

Kompetencehold 7./8. klasse

Undervisningen i Naturfag på 7. og 8. klassetrin vil være tilrettelagt efter de **Fællesfaglige Fokusområder**, hvor de 4 forskellige naturvidenskabelige fag: fysik, kemi, biologi og geografi danner grundlaget for det pensum, eleverne skal igennem i 7./8. klasse.

- **Produktion med bæredygtig udnyttelse af naturgrundlaget**

- kan fx handle om landbrug, havbrug, algeinnovation, skovbrug eller plastproduktion.

- **Bæredygtig energiforsyning på lokalt og globalt plan**

- kan fx knytte an til vedvarende kontra ikke-vedvarende energikilder, forurening af atmosfæren eller isolering af boliger.

- **Den enkeltes og samfundets udledning af stoffer**

- kan fx knytte an til ftalater, røgensning, kødproduktion, industrielle symbioser eller transport.

- **Strålings indvirkning på levende organismers levevilkår**

- kan fx knytte an til solindstråling, mobiltelefoni, a-kraft, rumrejser, cancer eller baggrundsstråling.

- **Teknologiens betydning for menneskers sundhed og levevilkår**

- kan fx knytte an til robotteknologi, bioteknologi eller fødevareteknologi.

- **Drikkevandsforsyning for fremtidige generationer**

- kan fx knytte an til vandets kredsløb, global drikkevandsforsyning, klimatilpasninger og spildevandsudledning.

Eleverne skal i faget naturfag udvikle naturfaglige kompetencer og arbejde med problemstillinger og sammenhænge, der knytter sig til miljø, natur, naturgrundlag, levevilkår og til menneske og samfund. Eleverne skal tilegne sig naturfaglige arbejdsformer og tankegange anvendt på problemstillinger og sammenhænge, der er vigtige for den enkelte elev og for samfundet lokalt og globalt.

Uge	Lektio- ner	Forløb/and- t	Kompetenceområ- de og trinmål	Materialer	Noter
32	6	Velkommen tilbage:)	<b>Kort intro til de Fællesfaglige Fokusområder i dette skoleår.</b>	Bogsystemet og Web: <b>Xplore på tværs</b> <b>Kosmos - fysik/kemi</b> <b>Ny Prisma 7. og 8. klasse</b> <b>Bios A, B og C</b>	Eleverne arbejder sammen i: - grupper - makkerpar og - individuelt.

Uge	Lektio ner	Forløb/ande t	Kompetenceområ de og trinmål		Materialer	Noter
					<a href="http://www.Naturfagsprøven.gyldendal.dk">www.Naturfagsprøven.gyldendal.dk</a>	
33-35	24	DPS	Introduktion til Det Periodiske System.	<p>Eleverne skal have:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kendskab til DPS og grundlæggende kunne de 20 første grundstoffer.</li> <li>• en forståelse af sammenhænge mellem atomets opbygning, protoner, neutroner og elektroner.</li> <li>• kendskab til ioner og isotoper.</li> </ul>	<p>Bogsystemet og Web:  <b>Xplore på tværs</b>  <b>Kosmos - fysik/kemi</b>  <b>Ny Prisma 7. og 8. klasse</b>  <b>Bios A, B og C</b>  <a href="http://www.Naturfagsprøven.gyldendal.dk">www.Naturfagsprøven.gyldendal.dk</a>  <a href="http://www.Astra.dk">www.Astra.dk</a></p>	<p>Eleverne arbejder sammen i:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- grupper</li> <li>- makkerpar og</li> <li>- individuelt.</li> </ul>
36 BERLI NTUR						
37-41	30	<b>Bæredygtig Energiforsyning på lokalt og globalt plan.</b>	<p>Magnetisme  Elektromagnetisme  Induktion  Transformation  og Elektricitet</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Du kan forklare forskellen på vedvarende og ikke-</li> </ul>	<p>Bogsystemet og Web:  <b>Xplore på tværs</b>  <b>Kosmos - fysik/kemi</b>  <b>Ny Prisma 7. og 8. klasse</b>  <b>Bios A, B og C</b></p>	<p>Eleverne arbejder sammen i:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- grupper</li> <li>- makkerpar og</li> <li>- individuelt.</li> </ul>

