



Det centrala innehållet i Lgr 11

som klasserna arbetar med när de har en naturskoledag, inklusive förarbete och efterarbete, med Nynäshamns Naturskola.



Tema: Skatan åk F

Vad säger läroplanen Lgr 11 om de naturorienterande ämnena?

Centralt innehåll i årskurs 1-3

- Djur och växter i närmiljön och hur de kan sorteras, grupperas och artbestämmas samt namn på några vanligt förekommande arter.
- Balans, tyngdpunkt och jämvikt som kan observeras i lek och rörelse, till exempel vid balansgång och på gungbrädor.
- Skönlitteratur, myter och konst som handlar om naturen och människan.

...om idrott och hälsa?

Centralt innehåll i årskurs 1-3

- Grovmotoriska grundformer, till exempel springa, hoppa och klättra. Deras sammansatta former i redskapsövningar, lekar, danser och rörelser till musik, såväl inomhus som utomhus.
- Enkla lekar och danser och deras regler.
- Lekar och rörelse i natur- och utemiljö.
- Allemansrättens grunder.

...om matematik

Centralt innehåll i årskurs 1-3

- Naturliga tal och deras egenskaper samt hur talen kan delas upp och hur de kan användas för att ange antal och ordning.
- Del av helhet och del av antal. Hur delarna kan benämnas och uttryckas som enkla bråk samt hur enkla bråk förhåller sig till naturliga tal.
- Grundläggande geometriska objekt, däribland punkter, linjer, sträckor, fyrhörningar, trianglar, cirklar, klot, koner, cylindrar och rätblock samt deras inbördes relationer. Grundläggande geometriska egenskaper hos dessa objekt.
- Vanliga lägesord för att beskriva föremåls och objekts läge i rummet.
- Olika proportionella samband, däribland dubbelt och hälften.



Tema: Småkryp åk 1

Vad säger läroplanen Lgr 11 om de naturorienterande ämnena?

Centralt innehåll i årskurs 1-3

Året runt i naturen

- Djur och växter i närmiljön och hur de kan sorteras, grupperas och artbestämmas samt namn på några vanligt förekommande arter.

Metoder och arbetssätt

- Enkla fältstudier och observationer i närmiljön.
- Enkla naturvetenskapliga undersökningar.
- Dokumentation av naturvetenskapliga undersökningar med text, bild och andra uttrycksformer.

...om ämnet biologi?

Centralt innehåll i årskurs 4-6

Natur och samhälle

- Människans beroende av och påverkan på naturen och vad detta innebär för en hållbar utveckling. Ekosystemtjänster, till exempel nedbrytning, pollinering och rening av vatten och luft.

Vad säger det 16:e nationella miljökvalitetsmålet?

Definition enligt riksdagen

”Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas.”

Precisering enligt prop. 2009/10:155

Miljökvalitetsmålet Ett rikt växt- och djurliv innebär bland annat att:

- människor har tillgång till natur- och kulturmiljöer med ett rikt växt- och djurliv, så att det bidrar till en god folkhälsa,
- samhället och dess medborgare har en bred kunskap om och förståelse för vikten av biologisk mångfald...



Tema: Däggjurens sinnen åk 2

Vad säger läroplanen Lgr 11 om de naturorienterande ämnena?

Syfte

Undervisningen i ämnet biologi ska syfta till att eleverna utvecklar kunskaper om biologiska sammanhang och nyfikenhet på och intresse för att veta mer om sig själva och naturen.

Centralt innehåll i årskurs 1-3

Kropp och hälsa

- Människans upplevelser av ljus, ljud, temperatur, smak och doft med hjälp av olika sinnen.

Året runt i naturen

- Djur och växter i närmiljön och hur de kan sorteras, grupperas och artbestämmas samt namn på några vanligt förekommande arter.
- Enkla näringskedjor som beskriver samband mellan organismer i ekosystem.

Vad säger läroplanen Lgr 11 om Idrott och hälsa?

Centralt innehåll i årskurs 1-3

Friluftsliv och utevistelse

- Lekar och rörelse i natur- och utemiljö.
- Säkerhet och hänsynstagande i samband med lekar, spel och vid natur- och utevistelser.

Tema: Forntida teknik åk 3

Vad säger läroplanen Lgr 11 om de samhällsorienterande ämnena?

Centralt innehåll i årskurs 1-3

Att leva i världen

- Människans uppkomst, vandringar, samlande och jakt samt införandet av jordbruk.
- Tidsbegreppen stenålder, bronsålder och järnålder.

