Statens skolverks författningssamling

Skolverket

ISSN 1102-1950

Skolverkets föreskrifter om ämnesplan för ämnet biologi – naturbruk i gymnasiesärskolan och särskild utbildning för vuxna på gymnasial nivå;

SKOLFS 2013:70
Utkom från trycket
den 20 juni 2013

beslutade den 5 juni 2013.

Skolverket föreskriver följande med stöd av 1 kap. 4 § tredje stycket gymnasieförordningen (2010:2039) och 2 kap. 13 § tredje stycket förordningen (2011:1108) om vuxenutbildning.

1 § Av 1 kap. 4 § gymnasieförordningen (2010:2039) och 2 kap. 13 § förordningen (2011:1108) om vuxenutbildning framgår att det för varje ämne ska finnas en ämnesplan. Av ämnesplanen ska framgå ämnets syfte, varje kurs som ingår i ämnet, det centrala innehållet för varje kurs, hur många gymnasiesärskolepoäng varje kurs omfattar och kunskapskraven för varje kurs.

2 § Ämnesplanen för ämnet biologi – naturbruk finns i bilagan till dessa föreskrifter.

Dessa föreskrifter träder i kraft den 1 juli 2013.

På Skolverkets vägnar

ANNA EKSTRÖM

Christina Månberg

Biologi – naturbruk

Ämnet biologi – naturbruk behandlar den biologi som har betydelse för arbete med växter och djur inom naturbruk. I ämnet ingår naturbrukets påverkan på ekosystemen.

Ämnets syfte

Undervisningen i ämnet biologi – naturbruk ska syfta till att eleverna utvecklar kunskaper om växternas och djurens biologi. Eleverna ska ges möjlighet att utveckla kunskaper om växters och djurs byggnad, livsprocesser och utvecklingsfaser samt om djurs beteenden. I undervisningen ska eleverna även ges möjlighet att utveckla kunskaper om markens och olika jordars egenskaper. Vidare ska undervisningen ge eleverna möjlighet att utveckla kunskaper om mikroorganismer och deras betydelse inom naturbruket. Undervisningen ska leda till att eleverna utvecklar biologisk förståelse för arbete inom naturbruk.

Undervisningen ska också bidra till att eleverna utvecklar kunskaper om energiomsättning hos växter och djur samt om kretslopp i mark, vatten och luft. Vidare ska undervisningen ge eleverna möjlighet att utveckla kunskaper om biologisk mångfald och om naturbrukets påverkan på ekosystemen. Undervisningen ska leda till att eleverna utvecklar förståelse av hur naturen kan brukas på ett miljövänligt och resurssnålt sätt.

Fältstudier, observationer och ett undersökande arbetssätt ska ingå i undervisningen. I undervisningen ska eleverna ges möjlighet att reflektera kring och samtala om naturbrukets påverkan på ekosystemen samt om biologisk mångfald.

Undervisningen i ämnet biologi – naturbruk ska ge eleverna förutsättningar att utveckla följande:

1. Förmåga att identifiera olika växt- och djurarter inom naturbruket.
2. Kunskaper om växter och djur samt förståelse av deras livsprocesser.
3. Kunskaper om markens och olika jordars egenskaper.
4. Kunskaper om mikroorganismer och förståelse för deras betydelse inom naturbruket.
5. Förståelse av sambanden i naturen.

Kurser i ämnet

Biologi – naturbruk, 100 poäng.
Djurens biologi, 100 poäng.
Marken och växternas biologi, 100 poäng.

Kurskod: BIABIO5

Kursen biologi – naturbruk omfattar punkterna 1–5 under rubriken Ämnets syfte.

Centralt innehåll

Undervisningen i kursen ska behandla följande centrala innehåll:

- Växtarter av betydelse inom naturbruk.
- Växternas byggnad, livsprocesser och utvecklingsfaser.
- Växternas behov av ljus, vatten och näring.
- Fotosyntesens innebörd och betydelse för växter och djur.
- Djurarter av betydelse inom naturbruk.
- Djurens byggnad, livsprocesser och utvecklingsfaser.
- Djurens behov och beteende samt naturliga miljöer.
- Markens och olika jordars egenskaper.
- Kretslopp i mark, vatten och luft, till exempel vattnets och växtnäringsämnenas kretslopp.
- Mikroorganismer och deras betydelse inom naturbruket.
- Olika ekosystem inom naturbruk, till exempel skog, åker, äng och parklandskap.
- Biologisk mångfald och naturbrukets påverkan på den biologiska mångfalden, till exempel genom odling, betesdrift och skogsbruk.

Kunskapskrav

Betyget E

Eleven **medverkar** i att beskriva olika växt- och djurarter inom naturbruket. Eleven **medverkar** i att förklara växters och djurs livsprocesser. Eleven **medverkar** också i att beskriva markens och olika jordars egenskaper. Dessutom **medverkar** eleven i att beskriva mikroorganismer och deras betydelse inom naturbruket. Eleven **medverkar** i att föra resonemang om sambanden i naturen.

Betyget D

Betyget D innebär att kunskapskraven för E och till övervägande del för C är uppfyllda.