Uge	Lektioner	Forløb/andent	Kompetenceområde og trinmål		Materialer	Noter
		<b>HVOR KOMMER ENERGIEN FRA?</b>		<p>vedvarende energikilder.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Du kan kende eksempler på, hvordan vi kan ændre vores energiforbrug på en hensigtsmæssig måde.</li> <li>● Du kan beskrive de forskellige elementer i Smart Grid (forsyning, distribution og forbrug).</li> <li>● Du kan vurdere betydningen af udviklingen af vores energiforsyning i fremtiden.</li> </ul>	<a href="http://www.Naturfagsprøven.gyldendal.dk">www.Naturfagsprøven.gyldendal.dk</a> <a href="http://www.Astra.dk">www.Astra.dk</a>	
39-41	18	<b>Bæredygtig Energiforsyning på lokalt og globalt plan. HVOR KOMMER ENERGIEN FRA?</b>	Magnetisme Elektromagnetisme Induktion Transformation og Elektricitet	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Du kan forklare forskellen på vedvarende og ikke-vedvarende energikilder.</li> <li>● Du kan kende eksempler på, hvordan vi kan ændre vores</li> </ul>	Bogsystemet og Web: <b>Xplore på tværs</b> <b>Kosmos - fysik/kemi</b> <b>Ny Prisma 7. og 8. klasse</b> <b>Bios A, B og C</b> <a href="http://www.Naturfagsprøven.gyldendal.dk">www.Naturfagsprøven.gyldendal.dk</a> <a href="http://www.Astra.dk">www.Astra.dk</a>	Eleverne arbejder sammen i: <ul style="list-style-type: none"> <li>- grupper</li> <li>- makkerpar og</li> <li>- individuelt.</li> </ul>

Uge	Lektioner	Forløb/andent	Kompetenceområder og trinmål		Materialer	Noter
				<p>energiforbrug på en hensigtsmæssig måde.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Du kan beskrive de forskellige elementer i Smart Grid (forsyning, distribution og forbrug).</li> <li>● Du kan vurdere betydningen af udviklingen af vores energiforsyning i fremtiden.</li> </ul>		
42	Efterårsferie					
43-46	24	Cellebiologi, genetik og arvelighed	Plante- og dyreceller genetik arvelighed reproduktion genetiske fejl og mangler	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Eleven kan undersøge celler og mikroorganismer.</li> <li>● Eleven kan undersøge celler og mikroorganismer ud fra biologisk materiale.</li> </ul>	<a href="https://biologi.gyldendal.dk/forloeb/celler-et-grundkursus-testforloeb">https://biologi.gyldendal.dk/forloeb/celler-et-grundkursus-testforloeb</a>	<p>Eleverne arbejder sammen i:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- grupper</li> <li>- makkerpar og</li> <li>- individuelt.</li> </ul>

Uge	Lektio- ner	Forløb/and- t	Kompetenceområ- de og trinmål		Materialer	Noter
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eleven kan med modeller forklare forskellige cellers bygning, funktion og formering, herunder med digitale programmer.</li> <li>• Eleven kan med modeller forklare dna's funktion, herunder med digitale programmer.</li> <li>• Eleven kan med modeller forklare arvelighed.</li> </ul>		
47 Teater uge						
48-50	18	Drikkevandsforsyning for nuværende og fremtidige generationer-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Det rene vand – efter oversvømmelsen</li> <li>• <a href="https://astra.dk/forlob/det-">https://astra.dk/forlob/det-</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Du kan undersøge drikkevand, vandforsyning og salg af drikkevand.</li> </ul>	Bogsystemet og Web: <b>Xplore på tværs</b> <b>Kosmos - fysik/kemi</b> <b>Ny Prisma 7. og 8. klasse</b> <b>Bios A, B og C</b>	Eleverne arbejder sammen i: <ul style="list-style-type: none"> <li>- grupper</li> <li>- makkerpar og</li> <li>- individuelt.</li> </ul>

Uge	Lektio- ner	Forløb/ande t	Kompetenceområ- de og trinmål		Materialer	Noter
		vand som ressource	<p><a href="#">rene-vand- efter- oversvømmelse n/</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://naturfag.sproeven.gyldendal.dk/forloeb/1-drikkevandsforsyning-for-fremtidige-generationer">https://naturfag.sproeven.gyldendal.dk/forloeb/1-drikkevandsforsyning-for-fremtidige-generationer</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Du kan beskrive dannelse af grundvand og vandets kredsløb.</li> <li>● Du kan vurdere betydningen af forureningen i verdenshavene.</li> <li>● Du kan undersøge betydning og konsekvenser af manglende drikkevand forskellige steder i verdenen.</li> <li>● Du kan vurdere verdens stigende befolknings behov for rent drikkevand.</li> <li>● Du kan tage udgangspunkt i dig selv og dit forhold til drikkevand. Ud fra dette kan du perspektivere til lokalsamfundet, regionen, hele landet og resten af verden.</li> </ul>	<p><a href="http://www.Naturfagsprøven.gyldendal.dk">www.Naturfagsprøven.gyldendal.dk</a></p> <p><a href="http://www.Astra.dk">www.Astra.dk</a></p>	
51-52 Jule- ferie						