Att undersöka verkligheten

- Tidslinjer och tidsbegreppen dåtid, nutid och framtid.

...om ämnet slöjd?

Centralt innehåll i årskurs 1-3

Slöjdens material, redskap och hantverkstekniker

- Metall, textil och trä. Materialens egenskaper och användningsområden.
- Handverktyg och redskap, hur de benämns och hur de används på ett säkert och ändamålsenligt sätt.

Slöjdens arbetsprocesser

- Utforskande av materialens, redskapens och verktygens möjligheter.



...om ämnet teknik?

Centralt innehåll i årskurs 1-3

Teknik, människa, samhälle och miljö

- Hur föremålen i elevens vardag har förändrats över tid.

...om ämnet biologi?

Centralt innehåll i årskurs 4-6

Biologin och världsbilden

- Några historiska och nutida upptäckter inom biologiområdet och deras betydelse för människans levnadsvillkor och syn på naturen.

Tema: Mossor och lavar åk 1-4

Vad säger läroplanen Lgr 11 om de naturorienterande ämnena?

Centralt innehåll i årskurs 1-3

Året runt i naturen

- Djur och växter i närmiljön och hur de kan sorteras, grupperas och artbestämmas samt namn på några vanligt förekommande arter.

Metoder och arbetssätt

- Enkla fältstudier och observationer i närmiljön.
- Enkla naturvetenskapliga undersökningar.
- Dokumentation av naturvetenskapliga undersökningar med text, bild och andra uttrycksformer.

...om ämnet biologi?

Centralt innehåll i årskurs 4-6

Natur och samhälle

- Ekosystem i närmiljön, samband mellan olika organismer och namn på vanligt förekommande arter. Samband mellan organismer och den icke levande miljön.



Vad säger det 16:e nationella miljö kvalitetsmålet?

Definition enligt riksdagen

”Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas.”

Precisering enligt prop. 2009/10:155

Miljö kvalitetsmålet Ett rikt växt- och djurliv innebär bland annat att:

- människor har tillgång till natur- och kulturmiljöer med ett rikt växt- och djurliv, så att det bidrar till en god folkhälsa,
- samhället och dess medborgare har en bred kunskap om och förståelse för vikten av biologisk mångfald...

Tema: Matematik, samarbete och problemlösning åk 4

Vad säger läroplanen Lgr 11 om normer och värden

2.1 Normer och värden

Alla som arbetar i skolan ska

- medverka till att utveckla elevernas känsla för samhörighet, solidaritet och ansvar för människor också utanför den närmaste gruppen,

...om ämnet svenska

Syfte

Det innebär att eleverna genom undervisningen ska ges möjlighet att utveckla språket för att tänka, kommunicera och lära.

...om ämnet matematik?

Centralt innehåll i årskurs 4-6

- Konstruktion av geometriska objekt.
- Skala och dess användning i vardagliga situationer.
- Grundläggande geometriska objekt däribland polygoner, cirklar, klot, koner, cylindrar, pyramider och rätblock samt deras inbördes relationer.

...om ämnet idrott och hälsa?

Centralt innehåll i årskurs 4-6

- Genom undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utveckla sin samarbetsförmåga och respekt för andra.
- Lekar och andra fysiska aktiviteter i skiftande natur- och utemiljöer under olika årstider.



Tema: Elden åk 5

Vad säger läroplanen Lgr 11 om ämnet idrott och hälsa?

Centralt innehåll i årskurs 4-6

- Lekar och andra fysiska aktiviteter i skiftande natur- och utemiljöer under olika årstider.
- Rättigheter och skyldigheter i naturen enligt allemansrätten.
- Säkerhet och hänsynstagande vid träning, lek, spel, idrott, natur- och utevistelser.

...om ämnet biologi?

Centralt innehåll i årskurs 4-6

Natur och samhälle

- Djurs, växters och andra organismers liv. Fotosyntes, förbränning och ekologiska samband och vilken betydelse kunskaper om detta har, till exempel för jordbruk och fiske.
- Naturen som resurs för rekreation och upplevelser och vilket ansvar vi har när vi nyttjar den.

Biologin och världsbilden

- Några historiska och nutida upptäckter inom biologiområdet och deras betydelse för människans levnadsvillkor och syn på naturen.

...om ämnet fysik?

Centralt innehåll i årskurs 4-6

Fysiken och världsbilden

- Några historiska och nutida upptäckter inom fysikområdet och deras betydelse för människans levnadsvillkor och syn på världen.

...om ämnet kemi?

