begreppen punkt, linje, vinkel, sträcka och stråle och egenskaper i anknytning till dessa. Eleven benämner månghörningar, känner till deras egenskaper och beräknar deras omkrets. Eleven förstår egenskaper i anknytning till symmetri.	Uppfattning om geometriska begrepp och samband mellan dem	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens
M17 Handleda eleven att förstå och utnyttja egenskaper hos rätvinkliga triangeln och cirkeln	I5 Geometri Eleverna lär sig båginkel och medelpunktsvinkel och bekantar sig med Thales sats.	Eleven känner till begrepp och egenskaper i anknytning till den rätvinkliga triangeln och cirkeln.	Uppfattning om rätvinkliga triangelns och cirkelns egenskaper	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet

				K5 Digital kompetens
M18 Uppmuntra eleven att utveckla sin färdighet att beräkna areor och volymer	I5 Geometri Eleverna beräknar arean av polygoner. Man kontrollerar och breddar elevernas kunskaper om enheter och enhetsbyten.	Eleven kan beräkna areor av planfigurer. Eleven tillämpar sina kunskaper i praktiska situationer samt utför byten mellan areaenheter, volymenheter och rymdmått.	Färdighet att beräkna areor och volymer	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet

Årskurs: 8

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
Betydelse, värderingar och attityder				
M1 Stärka elevens motivation, positiva självbild och självförtroende som elev i matematik	I1 Matematiskt tänkande och matematiska metoder Eleverna tränar aktiviteter som kräver logiskt tänkande, som att hitta regler och beroendeförhållanden och presentera dem på ett exakt sätt. I2 Tal och räkneoperationer Eleverna stärker sin förmåga att räkna.	Eleven lär sig att identifiera de saker och studiemetoder som motiverar hen. Eleven strävar efter att förstärka sin positiva självbild och sitt självförtroende som elev i matematik.	Bedöms ej. Eleven handleds att reflektera över sina erfarenheter som en del av självvärderingen.	K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens K5 Digital kompetens

	I3 Algebra Eleverna tränar att bilda uttryck och förenkla dem. I4 Funktioner Eleverna beskriver matematiska samband. I5 Geometri Eleverna breddar sin förståelse för begrepp. I6 Informationsbehandling, statistik och sannolikhet Eleverna fördjupar sin förmåga att analysera information.			
M2 Uppmuntra eleven att ta ansvar för sitt matematiklärande både i självständigt arbete och i arbete tillsammans med andra	I1 Matematiskt tänkande och matematiska metoder Eleverna tränar aktiviteter som kräver logiskt tänkande, som att hitta regler och beroendeförhållanden och presentera dem på ett exakt sätt. Eleverna funderar på och bestämmer antalet alternativ. De övar att tolka och producera matematisk text. I2 Tal och räkneoperationer Eleverna stärker sin förståelse för skillnaden mellan exakt värde och närmevärde samt för avrundning. Eleverna övar att beräkna procent. I3 Algebra Eleverna bildar och löser förstagradslikvationer och ofullständiga andragradslikvationer. Man undersöker och löser förstagradsolikheter. Analogi används vid lösningen av uppgifter. I4 Funktioner Eleverna undersöker direkt och omvänd proportionalitet.	Eleven påbörjar arbetet, håller i gång det och bedömer när arbetet blivit slutfört. Eleven deltar på eget initiativ i gruppens arbete.	Förmåga att ta ansvar för lärandet	K3 Vardagskompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

	I5 Geometri Eleverna lär sig att använda Pythagoras sats. I6 Informationsbehandling, statistik och sannolikhet Eleverna fördjupar sin förmåga att söka, strukturera och analysera information.			
Arbetsfärdigheter				
M3 Handleda eleven att upptäcka och förstå samband mellan det som hen lär sig	I1 Matematiskt tänkande och matematiska metoder Eleverna tränar aktiviteter som kräver logiskt tänkande, som att hitta regler och beroendeförhållanden och presentera dem på ett exakt sätt. I2 Tal och räkneoperationer Potensräkning med heltal som exponent övas. Eleverna sätter sig in i begreppet kvadratroten och räknar med kvadratroten. I3 Algebra Analogi används vid lösningen av uppgifter. I4 Funktioner Eleverna beskriver samband algebraiskt. De undersöker direkt och omvänd proportionalitet. I5 Geometri Man kontrollerar och breddar elevernas kunskaper om enheter och enhetsbyten. I6 Informationsbehandling, statistik och sannolikhet Olika diagram tolkas och produceras.	Eleven observerar och förstår samband mellan det som hen lär sig. Eleven kan beskriva, förklara och tillämpa det som hen förstår.	Sambanden mellan det man lärt sig	Förmåga att tänka och lära sig (K1) Multilitteracitet (K4)

M4 Uppmuntra eleven att få rutin i att uttrycka sig matematiskt på ett exakt sätt både muntligt och i skrift	I1 Matematiskt tänkande och matematiska metoder Eleverna tränar aktiviteter som kräver logiskt tänkande, som att hitta regler och beroendeförhållanden och presentera dem på ett exakt sätt. Eleverna övar att tolka och producera matematisk text. De fördjupar sitt algoritmiska tänkande. I2 Tal och räkneoperationer Eleverna stärker sin förståelse för skillnaden mellan exakt värde och närmevärde samt för avrundning. Eleverna sätter sig in i begreppet kvadratroten och räknar med kvadratroten. I3 Algebra Man undersöker och löser förstegradslikheter. I4 Funktioner Eleverna undersöker direkt och omvänd proportionalitet. I5 Geometri Eleverna stärker sin förståelse av begreppen kongruens och likformighet. I6 Informationsbehandling, statistik och sannolikhet Eleverna fördjupar sin förmåga att söka, strukturera och analysera information.	Eleven uttrycker sitt matematiska tänkande på ett exakt sätt genom att använda olika uttrycksmedel.	Matematisk uttrycksförmåga	Förmåga att tänka och lära sig (K1) Kulturell och kommunikativ kompetens (K2) Multilitteracitet (K4) Digital kompetens (K5)
M5 Stödja eleven då hen löser uppgifter som kräver logiskt och kreativt tänkande och utvecklar de	I1 Matematiskt tänkande och matematiska metoder Eleverna tränar aktiviteter som kräver logiskt tänkande, som att hitta regler och beroendeförhållanden och presentera dem på ett exakt sätt. De funderar på och bestämmer antalet alternativ. Eleverna övar att tolka och producera matematisk text. De får insikt i bevisföringens	Eleven strukturerar problem, identifierar matematisk information i problemen och löser dem genom att	Problemlösningsförmåga	K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens

färdigheter som behövs för detta	grunder och övar att avgöra sanningsvärdet för påståendesatser. I2 Tal och räkneoperationer Man försäkrar sig om att eleverna förstått begreppet procent. I3 Algebra Eleverna övar att förenkla potensuttryck. Analogi används vid lösningen av uppgifter. I4 Funktioner Eleverna undersöker direkt och omvänd proportionalitet. I5 Geometri Eleverna stärker sin förståelse av begreppen kongruens och likformighet. I6 Informationsbehandling, statistik och sannolikhet Eleverna fördjupar sin förmåga att söka, strukturera och analysera information.	använda matematiska metoder.		K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap
M6 Handleda eleven att utvärdera och utveckla sina matematiska lösningar och att kritiskt granska resultatets rimlighet	I1 Matematiskt tänkande och matematiska metoder Eleverna tränar aktiviteter som kräver logiskt tänkande, som att hitta regler och beroendeförhållanden och presentera dem på ett exakt sätt. Eleverna funderar på och bestämmer antalet alternativ. Eleverna stärker sin förmåga att motivera och dra slutsatser. Eleverna får insikt i bevisföringens grunder och övar att avgöra sanningsvärdet för påståendesatser.	Eleven utvärderar och utvecklar sin matematiska lösning och granskar kritiskt resultatets rimlighet.	Förmåga att utvärdera och utveckla matematiska lösningar	K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet

	I2 Tal och räkneoperationer Man försäkrar sig om att eleverna förstått begreppet procent. I3 Algebra Eleverna bildar och löser förstgradsekvationer och ofullständiga andragradsekvationer. I4 Funktioner Eleverna undersöker direkt och omvänd proportionalitet. I5 Geometri Eleverna lär sig att använda Pythagoras sats. I6 Informationsbehandling, statistik och sannolikhet Eleverna fördjupar sin förmåga att analysera information.			K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap
M7 Uppmuntra eleven att tillämpa matematik också i övriga läroämnen och det omgivande samhället	I1 Matematiskt tänkande och matematiska metoder Eleverna stärker sin förmåga att motivera och dra slutsatser. I2 Tal och räkneoperationer Eleverna övar att beräkna procentandelar. I3 Algebra Eleverna bildar och löser förstgradsekvationer och ofullständiga andragradsekvationer. Man undersöker och löser förstgradsolikheter. I4 Funktioner Eleverna undersöker direkt och omvänd proportionalitet.	Eleven identifierar matematik i olika omgivningar och i andra läroämnen, uttrycker problem med matematikens språk.	Förmåga att tillämpa matematik	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens

	I5 Geometri Man kontrollerar och breddar elevernas kunskaper om enheter och enhetsbyten. I6 Informationsbehandling, statistik och sannolikhet Eleverna fördjupar sin förmåga att söka, strukturera och analysera information.			K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M8 Handleda eleven att utveckla sin förmåga att hantera och analysera information samt vägleda eleven att granska information kritiskt	I1 Matematiskt tänkande och matematiska metoder Eleverna stärker sin förmåga att motivera och dra slutsatser. De fördjupar sitt algoritmiska tänkande. I4 Funktioner Eleverna undersöker direkt och omvänd proportionalitet. I6 Informationsbehandling, statistik och sannolikhet Eleverna fördjupar sin förmåga att söka, strukturera och analysera information.	Eleven skaffar och analyserar information och reflekterar över dess sanningsenlighet och betydelse.	Förmåga att analysera och granska information kritiskt	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap
M9 Handleda eleven att använda digitala verktyg i studierna i matematik och för att lösa matematiska problem	I1 Matematiskt tänkande och matematiska metoder Eleverna tillämpar egna eller färdiga datorprogram i matematikstudierna. I2 Tal och räkneoperationer Eleverna fördjupar sin förmåga att räkna med decimaltal.	Eleven tillämpar ändamålsenlig teknologi i studierna i matematik och då hen löser problem.	Förmåga att använda digitala verktyg i matematiken	K5 Digital kompetens

	I3 Algebra Eleverna bildar och löser förstegradsekvationer och ofullständiga andragradsekvationer. I4 Funktioner Eleverna beskriver samband grafiskt. I5 Geometri Eleverna lär sig att använda Pythagoras sats och den inverterade satsen till Pythagoras sats. I6 Informationsbehandling, statistik och sannolikhet Eleverna fördjupar sin förmåga att söka, strukturera och analysera information.			
Begreppsliga och ämnesspecifika mål				
M10 Handleda eleven att stärka sin slutlednings- och huvudräkningsförmåga samt uppmuntra eleven att använda sin räknefärdighet i olika sammanhang	I1 Matematiskt tänkande och matematiska metoder Eleverna tränar aktiviteter som kräver logiskt tänkande, som att hitta regler och beroendeförhållanden och presentera dem på ett exakt sätt. Eleverna stärker sin förmåga att motivera och dra slutsatser. I2 Tal och räkneoperationer Talområdet utvidgas till reella tal. De stärker sin förståelse för skillnaden mellan exakt värde och närmevärde samt för avrundning. Man försäkras sig om att eleverna förstått begreppet procent. Eleverna övar att beräkna procentandelar och en andel av en helhet utgående från ett procenttal. Dessutom lär de sig att beräkna förändrat värde, grundvärde samt förändrings- och jämförelseprocent.	Eleven drar slutsatser och gör beräkningar som stöd för vardagliga aktiviteter. Hen blir modigare på att använda sin huvudräkningsförmåga.	Slutledningsförmåga och räknefärdighet	K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet

M11 Handleda eleven att utveckla förmågan att utföra grundläggande räkneoperationer med rationella tal	I2 Tal och räkneoperationer Eleverna stärker sin förståelse för skillnaden mellan exakt värde och närmevärde samt för avrundning. Man försäkras sig om att eleverna förstått begreppet procent. Eleverna övar att beräkna procentandelar och en andel av en helhet utgående från ett procenttal. Dessutom lär de sig att beräkna förändrat värde, grundvärde samt förändrings- och jämförelseprocent. Potensräkning med heltal som exponent övas.	Eleven utför grundläggande räkneoperationer med rationella tal.	Grundläggande räkneoperationer med rationella tal	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet
M12 Stödja eleven att utvidga förståelsen av talbegreppet till reella tal	I2 Tal och räkneoperationer Talområdet utvidgas till reella tal. Eleverna stärker sin förståelse för skillnaden mellan exakt värde och närmevärde samt för avrundning. Eleverna sätter sig in i begreppet kvadratrot och räknar med kvadratrot.	Eleven förstår algebraiska egenskaper samt ordnings- och noggrannhetsegenskaper hos reella tal samt bekantar sig med talet pi och kvadratroten.	Förståelse av talbegreppet	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet
M13 Stödja eleven att utveckla sin förståelse av procenträkning	I2 Tal och räkneoperationer Man försäkras sig om att eleverna förstått begreppet procent. Eleverna övar att beräkna procentandelar och en andel av en helhet utgående från ett procenttal. Dessutom lär de sig att beräkna förändrat värde, grundvärde samt förändrings- och jämförelseprocent. I6 Informationsbehandling, statistik och sannolikhet Eleverna fördjupar sin förmåga att söka, strukturera och analysera information.	Eleven förstår begreppen procent och procentenhet och berättar om hur de används i olika situationer. Hen beräknar procentuell andel, den mängd som ett procenttal anger samt förändrings- och jämförelseprocent.	Begreppet procent och procenträkning	K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap

M14 Handleda eleven att förstå begreppet obekant och utveckla förmågan att lösa ekvationer	I3 Algebra Eleverna undersöker begreppet variabel och räknar ut värdet av ett uttryck. De undersöker begreppet polynom och övar polynomaddition, -subtraktion och -multiplikation. Eleverna tränar att bilda uttryck och förenkla dem. De bildar och löser förstgradsekvationer och ofullständiga andragradsekvationer. Analogi används vid lösningen av uppgifter. I4 Funktioner Eleverna beskriver samband algebraiskt.	Eleven förstår begreppen obekant och uttryck samt löser förstgradsekvationer och ofullständiga andragradsekvationer genom slutledning och symboliskt.	Begreppet obekant och färdigheter att lösa ekvationer	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet
M16 Stödja eleven att förstå geometriska begrepp och samband mellan dem	I5 Geometri De stärker sin förståelse av begreppen kongruens och likformighet. Eleverna undersöker egenskaper hos polygoner. Eleverna beräknar omkretsen av polygoner.	Eleven känner till begreppen punkt, linje, vinkel, sträcka och stråle och egenskaper i anknytning till dessa. Eleven benämner månghörningar, känner till deras egenskaper och beräknar deras omkrets. Eleven förstår egenskaper i anknytning till symmetri och likformighet samt proportionalitet.	Uppfattning om geometriska begrepp och samband mellan dem	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens
M17 Handleda eleven att förstå och utnyttja egenskaper hos	I5 Geometri Eleverna lär sig att använda Pythagoras sats och den inverterade satsen till Pythagoras sats. Eleverna övar att beräkna omkretsen av en cirkel längden av en båge.	Eleven förstår egenskaperna hos den rätvinkliga triangeln samt använder Pythagoras sats och	Uppfattning om rätvinkliga triangelns och cirkelns egenskaper	K1 Förmåga att tänka och lära sig

rätvinkliga triangeln och cirkeln		trigonometriska funktioner. Eleven känner till begrepp och egenskaper i anknytning till cirkeln samt kan beräkna omkretsen av en cirkel.		K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens
M18 Uppmuntra eleven att utveckla sin färdighet att beräkna areor och volymer	I5 Geometri Eleverna beräknar arean av polygoner. Eleverna övar att beräkna arean av en cirkel och arean av en sektor. Man kontrollerar och breddar elevernas kunskaper om enheter och enhetsbyten.	Eleven känner till benämningar och egenskaper i anknytning till rymdkroppar. Hen kan beräkna areor av planfigurer och volymer av kroppar. Eleven tillämpar sina kunskaper i praktiska situationer samt utför byten mellan areaenheter, volymenheter och rymdmått.	Färdighet att beräkna areor och volymer	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet
M20 Handleda eleven att utveckla sitt algoritmiska tänkande och sina färdigheter att tillämpa matematik och programmering för att lösa problem	I1 Matematiskt tänkande och matematiska metoder De programmerar och tränar samtidigt god programmeringspraxis. Eleverna tillämpar egna eller färdiga datorprogram i matematikstudierna.	Eleven förstår principerna för algoritmiskt tänkande. Eleven kan läsa, kommentera, tolka, testa, planera och programmera små program med vilka man	Algoritmiskt tänkande och programmeringsfärdigheter	K5 Digital kompetens

		löser matematiska problem.		
--	--	----------------------------	--	--

Årskurs: 9

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
Betydelse, värderingar och attityder				
M1 Stärka elevens motivation, positiva självbild och självförtroende som elev i matematik	I1 Matematiskt tänkande och matematiska metoder Eleverna tränar aktiviteter som kräver logiskt tänkande, som att hitta regler och beroendeförhållanden och presentera dem på ett exakt sätt. I2 Tal och räkneoperationer Eleverna stärker sin förmåga att räkna. I3 Algebra Eleverna tränar att bilda uttryck och förenkla dem. I4 Funktioner Eleverna beskriver matematiska samband. I5 Geometri Eleverna breddar sin förståelse för begrepp. I6 Informationsbehandling, statistik och sannolikhet Eleverna fördjupar sin förmåga att analysera information.	Eleven lär sig att identifiera de saker och studiemetoder som motiverar hen. Eleven strävar efter att förstärka sin positiva självbild och sitt självförtroende som elev i matematik.	Bedöms ej. Eleven handleds att reflektera över sina erfarenheter som en del av självvärderingen.	K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens K5 Digital kompetens

M2 Uppmuntra eleven att ta ansvar för sitt matematiklärande både i självständigt arbete och i arbete tillsammans med andra	I1 Matematiskt tänkande och matematiska metoder Eleverna tränar aktiviteter som kräver logiskt tänkande, som att hitta regler och beroendeförhållanden och presentera dem på ett exakt sätt. Eleverna övar att tolka och producera matematisk text. I2 Tal och räkneoperationer Eleverna stärker sin förståelse för skillnaden mellan exakt värde och närmevärde samt för avrundning. I3 Algebra Eleverna tränar att bilda uttryck och förenkla dem. I4 Funktioner Begreppet funktion utforskas. I5 Geometri Eleverna undersöker tredimensionella kroppar. I6 Informationsbehandling, statistik och sannolikhet Eleverna fördjupar sin förmåga att söka, strukturera och analysera information.	Eleven påbörjar arbetet, håller i gång det och bedömer när arbetet blivit slutfört. Eleven deltar på eget initiativ i gruppens arbete.	Förmåga att ta ansvar för lärandet	K3 Vardagskompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
Arbetsfärdigheter				
M3 Handleda eleven att upptäcka och förstå samband mellan det som hen lär sig	I1 Matematiskt tänkande och matematiska metoder Eleverna tränar aktiviteter som kräver logiskt tänkande, som att hitta regler och beroendeförhållanden och presentera dem på ett exakt sätt. I2 Tal och räkneoperationer Eleverna fördjupar sin förmåga att söka, strukturera och analysera information.	Eleven observerar och förstår samband mellan det som hen lär sig. Eleven kan beskriva, förklara och tillämpa det som hen förstår.	Sambanden mellan det man lärt sig	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet

	I3 Algebra Eleverna löser ekvationspar algebraiskt och grafiskt. I4 Funktioner Eleverna beskriver samband både algebraiskt och grafiskt. I5 Geometri Eleverna undersöker tredimensionella kroppar. I6 Informationsbehandling, statistik och sannolikhet Olika diagram tolkas och produceras.			
M4 Uppmuntra eleven att få rutin i att uttrycka sig matematiskt på ett exakt sätt både muntligt och i skrift	I1 Matematiskt tänkande och matematiska metoder Eleverna tränar aktiviteter som kräver logiskt tänkande, som att hitta regler och beroendeförhållanden och presentera dem på ett exakt sätt. Eleverna övar att tolka och producera matematisk text. De fördjupar sitt algoritmiska tänkande. I2 Tal och räkneoperationer Eleverna stärker sin förståelse för skillnaden mellan exakt värde och närmevärde samt för avrundning. I3 Algebra Man undersöker och löser förstgradsolikheter. I4 Funktioner Eleverna lär sig begreppen riktningskoefficient och konstant.	Eleven uttrycker sitt matematiska tänkande på ett exakt sätt genom att använda olika uttrycksmedel.	Matematisk uttrycksförmåga	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens

	I5 Geometri Eleverna lär sig att beräkna arean och volymen av klot, cylindrar och koner. I6 Informationsbehandling, statistik och sannolikhet Man kontrollerar att de förstår medelvärde och typvärde.			
M5 Stödja eleven då hen löser uppgifter som kräver logiskt och kreativt tänkande och utvecklar de färdigheter som behövs för detta	I1 Matematiskt tänkande och matematiska metoder Eleverna tränar aktiviteter som kräver logiskt tänkande, som att hitta regler och beroendeförhållanden och presentera dem på ett exakt sätt. Eleverna övar att tolka och producera matematisk text. Eleverna får insikt i bevisföringens grunder och övar att avgöra sanningsvärdet för påståendesatser. I2 Tal och räkneoperationer Eleverna undersöker tals delbarhet. I3 Algebra Eleverna övar att förenkla potensuttryck. Analogi används vid lösningen av uppgifter. I4 Funktioner Elever tolkar olika typer av grafer till exempel genom att studera hur en funktion växer och avtar. I5 Geometri Eleverna lär sig att använda trigonometriska funktioner. I6 Informationsbehandling, statistik och sannolikhet Eleverna beräknar sannolikheter.	Eleven strukturerar problem, identifierar matematisk information i problemen och löser dem genom att använda matematiska metoder.	Problemlösningsförmåga	K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap

M6 Handleda eleven att utvärdera och utveckla sina matematiska lösningar och att kritiskt granska resultatets rimlighet	I1 Matematiskt tänkande och matematiska metoder Eleverna tränar aktiviteter som kräver logiskt tänkande, som att hitta regler och beroendeförhållanden och presentera dem på ett exakt sätt. Eleverna funderar på och bestämmer antalet alternativ. Eleverna stärker sin förmåga att motivera och dra slutsatser. Eleverna får insikt i bevisföringens grunder och övar att avgöra sanningsvärdet för påståendesatser. I2 Tal och räkneoperationer Eleverna stärker sin förståelse för skillnaden mellan exakt värde och närmevärde samt för avrundning. I3 Algebra Eleverna löser ekvationspar algebraiskt och grafiskt. I4 Funktioner Eleverna bestämmer nollställena till funktioner. I5 Geometri Eleverna undersöker tredimensionella kroppar och lär sig att beräkna arean och volymen av klot, cylindrar och koner. I6 Informationsbehandling, statistik och sannolikhet Man kontrollerar att de förstår medelvärde.	Eleven utvärderar och utvecklar sin matematiska lösning och granskar kritiskt resultatets rimlighet.	Förmåga att utvärdera och utveckla matematiska lösningar	K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap
M7 Uppmuntra eleven att tillämpa matematik också i övriga läroämnen och det omgivande samhället	I1 Matematiskt tänkande och matematiska metoder Eleverna stärker sin förmåga att motivera och dra slutsatser. I2 Tal och räkneoperationer Man försäkrar sig om att eleverna förstått begreppet procent.	Eleven identifierar matematik i olika omgivningar och i andra läroämnen, uttrycker problem med matematikens språk.	Förmåga att tillämpa matematik	K1 Förmåga att tänka och lära sig

	I3 Algebra De bildar och löser förstgradsekvationer och ofullständiga andragradsekvationer. I4 Funktioner Eleverna undersöker direkt och omvänd proportionalitet. I5 Geometri Man kontrollerar och breddar elevernas kunskaper om enheter och enhetsbyten. I6 Informationsbehandling, statistik och sannolikhet Eleverna lär sig att bestämma frekvens, relativ frekvens och median. De utforskar begreppet spridning.			K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M8 Handleda eleven att utveckla sin förmåga att hantera och analysera information samt vägleda eleven att granska information kritiskt	I1 Matematiskt tänkande och matematiska metoder Eleverna får insikt i bevisföringens grunder och övar att avgöra sanningsvärdet för påståendesatser. I4 Funktioner Eleverna tolkar olika typer av grafer till exempel genom att studera hur en funktion växer och avtar.	Eleven skaffar och analyserar information och reflekterar över dess sanningsenlighet och betydelse.	Förmåga att analysera och granska information kritiskt	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens

	I6 Informationsbehandling, statistik och sannolikhet Eleverna lär sig att bestämma frekvens, relativ frekvens och median. De utforskar begreppet spridning. Olika diagram tolkas och produceras.			K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap
M9 Handleda eleven att använda digitala verktyg i studierna i matematik och för att lösa matematiska problem	I1 Matematiskt tänkande och matematiska metoder Eleverna tillämpar egna eller färdiga datorprogram i matematikstudierna. I2 Tal och räkneoperationer Eleverna fördjupar sin förmåga att räkna med decimaltal. I3 Algebra Eleverna löser ekvationspar grafiskt. I4 Funktioner Begreppet funktion utforskas. I5 Geometri Eleverna undersöker tredimensionella kroppar. I6 Informationsbehandling, statistik och sannolikhet Olika diagram tolkas och produceras.	Eleven tillämpar ändamålsenlig teknologi i studierna i matematik och då hen löser problem.	Förmåga att använda digitala verktyg i matematiken	K5 Digital kompetens
Begreppsliga och ämnesspecifika mål				
M10 Handleda eleven att stärka sin slutlednings- och huvudräkningsförmåa samt uppmuntra eleven att använda	I1 Matematiskt tänkande och matematiska metoder Eleverna tränar aktiviteter som kräver logiskt tänkande, som att hitta regler och beroendeförhållanden och presentera dem på ett exakt sätt. Eleverna stärker sin förmåga att motivera och dra slutsatser.	Eleven drar slutsatser och gör beräkningar som stöd för vardagliga aktiviteter. Hen blir modigare på att använda sin huvudräkningsförmåga.	Slutledningsförmåga och räknefärdighet	K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens

sin räknefärdighet i olika sammanhang	I2 Tal och räkneoperationer Eleverna fördjupar sin förmåga att räkna med decimaltal.			K4 Multilitteracitet
M11 Handleda eleven att utveckla förmågan att utföra grundläggande räkneoperationer med rationella tal	I2 Tal och räkneoperationer Eleverna stärker sin förmåga att räkna med bråk.	Eleven utför grundläggande räkneoperationer med rationella tal.	Grundläggande räkneoperationer med rationella tal	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet
M12 Stödja eleven att utvidga förståelsen av talbegreppet till reella tal	I2 Tal och räkneoperationer Eleverna stärker sin förståelse för skillnaden mellan exakt värde och närmevärde samt för avrundning. Eleverna sätter sig in i begreppet kvadratroten och räknar med kvadratroten.	Eleven förstår algebraiska egenskaper samt ordnings- och noggrannhetsegenskaper hos reella tal samt bekantar sig med talet pi och kvadratroten.	Förståelse av talbegreppet	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet
M13 Stödja eleven att utveckla sin förståelse av procenträkning	I2 Tal och räkneoperationer Man försäkras om att eleverna förstått begreppet procent.	Eleven förstår begreppen procent och procentenhet och berättar om hur de används i olika situationer. Hen beräknar procentuell andel, den mängd som ett procenttal anger samt förändrings- och jämförelseprocent.	Begreppet procent och procenträkning	K1 Förmåga att tänka och lära sig K3 Vardagskompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap

M14 Handleda eleven att förstå begreppet obekant och utveckla förmågan att lösa ekvationer	I3 Algebra Eleverna undersöker begreppet variabel och räknar ut värdet av ett uttryck. De undersöker begreppet polynom och övar polynomaddition, -subtraktion och -multiplikation. Eleverna tränar att bilda uttryck och förenkla dem. De bildar och löser förstgradsekvationer och ofullständiga andragradsekvationer. Analogi används vid lösningen av uppgifter. I4 Funktioner Eleverna beskriver samband algebraiskt.	Eleven förstår begreppen obekant och uttryck samt löser förstgradsekvationer och ofullständiga andragradsekvationer genom slutledning och symboliskt.	Begreppet obekant och färdigheter att lösa ekvationer	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet
M15 Handleda eleven att förstå variabelbegreppet och introducera funktionsbegreppet, samt att öva sig att tolka och producera funktionsgrafer	I3 Algebra Eleverna löser ekvationspar algebraiskt och grafiskt. I4 Funktioner Eleverna beskriver samband både algebraiskt och grafiskt. Begreppet funktion utforskas. Eleverna ritar linjer och parabler i ett koordinatsystem. De lär sig begreppen riktningskoefficient och konstant. De tolkar olika typer av grafer till exempel genom att studera hur en funktion växer och avtar. Eleverna bestämmer nollställena till funktioner.	Eleven utvidgar sin förståelse av variabler till att omfatta ekvationer med två variabler och ritar grafer till funktioner av första och andra graden. Eleven drar slutsatser om sambandet mellan en funktion och dess graf.	Begreppen variabel och funktion, förmåga att tolka och producera grafer	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens
M16 Stödja eleven att förstå geometriska begrepp och samband mellan dem	I5 Geometri De stärker sin förståelse av begreppen kongruens och likformighet.	Eleven känner till begreppen punkt, linje, vinkel, sträcka och stråle och egenskaper i anknytning till dessa. Eleven benämner månghörningar, känner till deras egenskaper och beräknar deras	Uppfattning om geometriska begrepp och samband mellan dem	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens

		omkrets. Eleven förstår egenskaper i anknytning till symmetri och likformighet samt proportionalitet.		
M17 handleda eleven att förstå och utnyttja egenskaper hos rätvinkliga triangeln och cirkeln	I5 Geometri Eleverna fördjupar sig i användningen av Pythagoras sats och lär sig att använda de trigonometriska funktionerna.	Eleven förstår egenskaperna hos den rätvinkliga triangeln samt använder Pythagoras sats och trigonometriska funktioner. Eleven känner till begrepp och egenskaper i anknytning till cirkeln samt kan beräkna omkretsen av en cirkel.	Uppfattning om rätvinkliga triangelns och cirkelns egenskaper	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens
M18 Uppmuntra eleven att utveckla sin färdighet att beräkna areor och volymer	I5 Geometri Eleverna undersöker tredimensionella kroppar och lär sig att beräkna arean och volymen av klot, cylindrar och koner. Man kontrollerar och breddar elevernas kunskaper om enheter och enhetsbyten.	Eleven känner till benämningar och egenskaper i anknytning till rymdkroppar. Hen kan beräkna areor av planfigurer, volymer av kroppar samt mantelytans area. Eleven tillämpar sina kunskaper i praktiska situationer samt utför byten mellan	Färdighet att beräkna areor och volymer	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet

		areaenheter, volymenheter och rymdmått.		
M19 Handleda eleven att bestämma statistiska nyckeltal och beräkna sannolikheter	I6 Informationsbehandling, statistik och sannolikhet Eleverna fördjupar sin förmåga att söka, strukturera och analysera information. Man kontrollerar att de förstår medelvärde och typvärde. Eleverna lär sig att bestämma frekvens, relativ frekvens och median. De utforskar begreppet spridning. Olika diagram tolkas och produceras. Eleverna beräknar sannolikheter.	Eleven behärskar insamling, klassificering, analys och rapportering av material. Eleven avläser och tolkar diagram samt gör prognoser som baseras på dem. Eleven beräknar medelvärde, bestämmer typvärde och median samt drar slutsatser utifrån dessa. Eleven beräknar klassisk och statistisk sannolikhet samt förstår informationen i sitt resultat.	Förmåga att bestämma statistiska nyckeltal och beräkna sannolikheter	K3 Vardagskompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens
M20 Handleda eleven att utveckla sitt algoritmiska tänkande och sina färdigheter att tillämpa matematik och programmering för att lösa problem	I1 Matematiskt tänkande och matematiska metoder Eleverna övar att tolka och producera matematisk text. De fördjupar sitt algoritmiska tänkande. De programmerar och tränar samtidigt god programmeringspraxis. Eleverna tillämpar egna eller färdiga datorprogram i matematikstudierna.	Eleven förstår principerna för algoritmiskt tänkande. Eleven kan läsa, kommentera, tolka, testa, planera och programmera små program med vilka man löser matematiska problem.	Algoritmiskt tänkande och programmeringsfärdigheter	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens

				K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap
--	--	--	--	---

Musik

Årskurs: 7

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
Delaktighet				
M1 Uppmuntra eleven att medverka konstruktivt i en musicerande grupp och i musikaliska gemenskaper	I1 Musikalisk praxis Elevens musikaliska uttrycksförmåga utvecklas genom gemensamt musicerande. I2 Musikens beståndsdelar I samband med musicerandet används musikbegrepp. I3 Musiken i mitt liv, omgivningen och samhället Ämnesområden som eleverna tar upp, elevernas erfarenheter och iakttagelser gällande musik, samt hållbarhet beaktas. Kopplingar mellan musik, andra läroämnen och olika samhällsföreteelser tas upp. Samtidigt bedöms musikens betydelse kritiskt.	Eleven lär sig att medverka i musikaliska gemenskaper	Förmåga att medverka i en musikgrupp	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
Musikaliska kunskaper och färdigheter, kreativt skapande				
M2 Handleda eleven att upprätthålla förmågan att använda sin röst och sjunga och att	I1 Musikalisk praxis Eleven fördjupar sin förmåga att använda rösten och att sjunga. I4 Repertoar Repertoaren ska innehålla olika typer av musik från olika perioder, beakta kulturarvet och vara inspirerande för	Eleven vidareutvecklar förmågan att använda sin röst och sjunga i en musikgrupp.	Förmåga att använda sin röst och sjunga i en musikgrupp	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens

vidareutveckla den i en musikgrupp	eleverna. Valet av repertoar tränar elevernas musikaliska färdigheter bl.a. med verk som eleverna själva skapat.			
M3 Uppmuntra eleven att vidareutveckla sina färdigheter att spela och musicera i grupp genom att använda kroppen, rytm-, melodi- och ackordinstrument	I1 Musikalisk praxis Eleven fördjupar sin förmåga att spela genom att använda instrument. I4 Repertoar Repertoaren ska innehålla olika typer av musik från olika perioder, beakta kulturarvet och vara inspirerande för eleverna. Valet av repertoar tränar elevernas musikaliska färdigheter bl.a. med verk som eleverna själva skapat.	Eleven vidareutvecklar sina färdigheter att spela och musicera i grupp genom att använda kroppen, rytm-, melodi- och ackordinstrument.	Förmåga att spela i en musikgrupp	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens
M4 Uppmuntra eleven att pröva på mångsidiga sätt att uttrycka sig och röra sig till musik	I1 Musikalisk praxis Eleven fördjupar sin förmåga att gestalta musik med kroppen.	Eleven undersöker musik och uttrycker sig genom olika sätt att röra sig till musik.	Förmåga att röra sig till musik	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens
M5 Erbjuda eleven möjligheter att uppleva och lyssna till ljudmiljöer och musik och handleda eleven att diskutera det hen hört	I3 Musiken i mitt liv, omgivningen och samhället Ämnesområden som eleverna tar upp, elevernas erfarenheter och iakttagelser gällande musik, samt hållbarhet beaktas. Kopplingar mellan musik, andra läroämnen och olika samhällsföreteelser tas upp. Samtidigt bedöms musikens betydelse kritiskt. I4 Repertoar Repertoaren ska innehålla olika typer av musik från olika perioder, beakta kulturarvet och vara inspirerande för	Eleven får upplevelser av att lyssna till och iaktta ljudmiljön samt har förmåga att delta i diskussionen kring ämnet.	Förmåga att lyssna till och diskutera ljudmiljöer och musik	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens

	eleverna. Valet av repertoar tränar elevernas musikaliska färdigheter bl.a. med verk som eleverna själva skapat. <i>Ämnesövergripande studier inom ramen för Agenda 2030 idkas genom att musicera samt genom att göra textanalys på låttexter.</i>			
M6 Uppmuntra eleven att bygga upp ett kreativt förhållande till musik och handleda eleven att improvisera, arrangera och komponera samt arbeta tvärkonstnärligt	I1 Musikalisk praxis Elevens musikaliska uttrycksförmåga och förmåga att komma med egna idéer och lösningar utvecklas. I3 Musiken i mitt liv, omgivningen och samhället. Ämnesområden som eleverna tar upp, elevernas erfarenheter och iakttagelser gällande musik, samt hållbarhet beaktas. Kopplingar mellan musik, andra läroämnen och olika samhällsföreteelser tas upp. Samtidigt bedöms musikens betydelse kritiskt. I4 Repertoar Repertoaren ska innehålla olika typer av musik från olika perioder, beakta kulturarvet och vara inspirerande för eleverna. Valet av repertoar tränar elevernas musikaliska färdigheter bl.a. med verk som eleverna själva skapat. <i>Eleven bekantar sig med digitalt musikskapande. Eleven lär sig spela in musik med studioutrustning.</i>	Eleven bygger upp ett kreativt förhållande till musik genom att improvisera, arrangera och komponera samt genom att arbeta tvärkonstnärligt.	Förmåga att skapa musik kreativt	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens

M7 Handleda eleven att spela in musik och att använda informations- och kommunikationsteknik både för att skapa musik och som en del av ämnesövergripande helheter	I1 Musikalisk praxis Elevens musikaliska uttrycksförmåga och förmåga att komma med egna idéer och lösningar utvecklas I3 Musiken i mitt liv, omgivningen och samhället Ämnesområden som eleverna tar upp, elevernas erfarenheter och iakttagelser gällande musik, samt hållbarhet beaktas. Kopplingar mellan musik, andra läroämnena och olika samhällsföreteelser tas upp. Samtidigt bedöms musikens betydelse kritiskt. I4 Repertoar Repertoaren ska innehålla olika typer av musik från olika perioder, beakta kulturarvet och vara inspirerande för eleverna. Valet av repertoar tränar elevernas musikaliska färdigheter bl.a. med verk som eleverna själva skapat. <i>Eleven bekantar sig med digitalt musikskapande. Eleven lär sig spela in musik med studioutrustning.</i>	Eleven använder informations- och kommunikationsteknik för att skapa och spela in musik och som en del av ämnesövergripande helheter.	Förmåga att använda musikteknologi	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens
Kulturell förståelse och multilitteracitet				
M8 Handleda eleven att granska musiken som konst och att förstå hur musik används för att kommunicera och påverka i olika kulturer	I2 Musikens beståndsdelar I samband med musicerandet används musikbegrepp. I3 Musiken i mitt liv, omgivningen och samhället Ämnesområden som eleverna tar upp, elevernas erfarenheter och iakttagelser gällande musik, samt hållbarhet beaktas. Kopplingar mellan musik, andra läroämnena och olika samhällsföreteelser tas upp. Samtidigt bedöms musikens betydelse kritiskt.	Eleven granskar musik som konst och lär sig förstå hur musik används för att kommunicera och påverka i olika kulturer.	Kulturell kompetens	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet

	I4 Repertoar Repertoaren ska innehålla olika typer av musik från olika perioder, beakta kulturarvet och vara inspirerande för eleverna. Valet av repertoar tränar elevernas musikaliska färdigheter bl.a. med verk som eleverna själva skapat.			
M9 Uppmuntra och handleda eleven att använda notationssätt, musikbegrepp och -termer i den musikaliska verksamheten	I2 Musikens beståndsdelar I samband med musicerandet används musikbegrepp. I4 Repertoar Repertoaren ska innehålla olika typer av musik från olika perioder, beakta kulturarvet och vara inspirerande för eleverna. Valet av repertoar tränar elevernas musikaliska färdigheter bl.a. med verk som eleverna själva skapat.	Eleven använder notationssätt, musikbegrepp och -termer i musikalisk verksamhet.	Förmåga att använda musikbegrepp och -symboler	K4 Multilitteracitet
Välbefinnande och säkerhet i musik				
M10 Handleda eleven att upptäcka hur musiken påverkar känslorna och välbefinnandet	I3 Musiken i mitt liv, omgivningen och samhället Ämnesområden som eleverna tar upp, elevernas erfarenheter och iakttagelser gällande musik, samt hållbarhet beaktas. Kopplingar mellan musik, andra läroämnena och olika samhällsföreteelser tas upp. Samtidigt bedöms musikens betydelse kritiskt. I4 Repertoar Repertoaren ska innehålla olika typer av musik från olika perioder, beakta kulturarvet och vara inspirerande för eleverna. Valet av repertoar tränar elevernas musikaliska färdigheter bl.a. med verk som eleverna själva skapat.	Eleven förstår hur musiken påverkar känslorna och välbefinnandet	Används inte som grund för bildandet av vitsord. Eleven handleds att reflektera över sina erfarenheter som en del av självvärderingen.	K3 Vardags- kompetens K4 Multilitteracitet

M11 Handleda eleven att vara mån om sin hörsel och att se till att musik- och ljudmiljön är trygg	I3 Musiken i mitt liv, omgivningen och samhället Ämnesområden som eleverna tar upp, elevernas erfarenheter och iakttagelser gällande musik, samt hållbarhet beaktas. Kopplingar mellan musik, andra läroämnen och olika samhällsföreteelser tas upp. Samtidigt bedöms musikens betydelse kritiskt.	Eleven är mån om sin hörsel och ser till att musik- och ljudmiljön är trygg.	Förmåga att värna om hörseln och om att musik- och ljudmiljön är trygg	K3 Vardags- kompetens
Förmåga att lära sig musik				
M12 Handleda eleven att utveckla sina musikaliska färdigheter genom övning, att ställa upp mål för sitt musikaliska lärande och att utvärdera sina framsteg i förhållande till målen	I1 Musikalisk praxis Elevens musikaliska uttrycksförmåga och förmåga att komma med egna idéer och lösningar utvecklas. I3 Musiken i mitt liv, omgivningen och samhället Ämnesområden som eleverna tar upp, elevernas erfarenheter och iakttagelser gällande musik, samt hållbarhet beaktas. Kopplingar mellan musik, andra läroämnen och olika samhällsföreteelser tas upp. Samtidigt bedöms musikens betydelse kritiskt.	Eleven lär sig att utveckla sina musikaliska färdigheter genom övning, ställer upp mål för sitt musikaliska lärande och utvärderar sina framsteg i förhållande till målen.	Förmåga att lära sig	K1 Förmåga att tänka och lära sig

Årskurs: 8

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
Delaktighet				

M1 Uppmuntra eleven att medverka konstruktivt i en musicerande grupp och i musikaliska gemenskaper	I1 Musikalisk praxis Eleven musikaliska uttrycksförmåga utvecklas genom gemensamt musicerande. I2 Musikens beståndsdelar I samband med musicerandet används musikbegrepp. I3 Musiken i mitt liv, omgivningen och samhället Ämnesområden som eleverna tar upp, elevernas erfarenheter och iakttagelser gällande musik, samt hållbarhet beaktas. Kopplingar mellan musik, andra läroämnena och olika samhällsföreteelser tas upp. Samtidigt bedöms musikens betydelse kritiskt.	Eleven lär sig att medverka i musikaliska gemenskaper	Förmåga att medverka i en musikgrupp	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
Musikaliska kunskaper och färdigheter, kreativt skapande				
M2 Handleda eleven att upprätthålla förmågan att använda sin röst och sjunga och att vidareutveckla den i en musikgrupp	I1 Musikalisk praxis Eleven fördjupar sin förmåga att använda rösten och att sjunga. I4 Repertoar Repertoaren ska innehålla olika typer av musik från olika perioder, beakta kulturarvet och vara inspirerande för eleverna. Valet av repertoar tränar elevernas musikaliska färdigheter bl.a. med verk som eleverna själva skapat.	Eleven vidareutvecklar förmågan att använda sin röst och sjunga i en musikgrupp.	Förmåga att använda sin röst och sjunga i en musikgrupp	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens
M3 Uppmuntra eleven att vidareutveckla sina färdigheter att spela och musicera i grupp genom att använda kroppen,	I1 Musikalisk praxis Eleven fördjupar sin förmåga att spela genom att använda instrument. I4 Repertoar Repertoaren ska innehålla olika typer av musik från olika perioder, beakta kulturarvet och vara inspirerande för	Eleven vidareutvecklar sina färdigheter att spela och musicera i grupp genom att använda kroppen, rytm-, melodi- och ackordinstrument.	Förmåga att spela i en musikgrupp	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens

rytm-, melodi- och ackordinstrument	eleverna. Valet av repertoar tränar elevernas musikaliska färdigheter bl.a. med verk som eleverna själva skapat.			
M4 Uppmuntra eleven att pröva på mångsidiga sätt att uttrycka sig och röra sig till musik	I1 Musikalisk praxis Eleven fördjupar sin förmåga att gestalta musik med kroppen.	Eleven undersöker musik och uttrycker sig genom olika sätt att röra sig till musik.	Förmåga att röra sig till musik	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens
M5 Erbjuda eleven möjligheter att uppleva och lyssna till ljudmiljöer och musik och handleda eleven att diskutera det hen hört	I3 Musiken i mitt liv, omgivningen och samhället Ämnesområden som eleverna tar upp, elevernas erfarenheter och iakttagelser gällande musik, samt hållbarhet beaktas. Kopplingar mellan musik, andra läroämnena och olika samhällsföreteelser tas upp. Samtidigt bedöms musikens betydelse kritiskt. I4 Repertoar Repertoaren ska innehålla olika typer av musik från olika perioder, beakta kulturarvet och vara inspirerande för eleverna. Valet av repertoar tränar elevernas musikaliska färdigheter bl.a. med verk som eleverna själva skapat. <i>Ämnesövergripande studier inom ramen för Agenda 2030 idkas genom att musicera samt genom att göra textanalys på låttexter.</i>	Eleven får upplevelser av att lyssna till och iaktta ljudmiljön samt har förmåga att delta i diskussionen kring ämnet.	Förmåga att lyssna till och diskutera ljudmiljöer och musik	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens

M6 Uppmuntra eleven att bygga upp ett kreativt förhållande till musik och handleda eleven att improvisera, arrangera och komponera samt arbeta tvärkonstnärligt	I1 Musikalisk praxis Elevens musikaliska uttrycksförmåga och förmåga att komma med egna idéer och lösningar utvecklas. I3 Musiken i mitt liv, omgivningen och samhället Ämnesområden som eleverna tar upp, elevernas erfarenheter och iakttagelser gällande musik, samt hållbarhet beaktas. Kopplingar mellan musik, andra läroämnena och olika samhällsföreteelser tas upp. Samtidigt bedöms musikens betydelse kritiskt. I4 Repertoar Repertoaren ska innehålla olika typer av musik från olika perioder, beakta kulturarvet och vara inspirerande för eleverna. Valet av repertoar tränar elevernas musikaliska färdigheter bl.a. med verk som eleverna själva skapat. <i>Eleven bekantar sig med digitalt musikskapande. Eleven lär sig spela in musik med studioutrustning.</i>	Eleven bygger upp ett kreativt förhållande till musik genom att improvisera, arrangera och komponera samt genom att arbeta tvärkonstnärligt.	Förmåga att skapa musik kreativt	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens
M7 Handleda eleven att spela in musik och att använda informations- och kommunikationsteknik både för att skapa musik och som en del av ämnesövergripande helheter	I1 Musikalisk praxis Elevens musikaliska uttrycksförmåga och förmåga att komma med egna idéer och lösningar utvecklas I3 Musiken i mitt liv, omgivningen och samhället Ämnesområden som eleverna tar upp, elevernas erfarenheter och iakttagelser gällande musik, samt hållbarhet beaktas. Kopplingar mellan musik, andra läroämnena och olika samhällsföreteelser tas upp. Samtidigt bedöms musikens betydelse kritiskt.	Eleven använder informations- och kommunikationsteknik för att skapa och spela in musik och som en del av ämnesövergripande helheter.	Förmåga att använda musikteknologi	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens

	I4 Repertoar Repertoaren ska innehålla olika typer av musik från olika perioder, beakta kulturarvet och vara inspirerande för eleverna. Valet av repertoar tränar elevernas musikaliska färdigheter bl.a. med verk som eleverna själva skapat. <i>Eleven bekantar sig med digitalt musikskapande. Eleven lär sig spela in musik med studioutrustning.</i>			
Kulturell förståelse och multilitteracitet				
M8 Handleda eleven att granska musiken som konststart och att förstå hur musik används för att kommunicera och påverka i olika kulturer	I2 Musikens beståndsdelar I samband med musicerandet används musikbegrepp. I3 Musiken i mitt liv, omgivningen och samhället Ämnesområden som eleverna tar upp, elevernas erfarenheter och iakttagelser gällande musik, samt hållbarhet beaktas. Kopplingar mellan musik, andra läroämnen och olika samhällsföreteelser tas upp. Samtidigt bedöms musikens betydelse kritiskt. I4 Repertoar Repertoaren ska innehålla olika typer av musik från olika perioder, beakta kulturarvet och vara inspirerande för eleverna. Valet av repertoar tränar elevernas musikaliska färdigheter bl.a. med verk som eleverna själva skapat.	Eleven granskar musik som konststart och lär sig förstå hur musik används för att kommunicera och påverka i olika kulturer.	Kulturell kompetens	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet
M9 Uppmuntra och handleda eleven att använda notationssätt, musikbegrepp och	I2 Musikens beståndsdelar I samband med musicerandet används musikbegrepp. I4 Repertoar Repertoaren ska innehålla olika typer av musik från olika perioder, beakta kulturarvet och vara inspirerande för	Eleven använder notationssätt, musikbegrepp och -termer i musikalisk verksamhet.	Förmåga att använda musikbegrepp och -symboler	K4 Multilitteracitet

-termer i den musikaliska verksamheten	eleverna. Valet av repertoar tränar elevernas musikaliska färdigheter bl.a. med verk som eleverna själva skapat.			
Välbefinnande och säkerhet i musik				
M10 Handleda eleven att upptäcka hur musiken påverkar känslorna och välbefinnandet	I3 Musiken i mitt liv, omgivningen och samhället Ämnesområden som eleverna tar upp, elevernas erfarenheter och iakttagelser gällande musik, samt hållbarhet beaktas. Kopplingar mellan musik, andra läroämnena och olika samhällsföreteelser tas upp. Samtidigt bedöms musikens betydelse kritiskt. I4 Repertoar Repertoaren ska innehålla olika typer av musik från olika perioder, beakta kulturarvet och vara inspirerande för eleverna. Valet av repertoar tränar elevernas musikaliska färdigheter bl.a. med verk som eleverna själva skapat.	Eleven förstår hur musiken påverkar känslorna och välbefinnandet	Används inte som grund för bildandet av vitsord. Eleven handleds att reflektera över sina erfarenheter som en del av självvärderingen.	K3 Vardags- kompetens K4 Multilitteracitet
M11 Handleda eleven att vara mån om sin hörsel och att se till att musik- och ljudmiljön är trygg	I3 Musiken i mitt liv, omgivningen och samhället Ämnesområden som eleverna tar upp, elevernas erfarenheter och iakttagelser gällande musik, samt hållbarhet beaktas. Kopplingar mellan musik, andra läroämnena och olika samhällsföreteelser tas upp. Samtidigt bedöms musikens betydelse kritiskt.	Eleven är mån om sin hörsel och ser till att musik- och ljudmiljön är trygg.	Förmåga att värna om hörseln och om att musik- och ljudmiljön är trygg	K3 Vardags- kompetens
Förmåga att lära sig musik				
M12 Handleda eleven att utveckla sina musikaliska färdigheter genom övning, att ställa upp	I1 Musikalisk praxis Elevens musikaliska uttrycksförmåga och förmåga att komma med egna idéer och lösningar utvecklas.	Eleven lär sig att utveckla sina musikaliska färdigheter genom övning, ställer upp mål för sitt musikaliska lärande och	Förmåga att lära sig	K1 Förmåga att tänka och lära sig

mål för sitt musikaliska lärande och att utvärdera sina framsteg i förhållande till målen	I3 Musiken i mitt liv, omgivningen och samhället Ämnesområden som eleverna tar upp, elevernas erfarenheter och iakttagelser gällande musik, samt hållbarhet beaktas. Kopplingar mellan musik, andra läroämnen och olika samhällsföreteelser tas upp. Samtidigt bedöms musikens betydelse kritiskt.	utvärderar sina framsteg i förhållande till målen.		
---	--	--	--	--

Årskurs: 9

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
Delaktighet				
M1 Uppmuntra eleven att medverka konstruktivt i en musicerande grupp och i musikaliska gemenskaper	I1 Musikalisk praxis Eleven musikaliska uttrycksförmåga utvecklas genom gemensamt musicerande. I2 Musikens beståndsdelar I samband med musicerandet används musikbegrepp. I3 Musiken i mitt liv, omgivningen och samhället Ämnesområden som eleverna tar upp, elevernas erfarenheter och iakttagelser gällande musik, samt hållbarhet beaktas. Kopplingar mellan musik, andra läroämnen och olika samhällsföreteelser tas upp. Samtidigt bedöms musikens betydelse kritiskt.	Eleven lär sig att medverka i musikaliska gemenskaper	Förmåga att medverka i en musikgrupp	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

Musikaliska kunskaper och färdigheter, kreativt skapande				
M2 Handleda eleven att upprätthålla förmågan att använda sin röst och sjunga och att vidareutveckla den i en musikgrupp	I1 Musikalisk praxis Eleven fördjupar sin förmåga att använda rösten och att sjunga. I4 Repertoar Repertoaren ska innehålla olika typer av musik från olika perioder, beakta kulturarvet och vara inspirerande för eleverna. Valet av repertoar tränar elevernas musikaliska färdigheter bl.a. med verk som eleverna själva skapat.	Eleven vidareutvecklar förmågan att använda sin röst och sjunga i en musikgrupp.	Förmåga att använda sin röst och sjunga i en musikgrupp	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens
M3 Uppmuntra eleven att vidareutveckla sina färdigheter att spela och musicera i grupp genom att använda kroppen, rytm-, melodi- och ackordinstrument	I1 Musikalisk praxis Eleven fördjupar sin förmåga att spela genom att använda instrument. I4 Repertoar Repertoaren ska innehålla olika typer av musik från olika perioder, beakta kulturarvet och vara inspirerande för eleverna. Valet av repertoar tränar elevernas musikaliska färdigheter bl.a. med verk som eleverna själva skapat.	Eleven vidareutvecklar sina färdigheter att spela och musicera i grupp genom att använda kroppen, rytm-, melodi- och ackordinstrument.	Förmåga att spela i en musikgrupp	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens
M4 Uppmuntra eleven att pröva på mångsidiga sätt att uttrycka sig och röra sig till musik	I1 Musikalisk praxis Eleven fördjupar sin förmåga att gestalta musik med kroppen.	Eleven undersöker musik och uttrycker sig genom olika sätt att röra sig till musik.	Förmåga att röra sig till musik	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens
M5 Erbjuda eleven möjligheter att uppleva och lyssna	I3 Musiken i mitt liv, omgivningen och samhället Ämnesområden som eleverna tar upp, elevernas erfarenheter och iakttagelser gällande musik, samt hållbarhet beaktas. Kopplingar mellan musik, andra	Eleven får upplevelser av att lyssna till och iaktta ljudmiljön samt har förmåga att delta i	Förmåga att lyssna till och diskutera ljudmiljöer och musik	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens

till ljudmiljöer och musik och handleda eleven att diskutera det hen hört	läroämnena och olika samhällsföreteelser tas upp. Samtidigt bedöms musikens betydelse kritiskt. I4 Repertoar Repertoaren ska innehålla olika typer av musik från olika perioder, beakta kulturarvet och vara inspirerande för eleverna. Valet av repertoar tränar elevernas musikaliska färdigheter bl.a. med verk som eleverna själva skapat.	diskussionen kring ämnet.		
M6 Uppmuntra eleven att bygga upp ett kreativt förhållande till musik och handleda eleven att improvisera, arrangera och komponera samt arbeta tvärkonstnärligt	I1 Musikalisk praxis Elevens musikaliska uttrycksförmåga och förmåga att komma med egna idéer och lösningar utvecklas. I3 Musiken i mitt liv, omgivningen och samhället Ämnesområden som eleverna tar upp, elevernas erfarenheter och iakttagelser gällande musik, samt hållbarhet beaktas. Kopplingar mellan musik, andra läroämnena och olika samhällsföreteelser tas upp. Samtidigt bedöms musikens betydelse kritiskt. I4 Repertoar Repertoaren ska innehålla olika typer av musik från olika perioder, beakta kulturarvet och vara inspirerande för eleverna. Valet av repertoar tränar elevernas musikaliska färdigheter bl.a. med verk som eleverna själva skapat. <i>Eleven bekantar sig med digitalt musikskapande. Eleven lär sig spela in musik med studioutrustning.</i>	Eleven bygger upp ett kreativt förhållande till musik genom att improvisera, arrangera och komponera samt genom att arbeta tvärkonstnärligt.	Förmåga att skapa musik kreativt	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens

M7 Handleda eleven att spela in musik och att använda informations- och kommunikationsteknik både för att skapa musik och som en del av ämnesövergripande helheter	I1 Musikalisk praxis Elevens musikaliska uttrycksförmåga och förmåga att komma med egna idéer och lösningar utvecklas I3 Musiken i mitt liv, omgivningen och samhället Ämnesområden som eleverna tar upp, elevernas erfarenheter och iakttagelser gällande musik, samt hållbarhet beaktas. Kopplingar mellan musik, andra läroämnen och olika samhällsföreteelser tas upp. Samtidigt bedöms musikens betydelse kritiskt. I4 Repertoar Repertoaren ska innehålla olika typer av musik från olika perioder, beakta kulturarvet och vara inspirerande för eleverna. Valet av repertoar tränar elevernas musikaliska färdigheter bl.a. med verk som eleverna själva skapat. <i>Eleven bekantar sig med digitalt musikskapande. Eleven lär sig spela in musik med studioutrustning.</i>	Eleven använder informations- och kommunikationsteknik för att skapa och spela in musik och som en del av ämnesövergripande helheter.	Förmåga att använda musikteknologi	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens
Kulturell förståelse och multilitteracitet				
M8 Handleda eleven att granska musiken som konst och att förstå hur musik används för att kommunicera och påverka i olika kulturer	I2 Musikens beståndsdelar I samband med musicerandet används musikbegrepp. I3 Musiken i mitt liv, omgivningen och samhället Ämnesområden som eleverna tar upp, elevernas erfarenheter och iakttagelser gällande musik, samt hållbarhet beaktas. Kopplingar mellan musik, andra läroämnen och olika samhällsföreteelser tas upp. Samtidigt bedöms musikens betydelse kritiskt.	Eleven granskar musik som konst och lär sig förstå hur musik används för att kommunicera och påverka i olika kulturer.	Kulturell kompetens	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet

	I4 Repertoar Repertoaren ska innehålla olika typer av musik från olika perioder, beakta kulturarvet och vara inspirerande för eleverna. Valet av repertoar tränar elevernas musikaliska färdigheter bl.a. med verk som eleverna själva skapat.			
M9 Uppmuntra och handleda eleven att använda notationssätt, musikbegrepp och -termer i den musikaliska verksamheten	I2 Musikens beståndsdelar I samband med musicerandet används musikbegrepp. I4 Repertoar Repertoaren ska innehålla olika typer av musik från olika perioder, beakta kulturarvet och vara inspirerande för eleverna. Valet av repertoar tränar elevernas musikaliska färdigheter bl.a. med verk som eleverna själva skapat.	Eleven använder notationssätt, musikbegrepp och -termer i musikalisk verksamhet.	Förmåga att använda musikbegrepp och -symboler	K4 Multilitteracitet
Välbefinnande och säkerhet i musik				
M10 Handleda eleven att upptäcka hur musiken påverkar känslorna och välbefinnandet	I3 Musiken i mitt liv, omgivningen och samhället Ämnesområden som eleverna tar upp, elevernas erfarenheter och iakttagelser gällande musik, samt hållbarhet beaktas. Kopplingar mellan musik, andra läroämnen och olika samhällsföreteelser tas upp. Samtidigt bedöms musikens betydelse kritiskt. I4 Repertoar Repertoaren ska innehålla olika typer av musik från olika perioder, beakta kulturarvet och vara inspirerande för eleverna. Valet av repertoar tränar elevernas musikaliska färdigheter bl.a. med verk som eleverna själva skapat.	Eleven förstår hur musiken påverkar känslorna och välbefinnandet	Används inte som grund för bildandet av vitsord. Eleven handleds att reflektera över sina erfarenheter som en del av självvärderingen.	K3 Vardags- kompetens K4 Multilitteracitet