Uge	Lektio ner	Forløb/and t	Kompetenceområ de og trinmål		Materialer	Noter
1-5	Syrer og baser		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Du kan beskrive syrer og baser</li> <li>• Du kan vise egenskaber ved syrer og baser ved forsøg</li> <li>• syren i maden: en organisk syre</li> <li>• uorganiske, koncentrede og fortyndede syrer</li> <li>• baser og hydroxid-ionen</li> <li>• definition på syrer og baser</li> <li>• indikatorer</li> </ul>		Bogsystemet og Web: <b>Xplore på tværs</b> <b>Kosmos - fysik/kemi</b> <b>Ny Prisma 7. og 8. klasse</b> <b>Bios A, B og C</b> <a href="http://www.Naturfagsprøven.gyldendal.dk">www.Naturfagsprøven.gyldendal.dk</a> <a href="http://www.Astra.dk">www.Astra.dk</a>	Eleverne arbejder sammen i: <ul style="list-style-type: none"> <li>- grupper</li> <li>- makkerpar og</li> <li>- individuelt.</li> </ul>
6	Emne					
Uge 6						
(sex)						



Uge	Lektio ner	Forløb/ande t	Kompetenceområ de og trinmål		Materialer	Noter
7 Vinter ferie						
8-10	30	<b>DEN ENKELTES OG SAMFUNDETS UDLEDNING AF STOFFER</b>  Fokus på: CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> og plast	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Du kan beskrive atmosfærens indhold og opbygning.</li> <li>• Du kan redegøre for såvel naturlige som menneskeskabte drivhuseffekter.</li> <li>• Du kan forklare forskelle og ligheder for udvalgte drivhusgasser.</li> <li>• Du kan beskrive, hvilken betydning og effekt, som sollys har.</li> <li>• Du kan angive forskellige kilder til forurening af atmosfæren.</li> </ul>	<a href="https://naturfagsproeven.gyldendal.dk/forloeb/4-den-enkeltes-og-samfundets-udledning-af-stoffer">https://naturfagsproeven.gyldendal.dk/forloeb/4-den-enkeltes-og-samfundets-udledning-af-stoffer</a>	Bogsystemet og Web: <b>Xplore på tværs</b> <b>Kosmos - fysik/kemi</b> <b>Ny Prisma 7. og 8. klasse</b> <b>Bios A, B og C</b> <a href="http://www.Naturfagsprøven.gyldendal.dk">www.Naturfagsprøven.gyldendal.dk</a> <a href="http://www.Astra.dk">www.Astra.dk</a>	Eleverne arbejder sammen i: <ul style="list-style-type: none"> <li>- grupper</li> <li>- makkerpar og</li> <li>- individuelt.</li> </ul>

Uge	Lektio ner	Forløb/and t	Kompetenceområ de og trinmål	Materialer	Noter
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Du kan opstille forslag til forbedringer af atmosfærens forurening.</li> <li>• Du kan give eksempler på lokale problemer, der er opstået på grund af klimaændringer.</li> <li>• Du kan forklare de overordnede problemer med udslip af metan til atmosfæren.</li> </ul>		
11-13	18	<b>Klimaforandri nger og naturkatastro fer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Du kan forklare den globale opvarmningens indvirkning på dyr og mennesker.</li> <li>• Du kan beskrive de udfordringer, landbruget står over for ved</li> </ul>	Bogsystemet og Web: <b>Xplore på tværs</b> <b>Kosmos - fysik/kemi</b> <b>Ny Prisma 7. og 8. klasse</b> <b>Bios A, B og C</b> <a href="http://www.Naturfagsprøven.gyldendal.dk">www.Naturfagsprøven.gyldendal.dk</a> <a href="http://www.Astra.dk">www.Astra.dk</a>	Eleverne arbejder sammen i: <ul style="list-style-type: none"> <li>- grupper</li> <li>- makkerpar og</li> <li>- individuelt.</li> </ul>