Centralt innehåll i årskurs 4-6

Kemin i naturen

- Fotosyntes, förbränning och några andra grundläggande kemiska reaktioner.

Kemin i vardagen och samhället

- Fossila och förnybara bränslen. Deras betydelse för energianvändning och påverkan på klimatet.



Tema: Teknik och hållbar framtid – energi och enkla maskiner åk 6

Vad säger läroplanen Lgr 11 om ämnet teknik?

Centralt innehåll i teknik åk 4-6

- Vardagliga föremål med rörliga delar och mekanismer för att överföra och förstärka krafter
- Hållfasta och stabila konstruktioner (hus, broar)
- Elkomponenter
- Komponenter i enkla tekniska system (ficklampor)
- Vanliga material (trä glas betong)
- Ord och begrepp
- Teknikutvecklingsarbetets faser (identifiering av behov, undersökning, förslag till lösning, konstruktion och utprovning)
- Egna konstruktioner (hållfasta stabila strukturer, mekanismer, elektriska kopplingar)
- Dokumentation (skisser, begrepp, symboler, mått)
- Vanliga tekniska system i hem och samhälle (trafiksystem, vatten- och avloppssystem)
- Tekniska system i hemmet och hur de ha förändrats över tid
- Hushålla med energi i hemmet
- Konsekvenser av teknikval (för- och nackdelar med tekniska lösningar)

Förmågor teknik

- Identifiera och analysera tekniska lösningar utifrån ändamålsenlighet och funktion
- identifiera problem och behov och komma på lösningar
- använda begrepp
- värdera konsekvenser av teknikval
- analysera drivkrafter bakom teknikutveckling

...om ämnet fysik

Centralt innehåll i årskurs 4-6

- Energins oförstörbarhet, energikällor, påverkan på miljö
- Väderfenomen (tex hur vindar uppstår)
- Energiflöden mellan föremål med olika temperatur (kläder, isolering, termos)
- Elektriska kretsar med batterier (ficklampor)
- Magneter
- Krafter och rörelser i vardagen (tex cykling)
- Ljud (hur uppstår det)
- Ljusets utbredning
- Historiska och nutida upptäckter inom fysikområdet
- Olika kulturers beskrivningar av naturen i litteratur och vetenskap
- Solsystemets himlakroppar (årstider)



Tema: kvävetts väg genom en våtmark åk 9

Vad säger läroplanen Lgr 11 om ämnet biologi?

Centralt innehåll i årskurs 7-9

Natur och samhälle

- Människans påverkan på naturen lokalt och globalt. Möjligheter att som konsument och samhällsmedborgare bidra till en hållbar utveckling.
- Ekosystems energiflöde och kretslopp av materia. Fotosyntes, förbränning och andra ekosystemtjänster.
- Biologisk mångfald och vad som gynnar respektive hotar den. Samhällsdiskussioner om biologisk mångfald, till exempel i samband med skogsbruk och jakt.
- Aktuella samhällsfrågor som rör biologi.

Biologin och världsbilden

- Historiska och nutida upptäckter inom biologiområdet och deras betydelse för samhället, människors levnadsvillkor samt synen på naturen och naturvetenskapen.

Biologins metoder och arbetssätt

- Fältstudier och experiment. Formulering av enkla frågeställningar, planering, utförande och utvärdering.
- Dokumentation av undersökningar med tabeller, diagram, bilder och skriftliga rapporter.

...om ämnet kemi?

Centralt innehåll i årskurs 7-9

Kemin i naturen

- Kemiska föreningar och hur atomer sätts samman till molekyl- och jonföreningar genom kemiska reaktioner.
- Vatten som lösningsmedel och transportör av ämnen, till exempel i mark, växter och människokroppen. Lösningar, fällningar, syror och baser samt pH-värde.
- Några kemiska processer i mark, luft och vatten ur miljö- och hälsosynpunkt.

Kemin i vardagen och samhället

- Processer för att rena dricksvatten och avloppsvatten lokalt och globalt.
- Innehållet i mat och drycker och dess betydelse för hälsan. Kemiska processer i människokroppen, till exempel matspjälkning.
- Vanliga kemikalier i hemmet och i samhället, till exempel rengöringsprodukter, kosmetika, färger och bränslen samt hur de påverkar hälsan och miljön.
- Aktuella samhällsfrågor som rör kemi.

Kemins metoder och arbetssätt

- Systematiska undersökningar. Formulering av enkla frågeställningar, planering, utförande och utvärdering.
- Dokumentation av undersökningar med tabeller, diagram, bilder och skriftliga rapporter.

