Lektionsplan: De 10 vigtigste opfindelser

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lektionsplan** | | | | | |
| **Modul** | **Indholdsmæssigt fokus** | **Færdighedsmål** | **Læringsmål** | **Undervisningsaktivitet** | **Tegn på læring** |
| 1  (2 lektioner) | Introduktion til opfindelser | Eleven kan beskrive ændringer i livsgrundlag og produktion | Eleven kan   * give bud på, hvornår en opfindelse er gjort * vurdere og opstille de 10 opfindelser efter, hvilken der er den vigtigste, anden vigtigste osv. * begrunde hvorfor en opfindelse er vigtigere end en anden | * Eleverne får udleveret liste over historiens 10 vigtigste opfindelser samt 10 årstal (bilag 1). De 20 tekstdele skal være klippet ud af bladet. De skal nu prøve, om de kan gætte sig frem til, hvornår opfindelserne er gjort. Der må meget gerne være fokus på, at eleverne resonerer og begrunder deres bud. * Læreren gennemgår kort de 10 opfindelser * Eleverne skal i grupper á 3-4 diskutere og tage stilling til, hvordan de selv vil placere de 10 opfindelser baseret på, hvilken der er den vigtigste af opfindelserne. Der skal være fokus på begrundelsen. Bilag 2 |  |
| 2  (4 lektioner) | Undersøgelse af deres opfindelses historie  Bearbejdning af viden | Eleven kan beskrive ændringer i livsgrundlag og produktion | Eleven kan   * undersøge en opfindelseshistorie nærmere | * Eleverne opdeles i grupper á 2-3 elever. Der skal være 10 grupper i alt. * Hver gruppe får tildelt en opfindelse, som de skal arbejde med i bilag 3. |  |
| 3  (2 lektioner) | Skuespil som historisk scenarie til formidling | Eleven kan beskrive ændringer i livsgrundlag og produktion  Eleven kan opnå viden om historie gennem brug af historiske scenarier | Eleven kan   * redegør for en opfindelse * give bud på opfindelsens konsekvenser * gennem skuespil give et billede af, hvordan livet engang har været, og hvad man gjorde inden opfindelsen | * Eleverne viser deres skuespil for hinanden i klassen |  |

# Forslag til:

## Evalueringsformer

Eleverne kan afslutningsvis lave opgaven i bilag 2 igen og se, om formidlingen med de små skuespil har ændret deres opfattelse af, i hvilken rækkefølge man skal sætte opfindelserne i forhold til deres vigtighed.

# Øvrige gode råd og kommentarer

Udgangspunktet for de 10 opfindelser er taget fra den artikel fra historienet.dk, der refereres til i materialeoversigten. Her kan du som lærer selv læse mere om fordele og ulemper ved opfindelsen.

Bilag 1 De 10 vigtigste opfindelser

|  |  |
| --- | --- |
| **Opfindelse** | **Årstal** |
| Gutenbergs trykpresse  Opfindelsen gjorde det muligt at masseproducere bøger og andre tekster. | Opfundet i 1440 |
| Hjulet  Opfindelsen gør det nemmere at transportere store og tunge ting f. eks en vogn | Opfundet ca. 4000 f.Kr. |
| Skriftsproget  Opfindelsen gør det muligt for mennesker at dele deres tanker med andre eller at kommunikere med en, som de ikke kan tale med. | Opfundet ca. 3200 f.Kr. |
| Ploven  Opfindelsen gør det muligt for bonden at vende sin jord hurtigt og effektivt og dermed gøre den klar til såning | Opfundet ca. 6000 f.Kr. |
| Penicillin  Opfindelsen gør det muligt at helbrede folk, da penicillin dræber bakterier | Opfundet 1928 |
| Flyvemaskinen  Opfindelsen gør det muligt for mennesker at bevæge sig hurtigt over lange afstande. | Opfundet 1903 |
| Det mekaniske ur  Opfindelsen gør det muligt for mennesker at vide, hvad klokken er og dermed mulighed for at kunne aftale, hvornår noget skal ske, f. eks hvornår man skal have historie i skolen. | Opfundet 1735 |
| Teleskopet  Opfindelsen gør det muligt at se ud i rummet og blive klogere på vores egen jord, andre planeter og universet. | Opfundet ca. 1608 |
| Penge  Opfindelsen gør det muligt for mennesker at handle nemt. | Opfundet ca. 3000 f.Kr. |
| Dampmaskinen  Opfindelsen gør det muligt at få maskiner til at løse store og tunge opgaver som f. eks at drive en motor i et tog eller på en fabrik. | Opfundet 1712 |