M11 Handleda eleven att vara mån om sin hörsel och att se till att musik- och ljudmiljön är trygg	I3 Musiken i mitt liv, omgivningen och samhället Ämnesområden som eleverna tar upp, elevernas erfarenheter och iakttagelser gällande musik, samt hållbarhet beaktas. Kopplingar mellan musik, andra läroämnena och olika samhällsföreteelser tas upp. Samtidigt bedöms musikens betydelse kritiskt.	Eleven är mån om sin hörsel och ser till att musik- och ljudmiljön är trygg.	Förmåga att värna om hörseln och om att musik- och ljudmiljön är trygg	K3 Vardagskompetens
Förmåga att lära sig musik				
M12 Handleda eleven att utveckla sina musikaliska färdigheter genom övning, att ställa upp mål för sitt musikaliska lärande och att utvärdera sina framsteg i förhållande till målen	I1 Musikalisk praxis Elevens musikaliska uttrycksförmåga och förmåga att komma med egna idéer och lösningar utvecklas. I3 Musiken i mitt liv, omgivningen och samhället Ämnesområden som eleverna tar upp, elevernas erfarenheter och iakttagelser gällande musik, samt hållbarhet beaktas. Kopplingar mellan musik, andra läroämnena och olika samhällsföreteelser tas upp. Samtidigt bedöms musikens betydelse kritiskt.	Eleven lär sig att utveckla sina musikaliska färdigheter genom övning, ställer upp mål för sitt musikaliska lärande och utvärderar sina framsteg i förhållande till målen.	Förmåga att lära sig	K1 Förmåga att tänka och lära sig

Religion

Årskurs: 7

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
M1 Handleda eleven att inse sambandet mellan religion och	I1 Förhållandet till den egna religionen Kristendomens uppkomst, kulturella inflytande behandlas	Eleven förstår den mångsidiga kommunikationen mellan religion och	Förmåga att uppfatta det inflytande som mångfalden av religioner har samt	K1 Förmåga att tänka och lära sig

kultur och att uppfatta den religiösa mångfalden	I2 Religionernas värld De stora världsreligionernas utbredning, grundpelare, och kulturella inflytande på olika håll i världen, man bekantar sig också med naturreligioner och nya religiösa rörelser samt irreligiositet som livsåskådning	kultur och den religiösa mångfalden.	religionernas inverkan på kultur och samhälle	
M2 Handleda eleven att fördjupa sina kunskaper om den religion som studeras och dess inflytande	I1 Förhållandet till den egna religionen Man studerar kristendomens uppkomst, utbredning och uppdelning i olika kyrkor. Man reflekterar hur man själv förhåller sig till att vara lutheran, att vara finländare och europé.	Eleven fördjupar sina kunskaper om den religion som studeras och dess inflytande och utvecklas i att hämta ytterligare information om dem.	Förmåga att hantera information om den religion som studeras	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens
M3 Handleda eleven att fördjupa sin kännedom om religioner och livsåskådningar på olika håll i världen samt irreligiositet	I2 Religionernas värld I undervisningen behandlas de stora världsreligionernas utbredning, grundpelare och kulturella inflytande på olika håll i världen. Man bekantar sig också med naturreligioner och nya religiösa rörelser samt irreligiositet som livsåskådning.	Eleven förstår vad som avses med världsreligioner, irreligiositet och åskådningar och hur de skiljer sig från varandra. Eleven utvecklar sin förmåga att söka ytterligare information om dem.	Kännedom om världsreligionerna och olika åskådningar	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap
M4 Handleda eleven att känna igen seder och symboler i olika religioner och livsåskådningar samt identifiera religiösa	I2 Religionernas värld Man granskar religionerna ur vetenskapligt perspektiv med beaktande av religiösa dimensioner. I undervisningen behandlas skillnaden mellan tro och kunskap samt religiöst och vetenskapligt språk, religionskritik och hur religionerna syns i medierna, i politiken, inom olika kulturområden, i populärkulturen, i konst och i seder och bruk.	Eleven identifierar och förstår seder i olika religioner och åskådningar samt utvecklar sin förmåga att identifiera religiösa symboler och teman i	Religiös och kulturell läskunnighet	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet

teman i medier, i världspolitiken och inom konst och populärkultur		medier, världspolitiken, konsten och populärkulturen.		K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap
M6 Handleda eleven att utforska centrala etiska begrepp, de mänskliga rättigheterna och de etiska principerna i den religion som studeras samt i andra religioner och åskådningar	I3 Ett gott liv Man bekantar sig med etiska normer inom kristendomen och andra religioner	Eleven lär sig att använda centrala begrepp i etiskt tänkande. Eleven känner till de centrala mänskliga rättigheterna samt de etiska principerna i den religion som studeras och andra religioner och åskådningar.	Förmåga att behärska information om etik och mänskliga rättigheter	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens, K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M7 Hjälpa eleven att reflektera över religioners och åskådningars globala betydelse som grund och rättesnöre för människors val	I1 Förhållandet till den egna religionen Kristendomen i Finland och dess kulturella inflytande behandlas. Man reflekterar hur man själv förhåller sig till att vara lutheran, att vara finländare och europé. I3 Ett gott liv Man reflekterar över etiska frågor med hjälp av med hjälp av aktuella exempel i media. Man reflekterar också över etiska aspekter i egna val och hur de påverkar det egna och andras välbefinnande.	Eleven utvecklar sin förmåga att reflektera över religioners och åskådningars globala betydelse som grund och rättesnöre för människors val.	Förmåga att uppfatta betydelsen av religioner och åskådningar i individens liv och globalt	K5 Digital kompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap
M8 Uppmuntra eleven att reflektera över livsfrågor i anknytning till	I2 Religionernas värld Man behandlar dialogen mellan religioner och livsåskådningar och dess betydelse för världsfreden.	Eleven lär sig att självständigt och tillsammans med andra reflektera över livsfrågor i anknytning	Förmåga till etiskt tänkande och att uttrycka sina egna åsikter	K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

mänskligheten och aktuella etiska frågor och egna värderingar i förhållande till dem	I3 Ett gott liv Etiska normer inom kristendomen och andra religioner. I undervisningen behandlas livsfrågor och frågor i anslutning till globalt ansvar. Man reflekterar också över etiska aspekter i egna val och hur de påverkar det egna och andras välbefinnande.	till mänskligheten, aktuella etiska frågor och de egna värderingarna i förhållande till dem.		
M10 Sporra eleven att möta olika människor nu och i framtiden, under fortsatta studier, i arbetslivet och på fritiden	I2 Religionernas värld Man behandlar dialogen mellan religioner och livsåskådningar I3 Ett gott liv Man reflekterar också över etiska aspekter i egna val och hur de påverkar det egna och andras välbefinnande.	Eleven utvecklar sina färdigheter i konstruktiv kommunikation tillsammans med andra människor nu och i framtiden, under fortsatta studier, i arbetslivet och på fritiden.		K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap

Årskurs: 8

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
------------------------	----------	---	-------------------------	-------------

M1 Handleda eleven att inse sambandet mellan religion och kultur	I1 Förhållandet till den egna religionen Man bekantar sig med de största kristna kyrkorna: den katolska och den ortodoxa kyrkan och de protestantiska kyrkorna, särskilt den lutherska kyrkan. Kyrkornas utbredning och centrala lära behandlas. Kristendomen i Finland och dess kulturella inflytande behandlas. Man reflekterar hur man själv förhåller sig till att vara lutheran, finländare och europé.	Eleven förstår den mångsidiga kommunikationen mellan religion och kultur och den religiösa mångfalden.	Förmåga att uppfatta det inflytande som mångfalden av religioner har samt religionernas inverkan på kultur och samhälle	K1 Förmåga att tänka och lära sig
M2 Handleda eleven att fördjupa sina kunskaper om den religion som studeras och dess inflytande	I1 Förhållandet till den egna religionen Centralt innehåll i undervisningen är kristendomen på olika håll i världen, med betoning på nutid. Man studerar kristendomens uppkomst, utbredning och uppdelning i olika kyrkor. Man bekantar sig med de största kristna kyrkorna: den katolska och den ortodoxa kyrkan och de protestantiska kyrkorna, särskilt den lutherska kyrkan. Kyrkornas utbredning och centrala lära behandlas. Kristendomen i Finland och dess kulturella inflytande behandlas. Man reflekterar hur man själv förhåller sig till att vara lutheran, finländare och europé.	Eleven fördjupar sina kunskaper om den religion som studeras och dess inflytande och utvecklas i att hämta ytterligare information om dem.	Förmåga att hantera information om den religion som studeras	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens
M4 Handleda eleven att känna igen seder och symboler i olika religioner och livsåskådningar samt identifiera religiösa teman i medier, i världspolitiken och inom konst och populärkultur	I1 Förhållandet till den egna religionen Kristendomen och dess kulturella inflytande behandlas.	Eleven identifierar och förstår seder i olika religioner och åskådningar samt utvecklar sin förmåga att identifiera religiösa symboler och teman i medier, världspolitiken, konsten och populärkulturen.	Religiös och kulturell läskunnighet	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap

M8 Uppmuntra eleven att reflektera över livsfrågor i anknytning till mänskligheten och aktuella etiska frågor och egna värderingar i förhållande till dem	I2 Religionernas värld Man behandlar ekumenik I3 Ett gott liv Man bekantar sig med etiska normer inom kristendomen och med etiska betoningar i olika kristna kyrkor. Man reflekterar över etiska frågor med hjälp av aktuella exempel i media. Man reflekterar över etiska aspekter	Eleven lär sig att självständigt och tillsammans med andra reflektera över livsfrågor i anknytning till mänskligheten, aktuella etiska frågor och de egna värderingarna i förhållande till dem.	Förmåga till etiskt tänkande och att uttrycka sina egna åsikter	K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M10 Sporra eleven att möta olika människor nu och i framtiden, under fortsatta studier, i arbetslivet och på fritiden	I3 Ett gott liv Man reflekterar också över etiska aspekter i egna val och hur de påverkar det egna och andras välbefinnande.	Eleven utvecklar sina färdigheter i konstruktiv kommunikation tillsammans med andra människor nu och i framtiden, under fortsatta studier, i arbetslivet och på fritiden.		K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap

Årskurs: 9

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
------------------------	----------	---	-------------------------	-------------

M1 Handleda eleven att inse sambandet mellan religion och kultur och att uppfatta den religiösa mångfalden	I1 Förhållandet till den egna religionen Man studerar Bibelns uppkomst, centrala innehåll, olika tolkningssätt och kulturellt inflytande. Kristendomen i Finland och dess kulturella inflytande behandlas.	Eleven förstår den mångsidiga kommunikationen mellan religion och kultur och den religiösa mångfalden.	Förmåga att uppfatta det inflytande som mångfalden av religioner har samt religionernas inverkan på kultur och samhälle	K1 Förmåga att tänka och lära sig
M2 Handleda eleven att fördjupa sina kunskaper om den religion som studeras och dess inflytande	I1 Förhållandet till den egna religionen Kristendomen i Finland och dess kulturella inflytande behandlas. Man reflekterar hur man själv förhåller sig till att vara lutheran, finländare och europé.	Eleven fördjupar sina kunskaper om den religion som studeras och dess inflytande och utvecklas i att hämta ytterligare information om dem.	Förmåga att hantera information om den religion som studeras	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens
M4 Handleda eleven att känna igen seder och symboler i olika religioner och livsåskådningar samt identifiera religiösa teman i medier, i världspolitiken och inom konst och populärkultur	I1 Förhållandet till den egna religionen Man studerar Bibelns uppkomst, centrala innehåll, olika tolkningssätt och kulturellt inflytande. Kristendomen i Finland och dess kulturella inflytande behandlas.	Eleven identifierar och förstår seder i olika religioner och åskådningar samt utvecklar sin förmåga att identifiera religiösa symboler och teman i medier, världspolitiken, konsten och populärkulturen.	Religiös och kulturell läskunnighet	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet, K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap
M5 Handleda eleven att iaktta och bedöma olika sätt att argumentera samt	I1 Förhållandet till den egna religionen Man studerar Bibelns uppkomst, centrala innehåll, olika tolkningssätt	Eleven lär sig att identifiera och bedöma olika sätt att argumentera samt skillnader i religiöst och	Förmåga att särskilja på religiöst och vetenskapligt språk samt tankeförmåga och kommunikativa	K1 Förmåga att tänka och lära sig

skillnader mellan religiöst och vetenskapligt språk	I3 Ett gott liv Centralt i undervisningen är de etiska grundbegreppen och förståelsen av dem. Man bekantar sig med etiska normer inom kristendomen och med etiska betoningar i olika kristna kyrkor samt med förhållandet mellan Bibeln och etik. Man studerar studerar FN:s deklaration om de mänskliga rättigheterna och människorättsetik.	vetenskapligt språk. Eleven utvecklar sin förmåga att lyssna på andras åsikter och att motivera sina egna åsikter.	färdigheter	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet K5 Digital kompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M6 Handleda eleven att utforska centrala etiska begrepp, de mänskliga rättigheterna och de etiska principerna i den religion som studeras samt i andra religioner och åskådningar	I1 Förhållandet till den egna religionen Centrala begrepp inom de stora kyrkorna. Kristendomen och etiken. I3 Ett gott liv Man studerar studerar FN:s deklaration om de mänskliga rättigheterna och människorättsetik. I undervisningen behandlas livsfrågor och frågor i anslutning till det finländska samhället, globalt ansvar, miljö och djur ur etiskt perspektiv.	Eleven lär sig att använda centrala begrepp i etiskt tänkande. Eleven känner till de centrala mänskliga rättigheterna samt de etiska principerna i den religion som studeras och andra religioner och åskådningar.	Förmåga att behärska information om etik och mänskliga rättigheter	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M7 Hjälpa eleven att reflektera över religioners och åskådningars globala	I1 Förhållandet till den egna religionen Man studerar Bibelns uppkomst, centrala innehåll, olika tolkningssätt och kulturellt inflytande. Man reflekterar hur man själv förhåller sig till att vara lutheran, finländare och europé.	Eleven utvecklar sin förmåga att reflektera över religioners och åskådningars globala betydelse som grund	Förmåga att uppfatta betydelsen av religioner och åskådningar i individens liv och globalt	K5 Digital kompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap

betydelse som grund och rättesnöre för människors val	I3 Ett gott liv Man studerar FN:s deklaration om de mänskliga rättigheterna och människorättsetik. I undervisningen behandlas livsfrågor och frågor i anslutning till det finländska samhället, globalt ansvar ur etiskt perspektiv. Man reflekterar också över etiska aspekter i egna val och hur de påverkar det egna och andras välbefinnande.	och rättesnöre för människors val.		
M8 Uppmuntra eleven att reflektera över livsfrågor i anknytning till mänskligheten och aktuella etiska frågor och egna värderingar i förhållande till dem	I3 Ett gott liv Reflektion över livsfrågor och aktuella etiska frågor i media.	Eleven lär sig att självständigt och tillsammans med andra reflektera över livsfrågor i anknytning till mänskligheten, aktuella etiska frågor och de egna värderingarna i förhållande till dem.	Förmåga till etiskt tänkande och att uttrycka sina egna åsikter	K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
M9 Inspirera eleven att granska de etiska dimensionerna i sina val och hur de påverkar välbefinnandet och uppmuntra eleven till en hållbar livsstil	I3 Ett gott liv I undervisningen behandlas livsfrågor och frågor i anslutning till det finländska samhället, globalt ansvar, miljö och djur ur etiskt perspektiv. Man reflekterar över etiska aspekter i egna val och hur de påverkar egna och andras välbefinnande.	Eleven utvecklar sin förmåga att analysera sina etiska val och hur de påverkar välbefinnandet och utvecklar sina färdigheter att förverkliga en hållbar livsstil.	Förmåga att uppfatta vilken påverkan etiska val har i förhållande till välbefinnande och en hållbar framtid	K1 Förmåga att tänka och lära sig K2 Kulturell och kommunikativ kompetens
M10 Sporra eleven att	I3 Ett gott liv Man reflekterar också över etiska aspekter i egna val och	Eleven utvecklar sina färdigheter i konstruktiv		K6 Arbetslivskompetens

möta olika människor nu och i framtiden, under fortsatta studier, i arbetslivet och på fritiden	hur de påverkar det egna och andras välbefinnande.	kommunikation tillsammans med andra människor nu och i framtiden, under fortsatta studier, i arbetslivet och på fritiden.		och entreprenörskap
---	--	---	--	---------------------

