A Klassebeskrivelse

Skolen er lokalisert i et godt sosioøkonomisk område, deriblant har foreldrene til elevene høy utdanningsbakgrunn. 8.klassen består av 13 gutter og 11 jenter. En skoletime varer i 50 minutter, efterfulgt av en 10 minutter lang pause. Elevene ved skolen har i gjennomsnitt 27.6 timer i uka. I klassen sitter elevene to-og-to sammen ved sine pulter i et rutenett. Hver andre uke byttes plasseringene til elevene. Elevene blir fordelt sammen med det skolen kaller læringspartnere. Læreren printer et nytt klassekart som han/hun har tilgjengelig på sin kateter/podium. Elever pleier å legge fra sine mobiler i en hylleplass eller deres bokskap. Når en time starter, står elevene opp i sine stoler og hilser på læreren før de får lov til sitte. Tavlen brukes sjelden, siden lystavlen er ofte plassert i alle klasserom foran tavlen. Onenote brukes flittig gjennom undervisning og til planleggingen av undervisningen. Elevene har også blitt velkjent med Onenote ved å se lærere bruke den, og selv bruke den i sine delingstimer. Lekser blir ført i It's Learning plattformen. I klassen vi observerte kommer det 3 elever fra velkomstklassen som deltar i undervisning torsdag og fredag hver uke. Disse elevene har ofte problemmer med å forstå norsk, men de er flinkere til å lese og skrive. I blant bruker deres kontaktlærer engelsk for å formidle informasjon. Men som regel blir helklasse undervisningen ført i norsk. Det er generelt ingen sosiale problemmer eller konflikter i klassen, og elevene pleier å samarbeide med hverandre uten store problemmer. Skolen har en del problemmer med elever som trenger en eller annen form for tilrettelegging. I trinnmøter til 8.trinn blir det i blant tatt opp spørsmål om hvem som skal ha tilpasning og hvordan det skal utføres. Fokuset til skolen er å tilby sine elever et godt psykososial læringsmiljø.

B Plan for undervisningsopplegg

Plan for undervisningsopplegg

Dato: 27.10.2016, 01.11.2016, 03.11.2016 Klokkeslett: 10.30 - 11.20, 08.30 - 09.20, 10.30 - 11.20

	Plan for undervisningen	Momenter til veiledning (egne/veileders notater)
Kontekst	Klassetrinn, fag 8. klasse, naturfag. 3 x 50 minutt timer fordelt på 3 dager	Hvordan skal elevene deles til tokolonnenotat øvelsen og forsøket. Noen elever vil ikke være tilstede til første øvelsen; må prøve å fordele slik at alle temaene blir formidlet videre.
Mål for arbeidet	 Kompetansemål i læreplanen Forskerspiren: formulere testbare hypoteser, planlegge og gjennomføre undersøkelser av dem og diskutere observasjoner og resultater i en rapport Mangfold i naturen: beskrive oppbygningen av dyre- og planteceller og forklare hovedtrekkene i fotosyntese og celleånding gjøre rede for celledeling og for genetisk variasjon og arv Mål for dette undervisningsopplegget Gjøre rede for celledeling og DNA, beskrive oppbygningen av celler, gjøre rede for encellede -og flercellede organismer og deres oppbygging. Innhente prøver av planter fra en dam og oppbevare de i laboratoriet i en ukes tid for å vokse fram mikroorganismer. Bruke mikroskop til å studere mikroorganismer; hvordan de ser ut og beveger seg, og skrive en rapport om forsøket. 	Vil alle elevene ha muligheten til å være med på å samle vannprøver og døde planterester ?

Lærestoff	Faglige temaer Celler, celledeling, encellede og flercellede organismer, organer og organsystemer.	
	Læremidler Lærebok, lystavle (onenote), mikroskop, anatomisk modell av overkroppen.	
Arbeids- og organiseringsmåte r	Tidsbruk, organisering av elevene og arbeidsmåter (hva elevene og læreren gjør) i de enkelte sekvensene	
	 1. time, encellede organismer (enkelttime 50 min) 15 min : introduksjon til encellede organismer 25 min : tokolonnenotat - en notat hvor det er begreper i en kolonne og den andre kolonnen skal fylles ut av elever. Hensikten er å repetere temaene om celler som har hittil blitt gjennomgått. Elevene sitter først sammen i grupper hvor de forbereder sine utdelte temaer. Deretter blir de fordelt slik at alle grupper har minst en elev som har unik tema de kan formidle videre til sine medelever. 10 min : Felles gjennomgang av notatet. 	
	 2. time. flercellede organismer (enkelttime 50 min) 15 min: introduksjon til flercellede organismer, celletyper, organer og organsystemer. 15 min: anatomisk modell av overkroppen skal brukes, sammen med bilde av fordøyelsessystemet. 10 min: konsolidering av gjennomgangen. 	Flere eksempler om celletyper burde ha blitt tatt opp og koblet mot forskjellige organer. Ikke lurt å spørre elever om ting de kanskje ikke har forutsetning for å kunne svare på. I hvilket fall er det da viktig å bruke ledende spørsmål for å trekke de ut av en vanskelig situasjon. Lurt å sjekke i blant om elevene har gjort sine lekser, kan da også ta opp uklarheter. Burde kanskje ha tatt opp flere kontrollspørsmål underveis.
	 3. time, forsøk med encellede organismer (enkelttime 50 min) 5 -10 min: introduksjon og mål til timen, fordeling av grupper, informasjon om utstyr. Utstyret vil være lett tilgjengelig (må 	

 samles og legges på forhånd ved ulike stasjoner). Elevene i gruppene vil få utdelt roller om hvem som skal hente utstyr. 20 - 25 min : elevene henter utstyr og utfører forsøket i grupper. 10 - 15 min : felles gjennomgang og informasjon om rapportskriving. Bruker usb mikroskop til å vise mikroorganismene på lystavle. Bruker tavle og dialog til å diskutere hva elevene har observert. 	 Former for tilbakemelding til elevene Tilbakemelding på elevenes resonnement. Tilbakemelding på elevenes observasjoner. Tilbakemelding på elevenes respons til kontrollspørsmål og åpne spørsmål. 	 Vurdering Vurdering av elevenes bruk av mikroskop. Vurdering av elevenes utføring av lekser. Vurdering av elevenes forståelse og deres egen refleksjon. 	 Framgangsmåter for å få informasjon om elevenes læring Spørre elevene underveis kontrollspørsmål. Bruke åpne spørsmål. Snakke sammen med grupper eller enkeltelever, og få de til å reflektere over egne observasjoner. Undersøke om elevene har gjort sine lekser.
	Tilbakemelding og vurdering		

Γ

\mathbf{C}	Tokolonnenotat	

Begrep	Forklaring		
Mikroskop			
	1		
Lupe			
Celle			
0.11		 	
- Cellemembran			
	5.		
- Cellekjerne			
cellenjerne			
- DNA	×	 	
- Celledeling			

Encellede organismer	
2	
	* 1
- Bakteriene	
- Tøffeldyr	
	,
	·
2.	4
- E.coli bakterie	
Ereon surcerie	
*	ı
- Sovesykedyret	
	T T
	A .
- Planktonalger	
	,
	· ·
**	,

· · · · · · 1