Uge	Lektio ner	Forløb/and et	Kompetenceområ de og trinmål	Materialer	Noter
			<p>global opvarmning.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Du kan argumentere for og imod forskellige scenarier for, hvad en vandstandsstigning vil betyde for mennesker og byer.</li> </ul>		
14					
Påske - ferie					
15-18	24	<b>Klimaforandri nger og naturkatastro fer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Du kan forklare den globale opvarmningens indvirkning på dyr og mennesker.</li> <li>● Du kan beskrive de udfordringer,</li> </ul>	Bogsystemet og Web: <b>Xplore på tværs</b> <b>Kosmos - fysik/kemi</b> <b>Ny Prisma 7. og 8. klasse</b> <b>Bios A, B og C</b> <a href="http://www.Naturfagsprøven.gyldendal.dk">www.Naturfagsprøven.gyldendal.dk</a> <a href="http://www.Astra.dk">www.Astra.dk</a>	Eleverne arbejder sammen i: <ul style="list-style-type: none"> <li>- grupper</li> <li>- makkerpar og</li> <li>- individuelt.</li> </ul>

Uge	Lektio ner	Forløb/and t	Kompetenceområ de og trinmål		Materialer	Noter
			<p>landbruget står over for ved global opvarmning.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Du kan argumentere for og imod forskellige scenarier for, hvad en vandstandsstigning vil betyde for mennesker og byer.</li> </ul>			
19	Projek tuge					
20-22		Strålings indvirkning på levende	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Du kan forklare forskellige former for stråling.</li> </ul>		Bogsystemet og Web: <b>Xplore på tværs</b> <b>Kosmos - fysik/kemi</b> <b>Ny Prisma 7. og 8. klasse</b> <b>Bios A, B og C</b>	Eleverne arbejder sammen i: <ul style="list-style-type: none"> <li>- grupper</li> <li>- makkerpar og</li> <li>- individuelt.</li> </ul>

Uge	Lektio ner	Forløb/and t	Kompetenceområ de og trinmål		Materialer	Noter
		organismers levetilstand	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Du kan redegøre for forskellige former for lys.</li> <li>• Du kan forklare, hvad der er elektromagnetisk stråling.</li> <li>• Du kan forklare, hvad der er partikelstråling.</li> <li>• Du kan undersøge, at lys har betydning for fotosyntesen.</li> <li>• Du kan beskrive sollys betydning for dannelse af D-vitamin.</li> <li>• Du kan forklare, hvad ioniserende stråling er.</li> <li>• Du kan angive eksempler på ioniserende strålings skadelige virkninger.</li> <li>• Du kan forklare, hvad refleksion er.</li> </ul>		<a href="http://www.Naturfagsprøven.gyldendal.dk">www.Naturfagsprøven.gyldendal.dk</a> <a href="http://www.Astra.dk">www.Astra.dk</a>	

Uge	Lektio ner	Forløb/and t	Kompetenceområ de og trinmål	Materialer	Noter
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Du kan beskrive absorption og emission.</li> <li>• Du kan forstå betydningen af Jordens albedo.</li> <li>• Du kan forklare, hvad drivhuseffekten er.</li> <li>• Du kan forstå grundprincipperne i energibalancen.</li> </ul>		
23-24	12	Strålings indvirkning på levende organismers levetilstand	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Du kan forklare forskellige former for stråling.</li> <li>• Du kan redegøre for forskellige former for lys.</li> <li>• Du kan forklare, hvad der er elektromagnetisk stråling.</li> <li>• Du kan forklare, hvad der er partikelstråling.</li> </ul>	Bogsystemet og Web: <b>Xplore på tværs</b> <b>Kosmos - fysik/kemi</b> <b>Ny Prisma 7. og 8. klasse</b> <b>Bios A, B og C</b> <a href="http://www.Naturfagsprøven.gyldendal.dk">www.Naturfagsprøven.gyldendal.dk</a> <a href="http://www.Astra.dk">www.Astra.dk</a>	Eleverne arbejder sammen i: - grupper - makkerpar og - individuelt.

Uge	Lektio- ner	Forløb/and- t	Kompetenceområ- de og trinmål	Materialer	Noter
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Du kan undersøge, at lys har betydning for fotosyntesen.</li> <li>• Du kan beskrive sollys betydning for dannelse af D-vitamin.</li> <li>• Du kan forklare, hvad ioniserende stråling er.</li> <li>• Du kan angive eksempler på ioniserende strålings skadelige virkninger.</li> <li>• Du kan forklare, hvad refleksion er.</li> <li>• Du kan beskrive absorption og emission.</li> <li>• Du kan forstå betydningen af Jordens albedo.</li> <li>• Du kan forklare, hvad drivhuseffekten er.</li> </ul>		

Uge	Lektio ner	Forløb/and e	Kompetenceområ de og trinmål	Materialer	Noter
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Du kan forstå grundprincipperne i energibalancen.</li> </ul>		
25	6	Afslutningsug e			Ture ud af huset Socialt samvær

Årsplanen er vejledende. Ændringer kan forekomme.