



Är du säker?

#290CyberSecurity | **Koppling till läroplanen**
åk 4-6

LGR 11

Vi arbetar alltid i nära samarbete med skolor och lärare för att säkerställa att de paket vi erbjuder är relevanta och på ett lämpligt sätt kompletterar skolans befintliga undervisning. Alla verktyg vi erbjuder är anpassade efter skolans behov och är Lgr 11 kompatibla. Materialet berör flera skolämnen såsom teknik, so, no, matte, svenska, engelska samt områden som digital kompetens, presentationsteknik och källkritik. Inom alla dessa delar får eleverna möjlighet att utveckla sina förmågor. Se nedan för vilka kopplingar som är möjliga med projektet.

Innehåll

Skolans uppdrag	3
Samhällskunskap	3
Kursplan	3
Ämnets syfte	3
Centralt innehåll	4
Teknik	4
Kursplan	4
Ämnets syfte	4
Centralt innehåll	4
Biologi	5
Kursplan	5
Ämnets syfte	5
Centralt innehåll	5
Fysik	5
Kursplan	5
Ämnets syfte	6
Centralt innehåll	6
Kemi	6
Kursplan	6
Ämnets syfte	6
Centralt innehåll	7
Matematik	7
Kursplan	7
Ämnets syfte	7
Centralt innehåll	8
Svenska	8
Kursplan	8
Ämnets syfte	8
Centralt innehåll	9



Skolans uppdrag

Skolan har i uppdrag att förmedla och förankra grundläggande värden och främja elevernas lärande för att därigenom förbereda dem för att leva och verka i samhället. (...) **Eleverna ska kunna orientera sig och agera i en komplex verklighet med stort informationsflöde, ökad digitalisering och snabb förändringstakt.** Studiefärdigheter och metoder att tillägna sig och använda ny kunskap blir därför viktiga. Det är också nödvändigt att eleverna utvecklar sin förmåga att kritiskt granska information, fakta och förhållanden och att inse konsekvenserna av olika alternativ.

Skolan ska stimulera elevernas kreativitet, nyfikenhet och självförtroende samt deras vilja att pröva och omsätta idéer i handling och lösa problem. (...) **Skolan ska bidra till att eleverna utvecklar förståelse för hur digitaliseringen påverkar individen och samhällets utveckling.** Alla elever ska ges möjlighet att utveckla sin förmåga att använda digital teknik. **De ska även ges möjlighet att utveckla ett kritiskt och ansvarsfullt förhållningssätt till digital teknik, för att kunna se möjligheter och förstå risker samt kunna värdera information.** Utbildningen ska därigenom ge eleverna förutsättningar att utveckla digital kompetens och ett förhållningssätt som främjar entreprenörskap.

Riktlinjer

Alla som arbetar i skolan ska (...)

- i arbetet med normer och värden uppmärksamma både möjligheter och risker som en ökande digitalisering medför.

Samhällskunskap

Kursplan

Människor har alltid varit beroende av att samarbeta när de skapar och utvecklar samhällen. I dag står människor i olika delar av världen inför både **möjligheter och problem kopplade till digitalisering, globalisering, hållbar samhällsutveckling** och interkulturella relationer. Kunskaper om samhället ger oss verktyg så att vi kan orientera oss och ta ansvar för vårt handlande i en komplex värld.

Ämnets syfte

Undervisningen ska ge eleverna förutsättningar att se samhällsfrågor ur olika perspektiv. (...) Vidare ska undervisningen ge eleverna möjlighet att **förstå digitaliseringens betydelse för samhällsutvecklingen och för den personliga integriteten.**

Genom undervisningen i ämnet samhällskunskap ska eleverna sammanfattningsvis ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att

- analysera och kritiskt granska lokala, nationella och globala samhällsfrågor ur olika perspektiv,
- söka information om samhället från medier, internet och andra källor och värdera deras relevans och trovärdighet

Centralt innehåll

Information och kommunikation

- **Informationsspridning, reklam och opinionsbildning** i olika medier. Hur sexualitet och könsroller framställs i medier och populärkultur.
- Hur man urskiljer budskap, avsändare och syfte, såväl i **digitala som andra medier, med ett källkritiskt förhållningssätt.**
- **Hur man agerar ansvarsfullt vid användning av digitala och andra medier** utifrån sociala, etiska och rättsliga aspekter.

Samhällsresurser och fördelning

- **Digitaliseringens betydelse för individen**, till exempel ökade möjligheter till kommunikation och elektronisk handel.

Teknik

Kursplan

Tekniska lösningar har i alla tider varit betydelsefulla för människan och för samhällets utveckling. Drivkrafterna bakom teknikutvecklingen har ofta varit en strävan att lösa problem och uppfylla mänskliga behov. **I vår tid ställs allt högre krav på tekniskt kunnande i vardags- och arbetslivet** och många av dagens samhällsfrågor och politiska beslut rymmer inslag av teknik. **För att förstå teknikens roll för individen, samhället och miljön behöver den teknik som omger oss göras synlig och begriplig.**

Ämnets syfte

Genom undervisningen i ämnet teknik ska eleverna sammanfattningsvis ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att

- identifiera och analysera tekniska lösningar utifrån ändamålsenlighet och funktion,
- **identifiera problem och behov som kan lösas med teknik och utarbeta förslag till lösningar,**
- använda teknikområdets begrepp och uttrycksformer,
- **värdera konsekvenser av olika teknikval för individ, samhälle och miljö,**
- analysera drivkrafter bakom teknikutveckling och hur tekniken har förändrats över tid

Centralt innehåll

Tekniska lösningar

- Ord och begrepp för att benämna och samtala om tekniska lösningar.