SLÖJD

Årskurs: 7

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
------------------------	----------	---	-------------------------	-------------

M1 Handleda eleven att planera sitt arbete samt att utveckla idéer, undersöka och experimentera på ett företagsamt sätt	I2 Formgivning Eleverna utforskar hur människans sätt att bo, röra sig och klä sig har utvecklats ur samhälleligt, kulturellt och tekniskt perspektiv. Eleverna drar nytta av lokala möjligheter, olika kulturers traditioner och av både nutid och framtid då de planerar, formger och framställer slöjdprodukter. I3 Prövning Eleverna prövar olika sätt att bearbeta, kombinera och behandla material samt använder kreativt och modigt olika traditionella och nya material och framställningstekniker. I slöjdundervisningen används inbyggda system, d.v.s. man tillämpar programmering för planering och framställning av produkter. I4 Dokumentation och värdering Eleverna bekantar sig med möjligheter som olika metoder erbjuder i produktplanerings- och framställningsprocessen. Eleverna analyserar produkters design och användbarhet. Eleverna dokumenterar en slöjdprocess i sin helhet med hjälp av informations- och kommunikationsteknik. I5 Tillverkning Eleven tillverkar olika ekologiskt och etiskt hållbara samt fungerande och välgjorda produkter eller alster. Eleverna använder arbetsredskap, maskiner och anordningar som behövs i slöjdarbetet på ett mångsidigt och ändamålsenligt sätt.	Eleven lär sig att planera sitt arbete. Eleven lär sig att agera på ett företagsamt och kreativt sätt när hen utvecklar idéer, undersöker och experimenterar i slöjd.	Förmåga att arbeta och producera	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens
M2 Handleda eleven att ställa upp egna mål för sitt lärande och	I1 Innovation Eleverna gör uppgifter där de ska planera olika slags produkter kreativt och uppfinningsrikt genom att använda slöjdrelaterade begrepp, tecken och symboler. Eleverna	Eleven lär sig att ställa upp egna mål för sitt lärande och arbete. Eleven lär sig att	Förmåga att genomföra en slöjdprocess i sin helhet	K1 Förmåga att tänka och lära sig

arbete i slöjd och att utgående från målen genomföra en slöjdprocess i sin helhet samt utvärdera sitt lärande	genomför planerna med betoning på att stärka sin uttrycksförmåga. Eleverna utvärderar både sitt eget och sina klasskamraters arbete under slöjdprocessen. 12 Formgivning Eleverna utforskar hur människans sätt att bo, röra sig och klä sig har utvecklats ur samhälleligt, kulturellt och tekniskt perspektiv. Eleverna drar nytta av lokala möjligheter, olika kulturers traditioner och av både nutid och framtid då de planerar, formger och framställer slöjdprodukter. 13 Prövning Eleverna prövar olika sätt att bearbeta, kombinera och behandla material samt använder kreativt och modigt olika traditionella och nya material och framställningstekniker. I slöjdundervisningen används inbyggda system, d.v.s. man tillämpar programmering för planering och framställning av produkter. 14 Dokumentation och värdering Eleverna bekantar sig med möjligheter som olika metoder erbjuder i produktplanerings- och framställningsprocessen. Eleverna analyserar produkters design och användbarhet. Eleverna dokumenterar en slöjdprocess i sin helhet med hjälp av informations- och kommunikationsteknik. 15 Tillverkning Eleven tillverkar olika ekologiskt och etiskt hållbara samt fungerande och välgjorda produkter eller alster. Eleverna använder arbetsredskap, maskiner och anordningar som behövs i slöjdarbetet på ett mångsidigt och ändamålsenligt sätt.	genomföra en slöjdprocess i sin helhet. Eleven lär sig att reflektera över sitt arbete under en hel slöjdprocess.		
--	--	--	--	--

M3 Handleda eleven att undersöka och mångsidigt använda olika redskap, material och ändamålsenliga metoder samt att utveckla innovationer	I1 Innovation Eleverna gör uppgifter där de ska planera olika slags produkter kreativt och uppfinningsrikt genom att använda slöjdelaterade begrepp, tecken och symboler. Eleverna genomför planerna med betoning på att stärka sin uttrycksförmåga. Eleverna utvärderar både sitt eget och sina klasskamraters arbete under slöjdprocessen. I2 Formgivning Eleverna utforskar hur människans sätt att bo, röra sig och klä sig har utvecklats ur samhälleligt, kulturellt och tekniskt perspektiv. Eleverna drar nytta av lokala möjligheter, olika kulturers traditioner och av både nutid och framtid då de planerar, formger och framställer slöjdprodukter. I3 Prövning Eleverna prövar olika sätt att bearbeta, kombinera och behandla material samt använder kreativt och modigt olika traditionella och nya material och framställningstekniker. I slöjdundervisningen används inbyggda system, d.v.s. man tillämpar programmering för planering och framställning av produkter. I4 Dokumentation och värdering Eleverna bekantar sig med möjligheter som olika metoder erbjuder i produktplanerings- och framställningsprocessen. Eleverna analyserar produkters design och användbarhet. Eleverna dokumenterar en slöjdprocess i sin helhet med hjälp av informations- och kommunikationsteknik.	Eleven lär sig att mångsidigt använda olika redskap och att välja ändamålsenliga material och arbetssätt inom slöjd. Eleven är kreativ i sitt arbete.	Förmåga att använda redskap och att använda olika bearbetnings- och arbetssätt inom slöjd på ett ändamålsenligt sätt	K4 Multilitteracitet K6 Arbetslivs-kompetens och entreprenörskap
---	--	--	---	--

	I5 Tillverkning Eleven tillverkar olika ekologiskt och etiskt hållbara samt fungerande och välgjorda produkter eller alster. Elevena använder arbetsredskap, maskiner och anordningar som behövs i slöjdarbetet på ett mångsidigt och ändamålsenligt sätt. Lokalt innehåll: I teknisk slöjd ingår följande tekniker: <i>Träbearbetning: rikthyvel, planhyvel, bandsåg, bandslip, träsvarv, stämborrmaskin</i> <i>Metallbearbetning: mjuk- och hårdlödning, punktsvets, migsvets, smide, metalldrivning</i> <i>Motorlära: 2-takt och 4-takts motor, elmotor, enkel service och underhåll av moped mm.</i> <i>Elektronik: tillverkning av kretskort, elektronikens grunder, funktionen hos komponenter som: motstånd, kondensator, transistor, diod mm.</i> <i>Ellära: elsäkerhet i hemmet, jordad kontakt, likström och växelström mm.</i> I textilslöjd ingår följande tekniker: <i>Sömnad: symaskin, handsömnad, broderi, mönsterritning, tillklippning, måttagning, strykning</i> <i>Garnteknik: stickning, virkning</i> <i>Tovning: våttovning och nåltovning</i> <i>Vävning: bildväv, bandgrind</i> <i>Färgning- och tryckning, stämpeltryck, batikfärgning</i>			
M4 Handleda eleven att ledigt använda slöjdrelaterade begrepp, tecken och	I1 Innovation Elevena gör uppgifter där de ska planera olika slags produkter kreativt och uppfinningsrikt genom att använda slöjdrelaterade begrepp, tecken och symboler. Elevena genomför planerna med betoning på att stärka sin	Eleven lär sig att använda slöjdrelaterade begrepp, tecken och symboler på ett ledigt	Visuellt, materiellt och tekniskt uttryck	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens

symboler och att stärka elevens visuella, materiella och tekniska uttrycksförmåga	uttrycksförmåga. Eleverna utvärderar både sitt eget och sina klasskamraters arbete under slöjdprocessen. I2 Formgivning Eleverna utforskar hur människans sätt att bo, röra sig och klä sig har utvecklats ur samhälleligt, kulturellt och tekniskt perspektiv. Eleverna drar nytta av lokala möjligheter, olika kulturers traditioner och av både nutid och framtid då de planerar, formger och framställer slöjdprodukter. I3 Prövning Eleverna prövar olika sätt att bearbeta, kombinera och behandla material samt använder kreativt och modigt olika traditionella och nya material och framställningstekniker. I slöjdundervisningen används inbyggda system, d.v.s. man tillämpar programmering för planering och framställning av produkter. I4 Dokumentation och värdering Eleverna bekantar sig med möjligheter som olika metoder erbjuder i produktplanerings- och framställningsprocessen. Eleverna analyserar produkters design och användbarhet. Eleverna dokumenterar en slöjdprocess i sin helhet med hjälp av informations- och kommunikationsteknik. I5 Tillverkning Eleven tillverkar olika ekologiskt och etiskt hållbara samt fungerande och välgjorda produkter eller alster. Eleverna använder arbetsredskap, maskiner och anordningar som behövs i slöjdarbetet på ett mångsidigt och ändamålsenligt sätt.	sätt. Eleven lär sig att uttrycka sig själv visuellt med hjälp av olika material och teknik.		K4 Multilitteracitet
--	---	---	--	--

	Lokal innehåll I teknisk slöjd ingår följande begrepp, tecken och symboler: Åk 7: Träbearbetning: olika träslag, ved- och kärnsida, ändträ, klyva, kapa, anhåll, skränkning, fasning, skär/skrapsvarva, sickla mm. Metallbearbetning: olika metaller, mjuk/hårdlod, flussmedel, betbad, städ, faff, glödga, skjutmått mm. Motorlära: olika takter, förbränning, cylindervolym, vevstake, vevaxel, kraftöverföring, drivlina, håna mm. Elektronik: krets, strömkälla, glödlampa, lysdiod, summer, motstånd, kondensator, transistor, lödning, värmespär, kortslutning, parallell/seriekoppling mm. Ellära: belysningsström, elspänning, effekt, strömstyrka, växelström, likström, elcentral, säkring mm. I textilslöjd ingår följande begrepp, tecken och symboler: Sömnad: raksöm, sicksack, korsstygn, stjälkstygn, broderinål, aidaväv, sömsmån, måttband, mönster, bomull, konstfiber, lin mm Garnteknik: löpögla, lägga upp maskor, rät maska, avig maska, maska av, fast maska, stolpe mm Tovning: ull, epidermisfjäll, tova ihop, gnuggteknik, rullteknik, torrtovning mm Vävning; ränning, inslag, fransar, Färgning och tryckning: tryckfärger, stämpel, textiltusch, knytbatik			
M5 Handleda eleven att uppfatta, förutse och reagera på riskfaktorer i arbetet och att arbeta på ett	I6 Arbetssäkerhet Eleverna får kunskap om arbetssäkerhet samt lär sig att kartlägga och bedöma risker under slöjdprocessens gång. Eleverna arbetar på ett tryggt och säkert sätt.	Eleven lär sig att uppfatta, bedöma och förutse olika risksituationer och att vid behov reagera på dem. Eleven lär sig att	Förmåga att arbeta på ett tryggt och säkert sätt	K3 Vardags- kompetens

tryggt och säkert sätt under slöjdprocessen		agera på ett tryggt och säkert sätt i slöjdprocessen.		K6 Arbetslivs- kompetens och entreprenörskap
M6 Handleda eleven att utnyttja informations- och kommunikationsteknikens möjligheter för planering, framställning och dokumentation samt för att producera och dela gemensam information	I1 Innovation Eleverna gör uppgifter där de ska planera olika slags produkter kreativt och uppfinningsrikt genom att använda slöjdrelaterade begrepp, tecken och symboler. Eleverna genomför planerna med betoning på att stärka sin uttrycksförmåga. Eleverna utvärderar både sitt eget och sina klasskamraters arbete under slöjdprocessen. I2 Formgivning Eleverna utforskar hur människans sätt att bo, röra sig och klä sig har utvecklats ur samhälleligt, kulturellt och tekniskt perspektiv. Eleverna drar nytta av lokala möjligheter, olika kulturers traditioner och av både nutid och framtid då de planerar, formger och framställer slöjdprodukter. I3 Prövning Eleverna prövar olika sätt att bearbeta, kombinera och behandla material samt använder kreativt och modigt olika traditionella och nya material och framställningstekniker. I slöjdundervisningen används inbyggda system, d.v.s. man tillämpar programmering för planering och framställning av produkter. I4 Dokumentation och värdering Eleverna bekantar sig med möjligheter som olika metoder erbjuder i produktplanerings- och framställningsprocessen. Eleverna analyserar produkters design och användbarhet. Eleverna dokumenterar en slöjdprocess i sin helhet med hjälp av informations- och kommunikationsteknik.	Eleven lär sig att utnyttja informations- och kommunikationsteknikens möjligheter för planering, framställning och dokumentation i slöjd. Eleven lär sig att producera och dela gemensam information.	Färdigheter i informations- och kommunikationsteknik och förmåga att arbeta tillsammans med andra	K5 Digital kompetens

