

## Årsplan 8.a biologi 2017/18

UGE	EMNE	BEGREBER	LÆSE	AKTIVITETER	LÆRINGSMÅL	FF MÅL	EVALUERING
33-41	<b>Jorden og universet</b>						
33-35	<b>Nye arter udvikles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Art</li> <li>- Stamform</li> <li>- Prokaryoter og Eukaryoter</li> <li>- encellede</li> <li>- flercellede</li> </ul>	<p>* Biologi.gylden dal.dk - Nye arter udvikles</p> <p>* Se Homer Simpsons evolution</p> <p>* Se billeder af cyanebakterier</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lave stamtræ</li> <li>- lave tidslinie</li> <li>- lege giraffer + zebraer</li> <li>- øvelsen egenskaber og tilpasning</li> <li>- aflevering om Tiktaalik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- undersøge, hvordan udvalgte organismer er defineret som art</li> <li>- beskrive, hvordan de første organismer opstod, og hvordan de skaffede energi</li> <li>- beskrive livets udvikling fra encellede til flercellede organismer</li> <li>- beskrive tidsperspektivet over livets udvikling</li> <li>- beskrive, hvordan artsdannelsen foregår, og hvilke mekanismer der spiller ind</li> <li>- sammenligne forskellige dyr og herved forklare parallel evolution</li> <li>- argumentere for evolutionsteorien.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eleven kan undersøge organismers systematiske tilhørsforhold</li> <li>- Eleven har viden om biologisk systematik og klassifikation</li> <li>- Eleven kan undersøge og forklare organismers tilpasning til levesteder</li> <li>- Eleven har viden om organismers morfologiske, anatomiske og fysiologiske tilpasninger</li> <li>- Eleven kan forklare organismers tilpasning som reaktion på miljøforandringer</li> <li>- Eleven kan med modeller forklare arters udvikling over tid</li> <li>- Eleven har viden om grundlæggende evolutionære mekanismer</li> <li>- Eleven kan med modeller forklare miljøforandringer påvirkning af arters udvikling</li> <li>- Eleven har viden om faktorer med betydning for arters opståen og udvikling</li> <li>- Eleven kan vurdere anvendelighed og begrænsninger ved modeller for arters udvikling</li> <li>- Eleven har viden om vurderingskriterier for evolutionære modeller</li> </ul>	<p>Aflevering</p> <p>Ark til evaluering</p>
36-38	<b>Livet i rummet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liv</li> <li>- Betingelser for liv</li> <li>- Bakterie</li> <li>- Virus</li> <li>- Svampe</li> </ul>	<p>* Biologi.gylden dal.dk - dyr og planter i rummet</p> <p>* Bios B - virus og bakterier i uddrag</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Snakke om liv og betingelser for liv</li> <li>* Bakeriepodning</li> <li>* Mikrobehave</li> <li>* Pebervand</li> <li>* Råddent æble</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kunne beskrive hvad liv er</li> <li>- kunne forklare, hvilke forhold der skal til for, at der kan være liv på andre planeter</li> <li>- forklare forskel på virus, bakterier og svampe</li> <li>- kunne forklare hvad en sygdom skyldes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eleven kan undersøge celler og mikroorganismer</li> <li>- Eleven har viden om celler og mikroorganismers opbygning</li> <li>- Eleven kan undersøge celler og mikroorganismer ud fra biologisk materiale</li> <li>- Eleven har viden om celler og mikroorganismers vækst og vækstbetingelser</li> <li>- Eleven kan undersøge mikroorganismers funktion i forskellige miljøer</li> <li>- Eleven har viden om mikroorganismers betydning i forhold til mennesker og økosystemer.</li> </ul>	<p>Begrebs papirer</p> <p>Plakat om sygdom</p>

## Årsplan 8.a biologi 2017/18

			* e.bug.eu				
39-41	<b>FFF - Big bang til moderne menneske</b>						
43-51	Fagfaglig periode						
43-45	<b>Skoven</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lystræ</li> <li>- Skyggetræ</li> <li>- Sikar</li> <li>- Urter</li> <li>- Vedkar</li> <li>- Dyrespredning</li> <li>- Vindspredning</li> <li>- Udkonkurreret</li> <li>- Skovbryn</li> <li>- Nedbrydning</li> <li>- Omsætning</li> <li>- Hermafrodit</li> </ul>	<p>*Bios B s. 6-29</p> <p>* En tur i skoven</p> <p>* biologi.gyldenda l.dk - vi undersøger skoven</p>	<p>* Før test kopiark 67</p> <p>* Spiringsforsøg lys/mørke kopiark 58 I+II,</p> <p>* Begrebspapirer *kopiark 53</p> <p>* Urter, laminere s.154+155; +60</p> <p>*Gren kopiark 50</p> <p>*Træerne suger kopiark 47 + 48</p> <p>*Se på blade kopiark 51 + 52</p> <p>*Farver i blade: Fysik og kemi er overalt kopiark 1.12 fra Ny Prisma</p> <p>*Læbeceller i bladet kopiark 46</p> <p>*Jord: ”Vi undersøger skovbunden” (eget udarbejdet materiale)</p> <p><b>*EKSTRA kopiark 45 I+II</b></p> <p>*Skovens kredsløb: kopiark 61; kopiark 63 til svage 64 til stærke</p> <p>*Dissektion af regnorm (egen udarbejdet)</p> <p>* Fødekæder kopiark 44 (* Rollespil kopiark 43)</p> <p>*Find en</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- indblik i skoven som organisme (træer, regnormen og jordens næringsstoffer)</li> <li>- skovens kredsløb (opbygning og nedbrydning af organisk stof)</li> <li>- interessekonflikter ved naturanvendelse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eleven kan undersøge organismers livsbetingelser</li> <li>- Eleven har viden om organismers livsfunktioner</li> <li>- Eleven kan undersøge organismers livsbetingelser i forskellige biotoper, herunder med kontinuerlig digital dataopsamling</li> <li>- Eleven har viden om miljøfaktorer i forskellige biotoper</li> <li>- Eleven kan undersøge og sammenligne græsnings- og nedbryderfødekæder i forskellige biotoper</li> <li>- Eleven har viden om fødekæder, fødenet og opbygning og omsætning af organisk stof</li> <li>- Eleven kan med modeller forklare stoffers kredsløb i økosystemer</li> <li>- Eleven har viden om stoffer i biologiske kredsløb</li> </ul>	<p>Før og efter test</p> <p>Billedsamling fra skoven</p> <p>Evalueringsark</p>
46-51	<b>Nydelses- og rusmidler</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fysisk afhængighed</li> <li>- psykisk afhængighed</li> <li>- alkoholpromille</li> <li>- gæring</li> </ul>	* Bios B s. 74-87	Afhænger af valgt emne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- forklare hvordan stoffer påvirker kroppen</li> <li>- fortælle hvilken betydning stoffer har for vores samfund</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eleven kan forklare sammenhænge mellem sundhed, livsstil og levevilkår hos sig selv og mennesker i andre verdensdele</li> </ul>	Projekt

