

Läxa: Naturvetenskap - Astronomi: Solsystemet och Stjärnbilder [Åk. 7 - 9]

Redogörelse

- **Årskurs:** Åk. 7 - 9
 - **Ämne:** Naturvetenskap
 - **Tema:** Astronomi: Solsystemet och Stjärnbilder
-

Ordkollen

Här listas tio ämnesord på läxans tema som är bra att känna till betydelsen av.

1. **Solsystemet** - Alla himlakroppar som kretsar kring solen, inklusive planeter, deras månar, asteroider och kometer.
 2. **Planet** - En stor himlakropp som kretsar kring en stjärna, är rundad av egen tyngdkraft och har rensat sin bana från andra objekt.
 3. **Stjärnbild** - En grupp av stjärnor som bildar ett mönster på himlen, ofta namngiven efter djur, mytologiska varelser eller föremål.
 4. **Heliosfär** - Den yttre atmosfären av solen där plasma rör sig fritt.
 5. **Orbit** - En bana som en himlakropp följer när den kretsar kring en annan kropp i rymden.
 6. **Kometer** - Små himlakroppar bestående av is, damm och sten som kretsar kring solen och utvecklar en koma och svans när de närmar sig solen.
 7. **Asteroid** - En liten, stenig kropp som kretsar kring solen, främst i asteroidbältet mellan Mars och Jupiter.
 8. **Galax** - Ett enormt system av stjärnor, gas, stoft och mörk materia som hålls samman av gravitationen.
 9. **Nebulosa** - En molnliknande samling av gas och damm i rymden, ofta födelseplats för nya stjärnor.
 10. **Ekliptikan** - Den tänkta vägen som solen följer över himlen under ett år, också den plan där jorden och de andra planeternas banor ligger.
-

Instuderingsfrågor

1. Vad är ett solsystem och vilka objekt ingår vanligtvis i det?
2. Beskriv vad en planet är och ge tre exempel från vårt solsystem.
3. Vad är en stjärnbild och varför är de viktiga inom astronomin?
4. Förklara skillnaden mellan en komet och en asteroid.
5. Vad innebär termen "orbit" och varför är den viktig för planeters

rörelse?

6. Vad är en nebulosa och vilken roll spelar den i stjärnbildning?
7. Hur påverkar solen solsystemets dynamik?
8. Vad är galaxen och hur skiljer den sig från ett solsystem?
9. Beskriv vad ekliptikan är och dess betydelse för astronomiska observationer.
10. Hur bildas en stjärna och vilka faser går den igenom under sin livstid?

Övning

Nedan listas uppgifter och fyra svarsalternativ. Du ska ringa in det alternativ som är korrekt. Observera att av de fyra alternativen är endast ett korrekt.

Beskrivning/Fråga	A	B	C	D
1. Den största planeten i vårt solsystem är:	Mars	Jorden	Jupiter	Venus
2. En stjärnbild består av:	Planeter och månar	Stora gasmoln	En grupp av stjärnor	Svarta hål
3. En komets svans bildas när den:	Rör sig bort från solen	Närmar sig solen	Stannar vid sitt stopp	Spricker i rymden
4. Vår galax heter:	Andromeda	Vintergatan	Triangelgalaxen	Magellanska molnen
5. En planet måste:	Vara minst lika stor som Jupiter	Ha egna månar	Ha rensat sin bana från andra objekt	Vara gjord av gas
6. Solen ligger i:	Ormiga bältet	Ekliptikan	Orionaxeln	Vintertriangeln
7. Asteroidbältet finns mellan:	Jorden och Mars	Mars och Jupiter	Jupiter och Saturnus	Saturnus och Uranus
8. En nebulosa är ett område där:	Svarta hål skapas	Nya stjärnor föds	Planeter slocknar	Månar försvinner
9. En planets bana är bestämd av:	Dess massa	Solens magnetfält	Gravitationen från solen	Dess atmosfär
10. Milky Way är det engelska namnet för:	Vintergatan	Mjölkvägen	Stjärnfyllda galaxen	Vinterstjärnbilden

Skrivuppgifter

Här presenteras tre olika skrivuppgifter som är utformade på tre olika svårighetsnivåer: enkel, medel och svår.

Skrivuppgift 1: Beskriv ditt solsystem

Beskriv vårt solsystem och dess huvudkomponenter. Förklara hur planeterna rör sig kring solen och nämn några unika egenskaper hos minst två planeter.

Svarslängd: ca. 200 ord (En halv sida)

Skrivuppgift 2: Utforska en stjärnbild

Välj en stjärnbild och gör en presentation av dess historia, de viktigaste stjärnorna den innehåller och dess betydelse i olika kulturer. Diskutera även hur stjärnbilden kan observeras från olika delar av jorden.

Svarslängd: ca. 350 ord (En och en halv sida)

Skrivuppgift 3: Solsystemets framtid

Analysera de faktorer som kan påverka solsystemets framtid. Inkludera diskussioner om solens utveckling, eventuella påverkan på planeterna och långsiktiga förändringar som kan inträffa. Reflektera över hur dessa förändringar kan påverka liv på jorden.

Svarslängd: ca. 400 ord (Två sidor)

Tags: [Läxa](#)