Teknik, människa, samhälle och miljö

- Vanliga tekniska system i hemmet och **samhället**, till exempel **nätverk för datakommunikation**, vatten- och avloppssystem samt system för återvinning. Några delar i systemen och hur de samverkar.



- **Säkerhet vid teknikanvändning**, till exempel vid överföring av information i digitala miljöer.
- **Konsekvenser av teknikval**, till exempel för- och nackdelar med olika tekniska lösningar.

Biologi

Kursplan

Naturvetenskapen har sitt ursprung i människans nyfikenhet och behov av att veta mer om sig själv och sin omvärld. Kunskaper i biologi har stor betydelse för samhällsutvecklingen inom så skilda områden som hälsa, naturbruk och miljö. Med kunskaper om naturen och människan får människor redskap för att påverka sitt eget välbefinnande, men också för att **kunna bidra till en hållbar utveckling**.

Ämnets syfte

Undervisningen ska ge eleverna möjlighet att använda och utveckla kunskaper och redskap för att formulera egna och granska andras argument i sammanhang där kunskaper i biologi har betydelse. Därigenom ska eleverna ges **förutsättningar att hantera praktiska, etiska och estetiska valsituationer som rör hälsa, naturbruk och ekologisk hållbarhet**.

Centralt innehåll

Natur och samhälle

- Människans beroende av och påverkan på naturen och **vad detta innebär för en hållbar utveckling**.

Biologins metoder och arbetssätt

- **Dokumentation av undersökningar** med tabeller, bilder och enkla skriftliga rapporter, såväl med som utan digitala verktyg.
- Tolkning och granskning av information med koppling till biologi, till exempel artiklar i tidningar och filmer i **digitala medier**.

Fysik

Kursplan

Naturvetenskapen har sitt ursprung i människans nyfikenhet och behov av att veta mer om sig själv och sin omvärld. Kunskaper i fysik har stor betydelse för samhällsutvecklingen inom så skilda områden som energiförsörjning, medicinsk behandling och meteorologi. **Med kunskaper om energi och materia får människor redskap för att kunna bidra till en hållbar utveckling**.

Ämnets syfte

Undervisningen ska ge eleverna möjligheter att använda och utveckla kunskaper och redskap för att formulera egna och granska andras argument i sammanhang där kunskaper i fysik har betydelse. Därigenom ska eleverna ges **förutsättningar att hantera praktiska, etiska och estetiska valsituationer som rör energi, teknik, miljö och samhälle.**

Undervisningen ska skapa förutsättningar för eleverna att **kunna skilja mellan naturvetenskapliga och andra sätt att skildra omvärlden.** Genom undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utveckla perspektiv på utvecklingen av naturvetenskapens världsbild och ges **inblick i hur naturvetenskapen och kulturen ömsesidigt påverkar varandra.**

Genom undervisningen i ämnet fysik ska eleverna sammanfattningsvis ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att

- använda kunskaper i fysik för att **granska information, kommunicera och ta ställning i frågor som rör energi, teknik, miljö och samhälle,**
- använda fysikens begrepp, modeller och teorier för att beskriva och förklara fysikaliska samband i naturen och samhället.

Centralt innehåll

Fysiken i naturen och samhället

- Energins oförstörbarhet och flöde, **olika typer av energikällor och deras påverkan på miljön samt energianvändningen i samhället.**

Fysikens metoder och arbetssätt

- Enkla **systematiska undersökningar.** Planering, utförande och utvärdering.
- Tolkning och granskning av information med koppling till fysik, till exempel artiklar i tidningar och filmer i **digitala medier.**

Kemi

Kursplan

Naturvetenskapen har sitt ursprung i människans nyfikenhet och behov av att veta mer om sig själv och sin omvärld. Kunskaper i kemi har stor betydelse för samhällsutvecklingen inom så skilda områden som hälsa, resurshushållning, materialutveckling och miljöteknik. Med kunskaper om materiens uppbyggnad och oförstörbarhet får människor redskap för att kunna bidra till en hållbar utveckling.