## Årsplan 8.a biologi 2017/18

		- livsstilssygdomme	* biologi.gyldenda l.dk - rusmidler			- Eleven har viden om sammenhænge mellem sundhed, livsstil og levevilkår - Eleven kan forklare miljø- og sundheds problemstillinger lokalt og globalt - Eleven har viden om biologiske baggrunde for sundheds-problemstillinger	
1-12	<b>Teknologiens betydning for menneske og sundhed</b>						
1-3	<b>Genetik</b>	- DNA - kromosomer - gen - genetik - arvelighed - evolution - proteinsyntese - mutationer - vigende - dominerende	* Bios B s. 98-111	* Kopiark s. 135-150	- kunne forklare opbygningen af et kromosom - kan lave en "tegneserie" af ukønnet forering - forstå proteinsyntesen - kan give eksempler på gener som bærer af biologisk information og deres betydning for arvelighed (herunder begreberne dominerende og vigende gener) - kan give eksempler på at mutationer både kan være gavnlige og skadelige	- Eleven kan med modeller forklare dna's funktion, herunder med digitale programmer - Eleven har viden om celledeling og proteinsyntese - Eleven kan med modeller forklare arvelighed - Eleven har viden om arvelighed og genetik	Evalueringsark Begrebspapirer Før og efter test
4-7	<b>Bioteknologi og etik</b>	- Bioteknologi - Gensplejsning - Dna-profil - Kloning - Genterapi - Etik - Moral - Etisk råd	* Bios B s. 112-129 * Undervisnings- avisen "Bioteknologi" * artikel om fertilitets behandling	* Se intro film på <a href="http://www.etikoglivetgym.dk">www.etikoglivetgym.dk</a> * Kopiark s. 153-157 * Øvelse med gensplejsning * Kopiark 159 *Spørgsmål til avisen	- viden om hvordan genernes funktion udnyttes - hvordan man i praksis arbejder med bioteknologiske teknikker - prøver at tage stilling til nogle af de etiske problemer som bioteknologi medfører	Eleven kan beskrive erhvervsmæssig anvendelse af bioteknologi Eleven har viden om anvendelse af bioteknologier i erhverv Eleven kan koble biologiske processer til anvendelser inden for bioteknologi Eleven har viden om biologiske processer knyttet til bioteknologi Eleven kan forklare mulige fordele og risici ved anvendelse af bioteknologi Eleven har viden om interesseudsættninger i relation til bioteknologi	Fremlæggelse Begrebspapirer Ark til evaluering Svare på spørgsmål igen
9-12	<b>FFF - Teknologiens betydning for menneske og sundhed</b>						

## Årsplan 8.a biologi 2017/18

14-16	Pubertet, sex og samliv	Testosteron Østrogen Menstruation Prævention Svulme legemer Samleje Hetero- homo- og biseksuel Moderkage Analsex Cyklus Gynækologisk-undersøgelse Steril Udflåd Virus	* Bios A  * Gyldendal.dk	Kopiark 135-138, 142, Svar -bazar med forklaring på begreber  Eleverne skal selv lave spørgsmål og besvare  Individuel opgave om prævention og kønssygdomme	- forklare hvordan mennesket reproducerer sig vha kønnet formering - fortælle om seksualitet mellem kønnene - fortælle om drenges og pigers udvikling gennem puberteten - kunne fortælle hvordan man bliver gravid og undgår graviditet	- Eleven kan med modeller forklare reproduktion og det enkelte menneskets udvikling - Eleven har viden om menneskets udvikling og reproduktion fra undfangelse til død	Individuel opgave Svar-bazar Kopi 142
17-26	<b>Den enkeltes og samfundets udledning af stoffer</b>						
17-20	<b><i>Klimaet forandres - hvordan og hvorfor</i></b>					- Eleven kan sammenligne karakteristiske danske og udenlandske økosystemer - Eleven har viden om klimaets betydning for økosystemer - Eleven kan forklare årsager og virkninger af naturlige og menneskeskabte ændringer i økosystemer - Eleven har viden om biologiske, geografiske og fysisk-kemiske forholds påvirkning af økosystemer - Eleven kan diskutere miljøpåvirkningers betydning for biodiversitet - Eleven har viden om biodiversitet	
21-23	<b><i>Klimaforandringer i de fattige lande</i></b>						
24-26	<b>FFF - Den enkeltes og samfundets udledning af stoffer</b>						