

Terminsplanering i NO (biologi, fysik kemi) årskurs 9 VT Ärentunaskolan

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

- använda kunskaper i biologi för att granska information, kommunicera och ta ställning i frågor som rör hälsa, naturbruk och ekologisk hållbarhet
- genomföra systematiska undersökningar i biologi, och
- använda biologins begrepp, modeller och teorier för att beskriva och förklara biologiska samband i människokroppen, naturen och samhället.

Genom undervisningen i ämnet fysik ska eleverna 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
- genomföra systematiska undersökningar i fysik, och
- använda fysikens begrepp, modeller och teorier för att beskriva och förklara fysikaliska samband i naturen och samhället

Genom undervisningen i ämnet kemi ska eleverna 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
- genomföra systematiska undersökningar i kemi och
- använda kemins begrepp, modeller och teorier för att beskriva och förklara kemiska samband i samhället, naturen och inuti människan.

Terminsplanering i NO (biologi, fysik kemi) årskurs 9 VT Ärentunaskolan

Beräknad tid	Arbetsområde	Centralt innehåll	Kunskapskrav från LGR 11	Bedömningstillfällen/utvärdering
3 veckor	Nervsystemet och sinnesorganen	<p>Målet med kursen är att eleverna ska få en uppfattning om</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hur den fysiska och psykiska hälsan påverkas av sömn och beroendeframkallande medel. Vanligt förekommande sjukdomar och hur de kan förebyggas och behandlas. • Kroppens celler, organ och organsystem och deras uppbyggnad, funktion och samverkan. • Aktuella forskningsområden inom biologi. • Experiment. Formulering av enkla frågeställningar, planering, utförande och utvärdering. • Dokumentation av undersökningar med skriftliga rapporter. 	http://www.skolverket.se/laroplaner-amnen-och-kurser/grundskoleutbildning/grundskola/biologi#anchor4	Utvärdering sker löpande under arbetets gång; muntlig diskussion, laborationer och skriftliga förhör.
Beräknad tid	Arbetsområde	Centralt innehåll	Kunskapskrav från LGR 11	Bedömningstillfällen/utvärdering
3 veckor	Repetition inför nationella provet	Målet med kursen är att eleverna ska få friska upp kunskaper i det ämne som nationella provet behandlar.		Utvärdering sker löpande under arbetets gång; muntlig diskussion, laborationer och skriftliga förhör.

Terminsplanering i NO (biologi, fysik kemi) årskurs 9 VT Ärentunaskolan

Beräknad tid	Arbetsområde	Centralt innehåll	Kunskapskrav från LGR 11	Bedömningstillfällen/utvärdering
4 veckor	Atom- och kärnfysik	<p>Målet med kursen är att eleverna ska få en uppfattning om</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fysikaliska modeller för att beskriva och förklara uppkomsten av partikelstrålning och elektromagnetisk strålning samt strålningens påverkan på levande organismer. Hur olika typer av strålning kan användas i modern teknik, t ex inom sjukvård och informationsteknik. - försörjning och användning av energi historiskt och i nutid, samt tänkbara möjligheter och begränsningar i framtiden. - aktuella frågor som rör fysiken - Systematiska undersökningar. Formulering av enkla frågeställningar, planering, utförande och utvärdering. - Källkritisk granskning av information och argument som eleven möter i källor och samhällsdiskussioner med koppling till fysik. 	http://www.skolverket.se/laroplaner-amnen-och-kurser/grundskoleutbildning/grundskola/fysik	Utvärdering sker löpande under arbetets gång; muntlig diskussion, laborationer och skriftliga förhör.
4 veckor	Energi	<p>Målet med kursen är att ni ska få en allmänuppfattning om</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energins flöde från solen genom naturen och samhället. Några sätt att lagra energi. Olika energislags energikvalitet samt deras för- och nackdelar för miljön. • Elproduktion, eldistribution, och elanvändning i samhället. • Försörjning och användning av energi historiskt och i nutid samt tänkbara möjligheter och begränsningar i framtiden. • Fysikaliska modeller för att beskriva och förklara jordens strålningsbalans, växthuseffekten och 	http://www.skolverket.se/laroplaner-amnen-och-kurser/grundskoleutbildning/grundskola/fysik	Utvärdering sker löpande under arbetets gång; muntlig diskussion, laborationer och skriftliga förhör.

Terminsplanering i NO (biologi, fysik kemi) årskurs 9 VT Ärentunaskolan

		<p>klimatförändringar.</p> <ul style="list-style-type: none">• Aktuella frågor som för fysik.• Sambandet mellan elektricitet och magnetism och hur detta kan utnyttjas i vardaglig elektrisk utrustning.• Historiska och nutida upptäckter inom fysikområdet och hur de har formats av och format världsbilder. Upptäckternas betydelse för teknik, miljö, samhälle och människors levnadsvillkor.• Aktuella forskningsområden inom fysik, t ex elementarpartikelfysik och n• Systematiska undersökningar. Formulering av enkla frågeställningar, planering, utförande och utvärdering.• Dokumentation av undersökningar med tabeller, diagram, bilder och skriftliga rapporter.• Källkritisk granskning av information och argument som eleven möter i källor och samhällsdiskussioner med koppling till fysik.		
--	--	--	--	--

Eleverna får inför varje arbetsområde en mer detaljerad planering vad gäller förmågor, centralt innehåll och kunskapskrav samt bedömningstillfällen och arbetsgång.

Kontakta ämnesläraren om du vill ha en kopia.