Ämnets syfte

Undervisningen ska ge eleverna möjligheter att använda och utveckla kunskaper och redskap för att formulera egna och granska andras argument i sammanhang där kunskaper i kemi har betydelse. **Därigenom ska eleverna ges förutsättningar att hantera praktiska, etiska och estetiska valsituationer som rör energi, miljö, hälsa och samhälle.**



Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar förtrogenhet med kemins begrepp, modeller och teorier samt förståelse för hur dessa formas i samspel med erfarenheter från undersökningar av omvärlden. **Vidare ska undervisningen bidra till att eleverna utvecklar förmågan att samtala om, tolka och framställa texter och olika estetiska uttryck med naturvetenskapligt innehåll.**

Undervisningen ska skapa förutsättningar för eleverna att kunna skilja mellan naturvetenskapliga och andra sätt att skildra omvärlden. **Genom undervisningen ska eleverna även ges möjlighet att utveckla perspektiv på utvecklingen av naturvetenskapens världsbild och ges inblick i hur naturvetenskapen och kulturen ömsesidigt har påverkat varandra.**

Genom undervisningen i ämnet kemi ska eleverna sammanfattningsvis ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att

- använda kunskaper i kemi för att **granska information, kommunicera och ta ställning i frågor som rör energi, miljö, hälsa och samhälle,**
- använda kemins begrepp, modeller och teorier för att beskriva och förklara kemiska samband i samhället, naturen och inuti människan.

Centralt innehåll

Kemin i vardagen och samhället

- Materiens kretslopp genom råvarors förädling till produkter, hur de blir avfall som hanteras och sedan återgår till naturen.

Kemins metoder och arbetssätt

- Enkla systematiska undersökningar. Planering, utförande och utvärdering.
- Tolkning och granskning av information med koppling till kemi, **till exempel artiklar i tidningar och filmer i digitala medier.**

Matematik

Kursplan

Matematiken har en flertusenårig historia med bidrag från många kulturer. (...) Matematisk verksamhet är till sin art en kreativ, reflekterande och problemlösande aktivitet som är **nära kopplad till den samhälleliga, sociala, tekniska och digitala utvecklingen.**

Ämnets syfte

Undervisningen i ämnet matematik ska syfta till att eleverna utvecklar kunskaper om matematik och matematikens användning i vardagen och inom olika ämnesområden. (...)

Vidare ska eleverna genom undervisningen ges möjligheter att utveckla **kunskaper i att använda digitala verktyg och programmering för att kunna undersöka problemställningar och matematiska begrepp, göra beräkningar och för att presentera och tolka data.**

Centralt innehåll

Sannolikhet och statistik

- **Sannolikhet, chans och risk grundat på observationer, simuleringar eller statistiskt material** från vardagliga situationer. Jämförelser av sannolikheten vid olika slumpmässiga försök.
- Enkel **kombinatorik** i konkreta situationer.
- **Tabeller och diagram** för att beskriva resultat från undersökningar, såväl med som utan digitala verktyg. Tolkning av data i tabeller och diagram.

Problemlösning

- Strategier för **matematisk problemlösning** i vardagliga situationer.
- Matematisk formulering av frågeställningar utifrån vardagliga situationer.

Svenska

Kursplan

Språk är människans främsta **redskap för att tänka, kommunicera och lära**. Genom språket utvecklar människor sin identitet, **uttrycker känslor och tankar och förstår hur andra känner och tänker**. Att ha ett rikt och varierat språk är betydelsefullt för att kunna förstå och verka i ett samhälle där kulturer, livsåskådningar, generationer och språk möts.

Ämnets syfte

Undervisningen ska stimulera elevernas intresse för att läsa och skriva. Genom undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utveckla kunskaper om hur man **formulerar egna åsikter och tankar** i olika slags texter och genom skilda medier. Undervisningen ska även syfta till att eleverna utvecklar förmåga att **skapa och bearbeta texter**, enskilt och tillsammans med andra. Eleverna ska ges möjligheter att **kommunicera i digitala miljöer med interaktiva och föränderliga texter**. Eleverna ska även stimuleras till att uttrycka sig genom olika estetiska uttrycksformer. Vidare ska undervisningen bidra till att eleverna utvecklar **kunskaper om hur man söker och kritiskt värderar information från olika källor**.

Centralt innehåll

Läsa och skriva

- Lässtrategier för att **förstå och tolka texter från olika medier** samt för att urskilja texters budskap, både de uttalade och sådant som står mellan raderna.

Tala, lyssna och samtala

- Att **argumentera** i olika samtalssituationer och beslutsprocesser.
- **Muntliga presentationer** och muntligt berättande för olika mottagare, om ämnen hämtade från vardag och skola. Stödord, bilder, digitala medier och verktyg samt andra hjälpmedel för att planera och genomföra en muntlig presentation. Hur gester och kroppsspråk kan påverka en presentation.



Berättande texter och sakprosatexter.

- **Texter i digitala miljöer**, till exempel texter med länkar och andra interaktiva funktioner.

Språkbruk

- **Skillnader i språkanvändning** beroende på vem man skriver till och med vilket syfte, till exempel skillnader mellan att skriva ett personligt sms, ett inlägg i sociala medier och att skriva en faktatext.
- **Ansvarsfullt agerande vid kommunikation i digitala och andra medier** och i olika sammanhang.

Informationssökning och källkritik

- **Informationssökning i några olika medier och källor**, till exempel i uppslagsböcker, genom intervjuer och via sökmotorer på internet.
- Hur man jämför källor och prövar deras tillförlitlighet med ett **källkritiskt förhållningssätt**.