

Eindtermen

In dit pakket worden de volgende eindtermen behandeld.

1. TECHNIEK

Kerncomponenten van techniek

De leerlingen kunnen

- 1 verschillende onderdelen en deelsystemen in een technisch systeem onderzoeken: de functies en de relaties ertussen toelichten;
- 2 bij werkende of falende technische systemen onderzoeken hoe verbeteringen mogelijk zijn;
- 6 in concrete voorbeelden uit techniek het nut aantonen van de gebruikte hulpmiddelen zoals gereedschappen, machines, grondstoffen, materialen, energie, informatie, menselijke inzet, geldmiddelen, tijd;
- 7 in concrete voorbeelden van technische systemen uitleggen dat men voor de ontwikkeling en het gebruik keuzen maakt op basis van criteria;
- 8 in concrete voorbeelden uit techniek illustreren dat energie een noodzakelijk hulpmiddel is en omgevormd kan worden;
- 9 met concrete voorbeelden uit techniek de rol illustreren van sturingen en regelsystemen in technische systemen;
- 10 technische systemen, het technisch proces, hulpmiddelen en keuzen herkennen in verschillende toepassingsgebieden uit de wereld van techniek waaronder energie, informatie en communicatie, constructie, transport en biochemie.

Techniek als menselijke activiteit

De leerlingen kunnen

- 11 vanuit een behoefte een technisch probleem definiëren na onderzoek van de relevante vereisten;
- 12 modellen, tests en evaluaties gebruiken om een eenvoudig technisch systeem te ontwerpen uitgaande van een gedefinieerd probleem en rekening houdend met vooropgestelde normen en criteria;
- 13 een gegeven of eigen ontwerp planmatig uitvoeren met oog voor vereisten van kwaliteit, veiligheid, ergonomie en milieu;
- 14 een technisch systeem in gebruik nemen;
- 15 een technisch systeem evalueren op basis van vooraf bepaalde normen

- en criteria en hieruit conclusies trekken om het technisch proces te optimaliseren;
- 16 de opeenvolgende stappen van het technisch proces doorlopen om een eenvoudig technisch systeem te realiseren;
 - 17 hulpmiddelen kiezen en inzetten in functie van het doel en het gebruik;
 - 19 technische systemen zorgzaam, doelgericht, veilig en ergonomisch gebruiken;
 - 20 technische systemen realiseren in verschillende toepassingsgebieden uit de wereld van techniek waaronder energie, informatie en communicatie, constructie, transport en biochemie.

Techniek en samenleving

De leerlingen kunnen

- 22 in concrete voorbeelden aangeven wat de positieve en negatieve effecten van technische systemen zijn op het maatschappelijke leven en op de natuur;
- 23 voorbeelden geven van maatschappelijke keuzen die bepalend zijn voor de ontwikkeling en het gebruik van nieuwe technische systemen;
- 25 in concrete voorbeelden aangeven dat technische systemen variëren in de tijd en ruimte;
- 26 in concrete voorbeelden aangeven hoe men duurzaam kan handelen in de verschillende stappen van het technisch proces;
- 27 in concrete voorbeelden aangeven welke rol bepaalde technische beroepen vervullen in de verschillende stappen van een technisch proces;
- 28* het belang erkennen van technische beroepen en van technische vaardigheden in de huidige samenleving, en daarbij geen onderscheid maken tussen mannen en vrouwen;
- 29 de wederzijdse beïnvloeding van techniek en samenleving illustreren in verschillende toepassingsgebieden uit de wereld van techniek waaronder energie, informatie en communicatie, constructie, transport en biochemie.

2. VAKOVERSCHRIJDEND

De leerlingen:

(creativiteit)

- 2 kunnen originele ideeën en oplossingen ontwikkelen en uitvoeren;
- 3 ondernemen zelf stappen om vernieuwingen te realiseren;

(doorzettingsvermogen)

- 4 blijven, ondanks moeilijkheden, een doel nastreven;

(exploreren)

- 8 benutten leerkanalen in diverse situaties;

(flexibiliteit)

- 9 zijn bereid zich aan te passen aan wisselende eisen en omstandigheden;

(initiatief)

- 10 engageren zich spontaan;

(kritisch denken)

- 11 kunnen gegevens, handelwijzen en redeneringen ter discussie stellen aan de hand van relevante criteria;
- 12 zijn bekwaam om alternatieven af te wegen en een bewuste keuze te maken;

- 13 kunnen onderwerpen benaderen vanuit verschillende invalshoeken;

(respect)

- 18 gedragen zich respectvol;

(samenwerken)

- 19 dragen actief bij tot het realiseren van gemeenschappelijke doelen;

(verantwoordelijkheid)

- 20 nemen verantwoordelijkheid op voor het eigen handelen, in relaties met anderen en in de samenleving;

(zelfredzaamheid)

- 24 maken gebruik van de gepaste kanalen om hun vragen, problemen, ideeën of meningen kenbaar te maken;

(zorgvuldigheid)

- 25 stellen kwaliteitseisen aan hun eigen werk en aan dat van anderen.