Betyget C

Eleven beskriver **på ett enkelt sätt** olika växt- och djurarter inom naturbruket. Eleven förklarar **på ett enkelt sätt** växters och djurs livsprocesser. Eleven beskriver också **på ett enkelt sätt** markens och olika jordars egenskaper. Dessutom beskriver eleven **på ett enkelt sätt**

mikroorganismer och deras betydelse inom naturbruket. Eleven för också **enkla** resonemang om sambanden i naturen.

Betyget B

Betyget B innebär att kunskapskraven för C och till övervägande del för A är uppfyllda.

Betyget A

Eleven beskriver **på ett utvecklat sätt** olika växt- och djurarter inom naturbruket. Eleven förklarar **på ett utvecklat sätt** växters och djurs livsprocesser. Eleven beskriver också **på ett utvecklat sätt** markens och olika jordars egenskaper. Dessutom beskriver eleven **på ett utvecklat sätt** mikroorganismer och deras betydelse inom naturbruket. Eleven för också **utvecklade** resonemang om sambanden i naturen.

Djurens biologi, 100 poäng

Kurskod: BIADJU5

Kursen djurens biologi omfattar punkterna 1, 2, 4 och 5 under rubriken Ämnets syfte.

Centralt innehåll

Undervisningen i kursen ska behandla följande centrala innehåll:

- Olika djurarter och deras betydelse inom naturbruket.
- Djurens byggnad och egenskaper.
- Djurens livsprocesser och utvecklingsfaser.
- Olika djurs behov och beteende samt naturliga miljöer.
- Mikroorganismer och deras betydelse inom djurhållning och livsmedelsförädling.
- Smittämnen, smittspridning, hygien och immunförsvar.

Kunskapskrav

Betyget E

Eleven **medverkar** i att beskriva olika djurarter inom naturbruket. Eleven **medverkar** i att förklara djurs livsprocesser. Dessutom **medverkar** eleven i att beskriva mikroorganismer och deras betydelse inom naturbruket. Eleven **medverkar** i att föra resonemang om sambanden i naturen.

Betyget D

Betyget D innebär att kunskapskraven för E och till övervägande del för C är uppfyllda.

Eleven beskriver **på ett enkelt sätt** olika djurarter inom naturbruket. Eleven förklarar **på ett enkelt sätt** djurs livsprocesser. Dessutom beskriver eleven **på ett enkelt sätt** mikroorganismer och deras betydelse inom naturbruket. Eleven för också **enkla** resonemang om sambanden i naturen.

Betyget B

Betyget B innebär att kunskapskraven för C och till övervägande del för A är uppfyllda.

Betyget A

Eleven beskriver **på ett utvecklat sätt** olika djurarter inom naturbruket. Eleven förklarar **på ett utvecklat sätt** djurs livsprocesser. Dessutom beskriver eleven **på ett utvecklat sätt** mikroorganismer och deras betydelse inom naturbruket. Eleven för också **utvecklade** resonemang om sambanden i naturen.

Marken och växternas biologi, 100 poäng

Kurskod: BIAMAR5

Kursen marken och växternas biologi omfattar punkterna 1–5 under rubriken Ämnets syfte.

Centralt innehåll

Undervisningen i kursen ska behandla följande centrala innehåll:

Växter

- Några olika växtarter och deras betydelse inom naturbruket.
- Växternas byggnad och utvecklingsfaser.
- Vattnet i växten, vattenupptagning och vattentransport.
- Växtnäringsämnen och växternas behov av näring.
- Fotosyntesens innebörd och betydelse.
- Växters pollinering och spridning.

Mark och jord

- Markens och jordarternas egenskaper.
- Växtnäringsämnen i marken.
- Vattnet i marken och dränering. Vattnets kretslopp, vattentillgångar och vattenmiljöer.

Mikroorganismer

- Mikroorganismer och deras betydelse inom odling.
- Smittämnen, smittspridning och hygien i samband med odling.

Betyget E

Eleven **medverkar** i att beskriva olika växtarter inom naturbruket. Eleven **medverkar** i att förklara växters livsprocesser. Eleven **medverkar** också i att beskriva markens och olika jordars egenskaper. Dessutom **medverkar** eleven i att beskriva mikroorganismer och deras betydelse inom naturbruket. Eleven **medverkar** i att föra resonemang om sambanden i naturen.

Betyget D

Betyget D innebär att kunskapskraven för E och till övervägande del för C är uppfyllda.

Betyget C

Eleven beskriver **på ett enkelt sätt** olika växtarter inom naturbruket. Eleven förklarar **på ett enkelt sätt** växters livsprocesser. Eleven beskriver också **på ett enkelt sätt** markens och olika jordars egenskaper. Dessutom beskriver eleven **på ett enkelt sätt** mikroorganismer och deras betydelse inom naturbruket. Eleven för också **enkla** resonemang om sambanden i naturen.

Betyget B

Betyget B innebär att kunskapskraven för C och till övervägande del för A är uppfyllda.

Betyget A

Eleven beskriver **på ett utvecklat sätt** olika växtarter inom naturbruket. Eleven förklarar **på ett utvecklat sätt** om växters livsprocesser. Eleven beskriver också **på ett utvecklat sätt** markens och olika jordars egenskaper. Dessutom beskriver eleven **på ett utvecklat sätt** mikroorganismer och deras betydelse inom naturbruket. Eleven för också **utvecklade** resonemang om sambanden i naturen.