Bilag 2 Rækkefølge og begrundelse

|  |  |
| --- | --- |
| Rækkefølgen af opfindelser efter hvilke der mest betydningsfulde | Begrundelse for, hvorfor opfindelsen skal placeres netop der. |
| 1. |  |
| 2. |  |
| 3. |  |
| 4. |  |
| 5. |  |
| 6. |  |
| 7. |  |
| 8. |  |
| 9. |  |
| 10. |  |

Bilag 3 Opgave, Opfindelser.

**Præsentation**

Skriv her hvilken opfindelse I skal arbejde med:

Hvem er med i gruppen:

**Undersøgelse**

Undersøg nu en masse om jeres opfindelse. De her spørgsmål kan hjælpe jer:

Hvad er det?

Hvornår blev den opfundet?

Hvem opfandt den?

Hvorfor blev den opfundet (behov eller tilfældighed)?

Hvad bruger man den til?

Hvad indeholder den?

Hvad gjorde man inden denne opfindelse blev gjort?

Hvilke konsekvenser (positive og negative) havde det, at opfindelsen blev opfundet?

Hvordan levede man før og efter, at denne opfindelse blev gjort?

**Skuespil**

Den ene af jer skal være en opdigtet historisk person, der levede før opfindelsen blev opfundet. Den anden skal være en opdigtet person, der lever i 2016.

Lav et skuespil, hvor I får forklaret, det I nu ved om jeres opfindelse, og hvor I også fortæller noget om, hvordan man gjorde tingene, inden opfindelsen blev gjort.

I kan bruge dette manuskript som skabelon, men I må naturligvis også gerne lave helt jeres eget.

**Manuskript (forslag/inspiration)**

Efter-person: *Hej du der….. hvad er det du laver?*

Før-person: *jamen jeg… (*skriver en bog af fra en anden, jeg er lige i gang med at betale med en høne, jeg vender jorden med en pind osv. I skal her indsætte det redskab/metode man brugte FØR opfindelsen blev gjort)

Efter-person*: Jamen, hvorfor i alverden bruger du ikke…. (*en trykkepresser, penge, plov osv. I skal her indsætte den opfindelse, som I har arbejdet med)

Før-person: *En hvad? Hvad i alverden er det?*

Efter-person viser opfindelsen frem

Før-person: *det/den har jeg aldrig set før – hvad bruger man sådan et/en til?*

Efter-person: (fortæller hvad den bruges til, hvordan den fungerer, hvem der opfandt den osv.)

Før-person: *Spændende. Sådan en kunne jeg godt bruge. Normalt når jeg skal ”det”, så gør jeg det sådan her* (viser hvordan man ord for ord skriver en bog af, hvordan man køber varer uden penge, hvordan man vender jorden uden plov osv. I skal her vise, hvordan man gjorde før opfindelsen blev opfundet.)

Efter-person: *Det ser meget besværligt ud*

Før-person: *Det er det også.*

Efter-person: *Så er det godt, at denne er blevet opfundet. Det har sine fordele* (forklarer fordelene)

Før-person: *Men er der da slet ikke nogen dårlige ting ved den*?

Efter-person: *jow det er der* (forklar de dårlige ting ved opfindelsen)

Før-person: *ja det er jo ikke så godt, men på den anden side set, så er det jo godt, at den nu er opfundet, for det er trods alt bedre, end sådan som tingene er nu* (forklarer, hvordan man lever i hans/hendes tid)

Efter-person: *Det er helt anderledes i min tid* (der gør vi tingene på denne måde)

Før-person: *Nøj fremtiden ser lys og spændende ud*

Efter-person: *ja, men alting har sine fordele og sine ulemper.*

Før-personen: *Hva… må jeg få den der*? (peger på opfindelsen)

Efter-personen: *ha ha nej da, for så ender du med at skrive verdenshistorien om, hvis det pludseligt er dig, der har opfundet den. Du må lige vente til, at* (opfinderens navn) *opfinder den i* (opfindelsens årstal)

Før-person: *Jamen så må jeg jo pænt vente, men nu skal jeg videre. Jeg har lidt travlt. Farvel*

Efter-person: *Farvel.*