	15 Tillverkning Eleven tillverkar olika ekologiskt och etiskt hållbara samt fungerande och välgjorda produkter eller alster. Eleven använder arbetsredskap, maskiner och anordningar som behövs i slöjdarbetet på ett mångsidigt och ändamålsenligt sätt.			
M7 Handleda eleven att förstå betydelsen av praktiska färdigheter, slöjd och teknik i det egna livet, samhället, i företagsverksamhet och i det övriga arbetslivet	17 Företagsamt lärande Eleverna bekantar sig med företagsamt lärande, företagsamhet och föreningssamarbete genom presentationer, virtuellt och genom studie- eller företagsbesök. Undervisningen tar fasta på de praktiska färdigheternas betydelse i arbetslivet. Kulturinstitutionernas utbud utnyttjas som en idékälla.	Eleven lär sig att förstå betydelsen av praktiska färdigheter, slöjd och teknik i det egna livet, samhället, i företagsverksamhet och i det övriga arbetslivet.	Förmåga att uppfatta betydelsen av praktiska färdigheter och slöjd i vardagen och i samhället	K6 Arbetslivs-kompetens och entreprenörskap
M8 Handleda eleven att tänka ekonomiskt och att göra sådana val i anslutning till slöjdprocessen som främjar en hållbar livsstil	18 Medvetenhet och delaktighet Eleverna undersöker olika betydelser som slöjd och olika slöjdprodukter kan ha ur individ-, samhälls- och miljöperspektiv. Eleven reflekterar över hur slöjd främjar hållbar utveckling och välbefinnandet i vardagen. Eleven lär sig delta, påverka och kommunicera genom slöjd.	Eleven lär sig att tänka ekonomiskt. Eleven lär sig att i anslutning till slöjdprocessen göra val som främjar en hållbar livsstil.	Förmåga att göra motiverade val och att beakta en hållbar livsstil i slöjdprocessen	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid

SLÖJD som konst- och färdighetsämne, TEKNISK SLÖJD och TEXTILSLÖJD som valfritt ämne

Årskurs: 8

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
M1 Handleda eleven att planera sitt arbete samt att utveckla idéer, undersöka och experimentera på ett företagsamt sätt	I2 Formgivning Eleverna utforskar hur människans sätt att bo, röra sig och klä sig har utvecklats ur samhälleligt, kulturellt och tekniskt perspektiv. Eleverna drar nytta av lokala möjligheter, olika kulturers traditioner och av både nutid och framtid då de planerar, formger och framställer slöjdprodukter. I3 Prövning Eleverna prövar olika sätt att bearbeta, kombinera och behandla material samt använder kreativt och modigt olika traditionella och nya material och framställningstekniker. I slöjdundervisningen används inbyggda system, d.v.s. man tillämpar programmering för planering och framställning av produkter. I4 Dokumentation och värdering Eleverna bekantar sig med möjligheter som olika metoder erbjuder i produktplanerings- och framställningsprocessen. Eleverna analyserar produkters design och användbarhet. Eleverna dokumenterar en slöjdprocess i sin helhet med hjälp av informations- och kommunikationsteknik. I5 Tillverkning Eleven tillverkar olika ekologiskt och etiskt hållbara samt fungerande och välgjorda produkter eller alster. Eleverna	Eleven lär sig att planera sitt arbete. Eleven lär sig att agera på ett företagsamt och kreativt sätt när hen utvecklar idéer, undersöker och experimenterar i slöjd.	Förmåga att arbeta och producera	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens

	använder arbetsredskap, maskiner och anordningar som behövs i slöjdarbetet på ett mångsidigt och ändamålsenligt sätt.			
M2 Handleda eleven att ställa upp egna mål för sitt lärande och arbete i slöjd och att utgående från målen genomföra en slöjdprocess i sin helhet samt utvärdera sitt lärande	I1 Innovation Eleverna gör uppgifter där de ska planera olika slags produkter kreativt och uppfinningsrikt genom att använda slöjdrelaterade begrepp, tecken och symboler. Eleverna genomför planerna med betoning på att stärka sin uttrycksförmåga. Eleverna utvärderar både sitt eget och sina klasskamraters arbete under slöjdprocessen. I2 Formgivning Eleverna utforskar hur människans sätt att bo, röra sig och klä sig har utvecklats ur samhälleligt, kulturellt och tekniskt perspektiv. Eleverna drar nytta av lokala möjligheter, olika kulturers traditioner och av både nutid och framtid då de planerar, formger och framställer slöjdprodukter. I3 Prövning Eleverna prövar olika sätt att bearbeta, kombinera och behandla material samt använder kreativt och modigt olika traditionella och nya material och framställningstekniker. I slöjdundervisningen används inbyggda system, d.v.s. man tillämpar programmering för planering och framställning av produkter. I4 Dokumentation och värdering Eleverna bekantar sig med möjligheter som olika metoder erbjuder i produktplanerings- och framställningsprocessen. Eleverna analyserar produkters design och användbarhet. Eleverna dokumenterar en slöjdprocess i sin helhet med hjälp av informations- och kommunikationsteknik.	Eleven lär sig att ställa upp egna mål för sitt lärande och arbete. Eleven lär sig att genomföra en slöjdprocess i sin helhet. Eleven lär sig att reflektera över sitt arbete under en hel slöjdprocess.	Förmåga att genomföra en slöjdprocess i sin helhet	K1 Förmåga att tänka och lära sig

	I5 Tillverkning Eleven tillverkar olika ekologiskt och etiskt hållbara samt fungerande och välgjorda produkter eller alster. Eleven använder arbetsredskap, maskiner och anordningar som behövs i slöjdarbetet på ett mångsidigt och ändamålsenligt sätt.			
M3 Handleda eleven att undersöka och mångsidigt använda olika redskap, material och ändamålsenliga metoder samt att utveckla innovationer	I1 Innovation Eleverna gör uppgifter där de ska planera olika slags produkter kreativt och uppfinningsrikt genom att använda slöjdrelaterade begrepp, tecken och symboler. Eleven genomför planerna med betoning på att stärka sin uttrycksförmåga. Eleven utvärderar både sitt eget och sina klasskamraters arbete under slöjdprocessen. I2 Formgivning Eleverna utforskar hur människans sätt att bo, röra sig och klä sig har utvecklats ur samhälleligt, kulturellt och tekniskt perspektiv. Eleven drar nytta av lokala möjligheter, olika kulturers traditioner och av både nutid och framtid då de planerar, formger och framställer slöjdprodukter. I3 Prövning Eleverna prövar olika sätt att bearbeta, kombinera och behandla material samt använder kreativt och modigt olika traditionella och nya material och framställningstekniker. I slöjdundervisningen används inbyggda system, d.v.s. man tillämpar programmering för planering och framställning av produkter.	Eleven lär sig att mångsidigt använda olika redskap och att välja ändamålsenliga material och arbetssätt inom slöjd. Eleven är kreativ i sitt arbete.	Förmåga att använda redskap och att använda olika bearbetnings- och arbetssätt inom slöjd på ett ändamålsenligt sätt	K4 Multilitteracitet K6 Arbetslivs-kompetens och entreprenörskap

	I4 Dokumentation och värdering Eleverna bekantar sig med möjligheter som olika metoder erbjuder i produktplanerings- och framställningsprocessen. Eleverna analyserar produkters design och användbarhet. Eleverna dokumenterar en slöjdprocess i sin helhet med hjälp av informations- och kommunikationsteknik. I5 Tillverkning Eleven tillverkar olika ekologiskt och etiskt hållbara samt fungerande och välgjorda produkter eller alster. Eleverna använder arbetsredskap, maskiner och anordningar som behövs i slöjdarbetet på ett mångsidigt och ändamålsenligt sätt. Lokalt innehåll I teknisk slöjd ingår följande tekniker: <i>Träbearbetning: rikthyvel, planhyvel, bandsåg, bandslip, träsvarv, stämborrmaskin, cirkelsåg, fräsmaskin</i> <i>Metallbearbetning: mjuk- och hårdlödning, punktsvets, migsvets, smide, metalldrivning, gassvets, elsvets, tigsvets, gas- och plasmaskärare, metallsvarv, cnc- fräs eller svarv</i> <i>Motorlära: 2-takt och 4-takts motor, elmotor, enkel service och underhåll av moped mm.</i> <i>Elektronik: tillverkning av kretskort, elektronikens grunder, funktionen hos komponenter som: motstånd, kondensator, transistor, diod mm.</i> <i>Ellära: elsäkerhet i hemmet, jordad kontakt, likström och växelström mm.</i> I textilslöjd ingår följande tekniker: <i>Sömnad: symaskin, handsömnad, broderi, mönsterritning, tillklippning, måttagning, strykning</i> <i>Garnteknik: stickning, virkning, stickmaskinen</i>			
--	--	--	--	--

	<i>Tovning: våttovning och nåltovning</i> <i>Vävning: bildväv, bandgrind</i> <i>Färgning- och tryckning, stämpeltryck, batikfärgning</i>			
M4 <i>Handleda eleven att ledigt använda slöjdrelaterade begrepp, tecken och symboler och att stärka elevens visuella, materiella och tekniska uttrycksförmåga</i>	I1 Innovation <i>Eleverna gör uppgifter där de ska planera olika slags produkter kreativt och uppfinningsrikt genom att använda slöjdrelaterade begrepp, tecken och symboler. Eleverna genomför planerna med betoning på att stärka sin uttrycksförmåga. Eleverna utvärderar både sitt eget och sina klasskamraters arbete under slöjdprocessen.</i> I2 Formgivning <i>Eleverna utforskar hur människans sätt att bo, röra sig och klä sig har utvecklats ur samhälleligt, kulturellt och tekniskt perspektiv. Eleverna drar nytta av lokala möjligheter, olika kulturers traditioner och av både nutid och framtid då de planerar, formger och framställer slöjdprodukter.</i> I3 Prövning <i>Eleverna prövar olika sätt att bearbeta, kombinera och behandla material samt använder kreativt och modigt olika traditionella och nya material och framställningstekniker. I slöjdundervisningen används inbyggda system, d.v.s. man tillämpar programmering för planering och framställning av produkter.</i> I4 Dokumentation och värdering <i>Eleverna bekantar sig med möjligheter som olika metoder erbjuder i produktplanerings- och framställningsprocessen. Eleverna analyserar produkters design och användbarhet. Eleverna dokumenterar en slöjdprocess i sin helhet med hjälp av informations- och kommunikationsteknik.</i>	Eleven lär sig att använda slöjdrelaterade begrepp, tecken och symboler på ett ledigt sätt. Eleven lär sig att uttrycka sig själv visuellt med hjälp av olika material och teknik.	Visuellt, materiellt och tekniskt uttryck	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet

	15 Tillverkning Eleven tillverkar olika ekologiskt och etiskt hållbara samt fungerande och välgjorda produkter eller alster. Eleverna använder arbetsredskap, maskiner och anordningar som behövs i slöjdarbetet på ett mångsidigt och ändamålsenligt sätt. Lokalt innehåll I teknisk slöjd ingår följande begrepp, tecken och symboler: Träbearbetning: sinkning, laggning, tappning, olika svarvstål, Metallbearbetning: fosforkoppar, mässingslod, silverlod, släppningsvinkel, snabbstål, kolstål mm. Motorlära: vridmoment, kardandrift, variator, elmotorns uppbyggnad mm. Elektronik: diod, tyristor, vridbart motstånd, ic-krets mm. Ellära: kraftström, generator, transformator mm. I textilslöjd ingår följande begrepp, tecken och symboler: Sömnad: raksöm, sicksack, korsstygn, stjälkstygn, broderinål, aidaväv, sömsmån, måttband, mönster, bomull, konstfiber, lin mm Garnteknik: löpögla, lägga upp maskor, rät maska, avig maska, maska av, fast maska, stolpe, släde, stickbädd, mönsterstickning mm Tovning: ull, epidermisfjäll, tova ihop, gnuggteknik, rullteknik, torrtovning mm Vävning; ränning, inslag, fransar, Färgning och tryckning: tryckfärger, stämpel, textiltusch, knytbatik, fixering mm			
--	---	--	--	--

M5 Handleda eleven att uppfatta, förutse och reagera på riskfaktorer i arbetet och att arbeta på ett tryggt och säkert sätt under slöjdprocessen	I6 Arbetssäkerhet Eleverna får kunskap om arbetssäkerhet samt lär sig att kartlägga och bedöma risker under slöjdprocessens gång. Eleverna arbetar på ett tryggt och säkert sätt.	Eleven lär sig att uppfatta, bedöma och förutse olika risksituationer och att vid behov reagera på dem. Eleven lär sig att agera på ett tryggt och säkert sätt i slöjdprocessen.	Förmåga att arbeta på ett tryggt och säkert sätt	K3 Vardags- kompetens K6 Arbetslivs- kompetens och entreprenörskap
M6 Handleda eleven att utnyttja informations- och kommunikationsteknikens möjligheter för planering, framställning och dokumentation samt för att producera och dela gemensam information	I1 Innovation Eleverna gör uppgifter där de ska planera olika slags produkter kreativt och uppfinningsrikt genom att använda slöjdrelaterade begrepp, tecken och symboler. Eleverna genomför planerna med betoning på att stärka sin uttrycksförmåga. Eleverna utvärderar både sitt eget och sina klasskamraters arbete under slöjdprocessen. I2 Formgivning Eleverna utforskar hur människans sätt att bo, röra sig och klä sig har utvecklats ur samhälleligt, kulturellt och tekniskt perspektiv. Eleverna drar nytta av lokala möjligheter, olika kulturers traditioner och av både nutid och framtid då de planerar, formger och framställer slöjdprodukter. I3 Prövning Eleverna prövar olika sätt att bearbeta, kombinera och behandla material samt använder kreativt och modigt olika traditionella och nya material och framställningstekniker. I slöjdundervisningen används inbyggda system, d.v.s. man tillämpar programmering för planering och framställning av produkter.	Eleven lär sig att utnyttja informations- och kommunikationsteknikens möjligheter för planering, framställning och dokumentation i slöjd. Eleven lär sig att producera och dela gemensam information.	Färdigheter i informations- och kommunikationsteknik och förmåga att arbeta tillsammans med andra	K5 Digital kompetens

	I4 Dokumentation och värdering Eleverna bekantar sig med möjligheter som olika metoder erbjuder i produktplanerings- och framställningsprocessen. Eleverna analyserar produkters design och användbarhet. Eleverna dokumenterar en slöjdprocess i sin helhet med hjälp av informations- och kommunikationsteknik. I5 Tillverkning Eleven tillverkar olika ekologiskt och etiskt hållbara samt fungerande och välgjorda produkter eller alster. Eleverna använder arbetsredskap, maskiner och anordningar som behövs i slöjdarbetet på ett mångsidigt och ändamålsenligt sätt.			
M7 Handleda eleven att förstå betydelsen av praktiska färdigheter, slöjd och teknik i det egna livet, samhället, i företagsverksamhet och i det övriga arbetslivet	I7 Företagsamt lärande Eleverna bekantar sig med företagsamt lärande, företagsamhet och föreningssamarbete genom presentationer, virtuellt och genom studie- eller företagsbesök. Undervisningen tar fasta på de praktiska färdigheternas betydelse i arbetslivet. Kulturinstitutionernas utbud utnyttjas som en idékälla.	Eleven lär sig att förstå betydelsen av praktiska färdigheter, slöjd och teknik i det egna livet, samhället, i företagsverksamhet och i det övriga arbetslivet.	Förmåga att uppfatta betydelsen av praktiska färdigheter och slöjd i vardagen och i samhället	K6 Arbetslivs-kompetens och entreprenörskap
M8 Handleda eleven att tänka ekonomiskt och att göra sådana val i anslutning till slöjdprocessen som främjar en hållbar livsstil	I8 Medvetenhet och delaktighet Eleverna undersöker olika betydelser som slöjd och olika slöjdprodukter kan ha ur individ-, samhälls- och miljöperspektiv. Eleverna reflekterar över hur slöjd främjar hållbar utveckling och välbefinnandet i vardagen. Eleverna lär sig delta, påverka och kommunicera genom slöjd.	Eleven lär sig att tänka ekonomiskt. Eleven lär sig att i anslutning till slöjdprocessen göra val som främjar en hållbar livsstil.	Förmåga att göra motiverade val och att beakta en hållbar livsstil i slöjdprocessen	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet

				K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
--	--	--	--	---

Årskurs: 9

Mål för undervisningen	Innehåll	Mål för lärandet som härletts ur målen för undervisningen	Föremål för bedömningen	Kompetenser
M1 Handleda eleven att planera sitt arbete samt att utveckla idéer, undersöka och experimentera på ett företagsamt sätt	I2 Formgivning Eleverna utforskar hur människans sätt att bo, röra sig och klä sig har utvecklats ur samhälleligt, kulturellt och tekniskt perspektiv. Eleverna drar nytta av lokala möjligheter, olika kulturers traditioner och av både nutid och framtid då de planerar, formger och framställer slöjdprodukter. I3 Prövning Eleverna prövar olika sätt att bearbeta, kombinera och behandla material samt använder kreativt och modigt olika traditionella och nya material och framställningstekniker. I slöjdundervisningen används inbyggda system, d.v.s. man tillämpar programmering för planering och framställning av produkter. I4 Dokumentation och värdering Eleverna bekantar sig med möjligheter som olika metoder erbjuder i produktplanerings- och framställningsprocessen. Eleverna analyserar produkters design och användbarhet.	Eleven lär sig att planera sitt arbete. Eleven lär sig att agera på ett företagsamt och kreativt sätt när hen utvecklar idéer, undersöker och experimenterar i slöjd.	Förmåga att arbeta och producera	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K3 Vardagskompetens

	Eleverna dokumenterar en slöjdprocess i sin helhet med hjälp av informations- och kommunikationsteknik. I5 Tillverkning Eleven tillverkar olika ekologiskt och etiskt hållbara samt fungerande och välgjorda produkter eller alster. Eleverna använder arbetsredskap, maskiner och anordningar som behövs i slöjdarbetet på ett mångsidigt och ändamålsenligt sätt.			
M2 Handleda eleven att ställa upp egna mål för sitt lärande och arbete i slöjd och att utgående från målen genomföra en slöjdprocess i sin helhet samt utvärdera sitt lärande	I1 Innovation Eleverna gör uppgifter där de ska planera olika slags produkter kreativt och uppfinningsrikt genom att använda slöjdelaterade begrepp, tecken och symboler. Eleverna genomför planerna med betoning på att stärka sin uttrycksförmåga. Eleverna utvärderar både sitt eget och sina klasskamraters arbete under slöjdprocessen. I2 Formgivning Eleverna utforskar hur människans sätt att bo, röra sig och klä sig har utvecklats ur samhälleligt, kulturellt och tekniskt perspektiv. Eleverna drar nytta av lokala möjligheter, olika kulturers traditioner och av både nutid och framtid då de planerar, formger och framställer slöjdprodukter. I3 Prövning Eleverna prövar olika sätt att bearbeta, kombinera och behandla material samt använder kreativt och modigt olika traditionella och nya material och framställningstekniker. I slöjdundervisningen används inbyggda system, d.v.s. man tillämpar programmering för planering och framställning av produkter.	Eleven lär sig att ställa upp egna mål för sitt lärande och arbete. Eleven lär sig att genomföra en slöjdprocess i sin helhet. Eleven lär sig att reflektera över sitt arbete under en hel slöjdprocess.	Förmåga att genomföra en slöjdprocess i sin helhet	K1 Förmåga att tänka och lära sig

	I4 Dokumentation och värdering Eleverna bekantar sig med möjligheter som olika metoder erbjuder i produktplanerings- och framställningsprocessen. Eleverna analyserar produkters design och användbarhet. Eleverna dokumenterar en slöjdprocess i sin helhet med hjälp av informations- och kommunikationsteknik. I5 Tillverkning Eleven tillverkar olika ekologiskt och etiskt hållbara samt fungerande och välgjorda produkter eller alster. Eleverna använder arbetsredskap, maskiner och anordningar som behövs i slöjdarbetet på ett mångsidigt och ändamålsenligt sätt.			
M3 Handleda eleven att undersöka och mångsidigt använda olika redskap, material och ändamålsenliga metoder samt att utveckla innovationer	I1 Innovation Eleverna gör uppgifter där de ska planera olika slags produkter kreativt och uppfinningsrikt genom att använda slöjdelaterade begrepp, tecken och symboler. Eleverna genomför planerna med betoning på att stärka sin uttrycksförmåga. Eleverna utvärderar både sitt eget och sina klasskamraters arbete under slöjdprocessen. I2 Formgivning Eleverna utforskar hur människans sätt att bo, röra sig och klä sig har utvecklats ur samhällsligt, kulturellt och tekniskt perspektiv. Eleverna drar nytta av lokala möjligheter, olika kulturers traditioner och av både nutid och framtid då de planerar, formger och framställer slöjdprodukter. I3 Prövning Eleverna prövar olika sätt att bearbeta, kombinera och behandla material samt använder kreativt och modigt olika traditionella och nya material och framställningstekniker. I	Eleven lär sig att mångsidigt använda olika redskap och att välja ändamålsenliga material och arbetssätt inom slöjd. Eleven är kreativ i sitt arbete.	Förmåga att använda redskap och att använda olika bearbetnings- och arbetssätt inom slöjd på ett ändamålsenligt sätt	K4 Multilitteracitet K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap

	slöjdundervisningen används inbyggda system, d.v.s. man tillämpar programmering för planering och framställning av produkter. I4 Dokumentation och värdering Eleverna bekantar sig med möjligheter som olika metoder erbjuder i produktplanerings- och framställningsprocessen. Eleverna analyserar produkters design och användbarhet. Eleverna dokumenterar en slöjdprocess i sin helhet med hjälp av informations- och kommunikationsteknik. I5 Tillverkning Eleven tillverkar olika ekologiskt och etiskt hållbara samt fungerande och välgjorda produkter eller alster. Eleverna använder arbetsredskap, maskiner och anordningar som behövs i slöjdarbetet på ett mångsidigt och ändamålsenligt sätt. Lokalt innehåll I teknisk slöjd ingår följande tekniker: <i>Träbearbetning: rikthyvel, planhyvel, bandsåg, bandslip, träsvarv, stämborrmaskin, cirkelsåg, fräsmaskin</i> <i>Metallbearbetning: mjuk- och hårdlödning, punktsvets, migsvets, smide, metalldrivning, gassvets, elsvets, tigsvets, gas- och plasmaskärare, metallsvarv, cnc- fräs eller svarv</i> <i>Motorlära: 2-takt och 4-takts motor, elmotor, enkel service och underhåll av moped mm.</i> <i>Elektronik: tillverkning av kretskort, elektronikens grunder, funktionen hos komponenter som: motstånd, kondensator, transistor, diod mm.</i> <i>Ellära: elsäkerhet i hemmet, jordad kontakt, likström och växelström mm.</i>			
--	---	--	--	--

	I textilslöjd ingår följande tekniker: <i>Sömnad: symaskin, handsömnad, broderi, mönsterritning, tillklippning, måttagning, strykning</i> <i>Garnteknik: stickning, virkning, stickmaskinen</i> <i>Tovning: våttovning och nåltovning</i> <i>Vävning: bildväv, bandgrind</i> <i>Färgning- och tryckning, stämpeltryck, batikfärgning</i>			
M4 Handleda eleven att ledigt använda slöjdrelaterade begrepp, tecken och symboler och att stärka elevens visuella, materiella och tekniska uttrycksförmåga	I1 Innovation Eleverna gör uppgifter där de ska planera olika slags produkter kreativt och uppfinningsrikt genom att använda slöjdrelaterade begrepp, tecken och symboler. Eleverna genomför planerna med betoning på att stärka sin uttrycksförmåga. Eleverna utvärderar både sitt eget och sina klasskamraters arbete under slöjdprocessen. I2 Formgivning Eleverna utforskar hur människans sätt att bo, röra sig och klä sig har utvecklats ur samhälleligt, kulturellt och tekniskt perspektiv. Eleverna drar nytta av lokala möjligheter, olika kulturers traditioner och av både nutid och framtid då de planerar, formger och framställer slöjdprodukter. I3 Prövning Eleverna prövar olika sätt att bearbeta, kombinera och behandla material samt använder kreativt och modigt olika traditionella och nya material och framställningstekniker. I slöjdundervisningen används inbyggda system, d.v.s. man tillämpar programmering för planering och framställning av produkter.	Eleven lär sig att använda slöjdrelaterade begrepp, tecken och symboler på ett ledigt sätt. Eleven lär sig att uttrycka sig själv visuellt med hjälp av olika material och teknik.	Visuellt, materiellt och tekniskt uttryck	K2 Kulturell och kommunikativ kompetens K4 Multilitteracitet

	I4 Dokumentation och värdering Eleverna bekantar sig med möjligheter som olika metoder erbjuder i produktplanerings- och framställningsprocessen. Eleverna analyserar produkters design och användbarhet. Eleverna dokumenterar en slöjdprocess i sin helhet med hjälp av informations- och kommunikationsteknik. I5 Tillverkning Eleven tillverkar olika ekologiskt och etiskt hållbara samt fungerande och välgjorda produkter eller alster. Eleverna använder arbetsredskap, maskiner och anordningar som behövs i slöjdarbetet på ett mångsidigt och ändamålsenligt sätt. Lokalt innehåll I teknisk slöjd ingår följande begrepp, tecken och symboler: Träbearbetning: sinkning, laggning, tappning, olika svarvstål, Metallbearbetning: fosforkoppar, mässingslod, silverlod, släppningsvinkel, snabbstål, kolstål mm. Motorlära: vridmoment, kardandrift, variator, elmotorns uppbyggnad mm. Elektronik: diod, tyristor, vridbart motstånd, ic-krets mm. Ellära: kraftström, generator, transformator mm. I textilslöjd ingår följande begrepp, tecken och symboler: Sömnad: raksöm, sicksack, korsstygn, stjälkstygn, broderinål, aidaväv, sömsmån, måttband, mönster, bomull, konstfiber, lin mm Garnteknik: löpögla, lägga upp maskor, rät maska, avig maska, maska av, fast maska, stolpe, släde, stickbädd, mönsterstickning mm			
--	---	--	--	--

	<i>Tovning: ull, epidermisfjäll, tova ihop, gnuggteknik, rullteknik, torrtovning mm</i> <i>Vävning; ränning, inslag, fransar,</i> <i>Färgning och tryckning: tryckfärger, stämpel, textiltusch, knytbatik, fixering mm</i>			
M5 Handleda eleven att uppfatta, förutse och reagera på riskfaktorer i arbetet och att arbeta på ett tryggt och säkert sätt under slöjdprocessen	I6 Arbetssäkerhet Eleverna får kunskap om arbetssäkerhet samt lär sig att kartlägga och bedöma risker under slöjdprocessens gång. Eleverna arbetar på ett tryggt och säkert sätt.	Eleven lär sig att uppfatta, bedöma och förutse olika risksituationer och att vid behov reagera på dem. Eleven lär sig att agera på ett tryggt och säkert sätt i slöjdprocessen.	Förmåga att arbeta på ett tryggt och säkert sätt	K3 Vardagskompetens K6 Arbetslivskompetens och entreprenörskap
M6 Handleda eleven att utnyttja informations- och kommunikationsteknikens möjligheter för planering, framställning och dokumentation samt för att producera och dela gemensam information	I1 Innovation Eleverna gör uppgifter där de ska planera olika slags produkter kreativt och uppfinningsrikt genom att använda slöjdelaterade begrepp, tecken och symboler. Eleverna genomför planerna med betoning på att stärka sin uttrycksförmåga. Eleverna utvärderar både sitt eget och sina klasskamraters arbete under slöjdprocessen. I2 Formgivning Eleverna utforskar hur människans sätt att bo, röra sig och klä sig har utvecklats ur samhälleligt, kulturellt och tekniskt perspektiv. Eleverna drar nytta av lokala möjligheter, olika kulturers traditioner och av både nutid och framtid då de planerar, formger och framställer slöjdprodukter.	Eleven lär sig att utnyttja informations- och kommunikationsteknikens möjligheter för planering, framställning och dokumentation i slöjd. Eleven lär sig att producera och dela gemensam information.	Färdigheter i informations- och kommunikationsteknik och förmåga att arbeta tillsammans med andra	K5 Digital kompetens

	I3 Prövning Eleverna prövar olika sätt att bearbeta, kombinera och behandla material samt använder kreativt och modigt olika traditionella och nya material och framställningstekniker. I slöjdundervisningen används inbyggda system, d.v.s. man tillämpar programmering för planering och framställning av produkter. I4 Dokumentation och värdering Eleverna bekantar sig med möjligheter som olika metoder erbjuder i produktplanerings- och framställningsprocessen. Eleverna analyserar produkters design och användbarhet. Eleverna dokumenterar en slöjdprocess i sin helhet med hjälp av informations- och kommunikationsteknik. I5 Tillverkning Eleven tillverkar olika ekologiskt och etiskt hållbara samt fungerande och välgjorda produkter eller alster. Eleverna använder arbetsredskap, maskiner och anordningar som behövs i slöjdarbetet på ett mångsidigt och ändamålsenligt sätt.			
M7 Handleda eleven att förstå betydelsen av praktiska färdigheter, slöjd och teknik i det egna livet, samhället, i företagsverksamhet och i det övriga arbetslivet	I7 Företagsamt lärande Eleverna bekantar sig med företagsamt lärande, företagsamhet och föreningssamarbete genom presentationer, virtuellt och genom studie- eller företagsbesök. Undervisningen tar fasta på de praktiska färdigheternas betydelse i arbetslivet. Kulturinstitutionernas utbud utnyttjas som en idékälla.	Eleven lär sig att förstå betydelsen av praktiska färdigheter, slöjd och teknik i det egna livet, samhället, i företagsverksamhet och i det övriga arbetslivet.	Förmåga att uppfatta betydelsen av praktiska färdigheter och slöjd i vardagen och i samhället	K6 Arbetslivs-kompetens och entreprenörskap

M8 Handleda eleven att tänka ekonomiskt och att göra sådana val i anslutning till slöjdprocessen som främjar en hållbar livsstil	I8 Medvetenhet och delaktighet Eleverna undersöker olika betydelser som slöjd och olika slöjdprodukter kan ha ur individ-, samhälls- och miljöperspektiv. Eleverna reflekterar över hur slöjd främjar hållbar utveckling och välbefinnandet i vardagen. Eleverna lär sig delta, påverka och kommunicera genom slöjd.	Eleven lär sig att tänka ekonomiskt. Eleven lär sig att i anslutning till slöjdprocessen göra val som främjar en hållbar livsstil.	Förmåga att göra motiverade val och att beakta en hållbar livsstil i slöjdprocessen	K1 Förmåga att tänka och lära sig K4 Multilitteracitet K7 Förmåga att delta, påverka och bidra till en hållbar framtid
--	--	---	--	--