

BLOMMOR OCH BIN

MÅLGRUPP: ÅRSKURS 7-9, SÄRSKOLAN ÅRSKURS 7-9, GYMNASIET, GYMNASIESÄRSKOLAN

PROGRAMINNEHÅLL

Högre stadier: Med de äldre eleverna diskuteras biologisk mångfald, hotade arter, hotade växtmiljöer och vilka åtgärder som krävs för att de ska bevaras.

Vi kan växter efter släktskap och diskuterar vilka gemensamma egenskaper som finns inom de vanligaste växtfamiljerna. Genom övningarna får vi också upp ögonen på hur en flora är uppbyggd.

För att lära några spännande arter kan programmet därefter ha olika inriktning: Naturen som skafferi, botanik kring husdjurens mat eller växters sexualitet.

ÅRSKURS 7-9, KURSPLANERNAS CENTRALA INNEHÅLL

Biologi

Natur och samhälle

- 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.

Biologins metoder och arbetssätt

- Hur organismer identifieras, sorteras och grupperas utifrån släktskap och utveckling.

SÄRSKOLAN, ÅRSKURS 7-9, KURSPLANERNAS CENTRALA INNEHÅLL

Naturorienterade ämnen: biologi, fysik och kemi

Mönster och strukturer i naturen

- Näringskedjor som beskriver samband mellan organismer i ekosystem.
- Ekosystem i närmiljön och hur växter och djur samspelar med varandra och miljön. Fotosyntes och förbränning.
- Människans beroende av och påverkan på naturen och vad detta innebär för en hållbar utveckling.

Metoder och arbetssätt

- Fältstudier, experiment och sorteringar. Hur de genomförs och används för att undersöka närmiljön.

Ämnesspecifika begrepp

- Ord, begrepp och symboler inom de naturorienterade ämnen, till exempel för att samtala om människa, djur och natur för att utvärdera arbetsprocesser.

GYMNASIET, KURSPLANERNAS CENTRALA INNEHÅLL

Biologi – biologi 1

Ekologi

- Ekosystemens struktur och dynamik. Energiflöden och kretslopp av materia samt ekosystemtjänster.
- Naturliga och av människan orsakade störningar i ekosystem med koppling till frågor om bärkraft och biologisk mångfald.

Evolution

- Släkträd och principer för indelning av organismvärlden, organismernas huvudgrupper och evolutionära historia.

Biologi – Naturbruk – Bevarandebiologi

- Olika växt- och djurarter, utrotningshotade växt- och djurarter samt systematik
- Naturbrukets påverkan på utrotningshotade arter och biologisk mångfald.
- Metoder för att bevara utrotningshotade arter.
- Bevarandefrågor i samband med skogsskötsel och rödlistade arter.

Biologi – Naturbruk – Marken och växternas biologi

Växter

- Olika växtarter i olika utvecklingsstadier
- Växtens byggnad innefattande växtcellen, växtvävnader och växtens olika organ.
- Fotosyntes, andning och energiomsättning hos växter.
- Växters utvecklingsstadier samt de yttre och inre faktorer som styr och påverkar utvecklingen.
- Växters pollinering och spridning. Biodlingens betydelse för växters pollinering.
- Växters egenskaper och ärftlighet.

GYMNASIESÄRSKOLAN

– MÅL SOM ELEVEN SKA HA UPPNÅTT EFTER AVSLUTAD KURS

Biologi

- Kunna några centrala biologiska begrepp och skeenden till exempel fotosyntesen och kretslopp i naturen.
- Ha kännedom om grunddragen i naturens utveckling och betydelsen av en biologisk mångfald.

Naturkunskap

- Ha egna erfarenheter från utflykter i olika typer av natur, under olika årstider och växlande väder.
- Ha kännedom om några växters och djurs beroende av varandra samt betydelsen av biologisk mångfald.

Hållbar utveckling

- Grundläggande begrepp inom området hållbar utveckling.
- Ekosystemens struktur, dynamik och bärkraft samt betydelsen av biologisk mångfald.