

Läxa: Naturvetenskap - Utforska cellstruktur och mikroskopi

Redogörelse

Årskurs: Åk 7-9

Ämne: Naturvetenskap

Tema: Utforska cellstruktur och mikroskopi

Ordkollen

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

1. **Cell:** Den minsta enheten som kan utföra alla livets funktioner.
 2. **Mikroskop:** Ett instrument som används för att förstora små objekt som inte kan ses med blotta ögat.
 3. **Organell:** Strukturer inom en cell som utför specifika funktioner, t.ex. mitokondrier.
 4. **Cellvägg:** En styv struktur som omger växtceller och ger stöd och skydd.
 5. **Cytoplasma:** Geléliknande vätska inuti cellen där organellerna är belägna.
 6. **Kärna:** Cellens kontrollcenter som innehåller DNA.
 7. **Mitokondrie:** Cellorganell som producerar energi genom cellandning.
 8. **Diffusion:** Rörelsen av molekyler från ett område med hög koncentration till låg koncentration.
 9. **Epitelceller:** Celler som täcker ytor och formar skikt som skyddar kroppen.
 10. **Parepplar:** Strukturer i cellen som hjälper till att transportera material.
-

Instuderingsfrågor

1. Vad är en cell och varför är den viktig i organismer?
2. Beskriv huvuddelarna av ett mikroskop och deras funktioner.
3. Vad är skillnaden mellan en växtcell och en djurcell?
4. Förklara vad mitokondrier gör i en cell.
5. Hur fungerar diffusion inom en cell?
6. Vad är cytoplasma och vilken roll spelar den i cellen?
7. Varför är cellkärnan viktig för cellens funktioner?
8. Beskriv vad en organell är och ge två exempel.
9. Hur hjälper epitelceller kroppen?

10. Vad är cellväggens funktion i växtceller?

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.

Uppgift/Fråga	A	B	C	D
1. Den minsta enheten av liv är:	Atom	Molekyl	Cell	Vävnad
2. Organellen som producerar energi är:	Ribosom	Mitokondrie	Golgiapparat	Lysosom
3. Instrumentet som används för att förstora små objekt:	Teleskop	Mikroskop	Förstoringsglas	Kamera
4. Växtcellens styva struktur kallas:	Cellmembran	Cytoplasma	Cellvägg	Lysosom
5. Cellens kontrollcenter är:	Cytoplasma	Cellkärna	Ribosom	Endoplasmatiskt nätverk
6. Rörelsen av molekyler från hög till låg koncentration:	Aktiva transport	Osmos	Diffusion	Endocytos
7. Geléliknande vätska inuti cellen heter:	Cytoplasma	Nucleus	Ribosom	Golgiapparat
8. Celler som täcker kroppens ytor kallas:	Nervceller	Muskelceller	Epitelceller	Blodceller
9. Cellorganell som hjälper till att transportera material:	Mitokondrie	Retikulum	Parepplar	Lysosom
10. DNA lagras i:	Ribosomer	Cytoplasma	Cellkärna	Golgiapparat

Skrivuppgifter

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

Skrivuppgift 1: Beskriv en cellsstruktur

Beskriv en organell i en cell och förklara dess funktion. Välj mellan mitokondrie, cellkärna eller ribosom.

Svarslängd: ca. 250 ord (En sida)

Skrivuppgift 2: Förklara mikroskopets delar och deras funktioner

Förklara de olika delarna av ett mikroskop och hur de används för att studera celler. Inkludera minimal förstoring och okulär förstoring i din beskrivning.

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

Skrivuppgift 3: Analysera cellstrukturens betydelse för organismer

Analysera hur olika cellstrukturer bidrar till en organisms överlevnad och funktion. Diskutera exempelvis skillnaderna mellan växtceller och djurceller och hur dessa skillnader är anpassningar till deras respektive livsmiljöer.

Svarslängd: ca. 400 ord (Två sidor)

Tags: [Läxa](#)