

Volledige lijst leerplandoelen of eindtermen

De lesdoelen staan allemaal opgelijst in de aparte bouwstenen. Hier worden alle leerplandoelen en eindtermen opgelijst voor het volledig project.

Eindtermen SO 1ste graad A-stroom: <https://onderwijsdoelen.be/>

- ET 1.14: De leerlingen handelen veilig in een schoolse context. (transversaal) (transversaal)
- ET 6.1: De leerlingen voeren bewerkingen uit met natuurlijke, gehele en rationale getallen.
- ET 6.13: De leerlingen analyseren recht- en omgekeerd evenredige verbanden tussen grootheden.
- ET 6.14: De leerlingen stellen formules op die de regelmaat in eenvoudige patronen en schema's beschrijven.
- ET 6.25: De leerlingen onderzoeken het verband tussen snelheid, afstand en tijd.
- ET 6.29: De leerlingen leggen uit hoe stofomzettingen, stofuitwisselingen en energieomzettingen het functioneren van mens en dieren mogelijk maken.
- ET 6.36: De leerlingen onderzoeken principes van de bouw en werking van technische systemen, hun deelsystemen en onderdelen alsook hun onderlinge samenhang i.f.v. een technisch proces.
- ET 6.37: De leerlingen gebruiken courante technische systemen duurzaam, veilig en ergonomisch.
- ET 6.38: De leerlingen voeren een iteratief technisch proces uit in de verschillende ervaringsgebieden om een eenvoudig technisch systeem te realiseren vanuit behoefte(n) en criteria.
- ET 6.40: De leerlingen ontwerpen een technisch systeem in functie van de bepaalde vereisten.
- ET 6.41: De leerlingen realiseren het technisch systeem op basis van een ontwerp.
- ET 6.43: De leerlingen gebruiken met de nodige nauwkeurigheid de gepaste meetinstrumenten, meetmethoden en hulpmiddelen om metingen, observaties, experimenten en terreinstudies uit te voeren.
- ET 6.44: De leerlingen gebruiken in wiskundige, natuurwetenschappelijke, technologische en STEM-contexten gepaste grootheden en eenheden in een correcte weergave.
- BG 6.3: De leerling gebruikt maatgetallen en eenheden van grootheden in functionele contexten.
- ET 6.45: De leerlingen trekken conclusies op basis van grafieken, tabellen, determineertabellen en diagrammen.
- BG 6.7: De leerling haalt informatie uit diagrammen in functionele contexten.
- ET 6.46: De leerlingen gebruiken aangereikte en zelf ontwikkelde modellen in wiskundige, natuurwetenschappelijke, technologische en STEM contexten om te visualiseren, te beschrijven en te verklaren.
- ET 6.47: De leerlingen passen stapsgewijs de wetenschappelijke methode toe om een probleem te onderzoeken.
- ET 6.48: De leerlingen doorlopen een probleemoplossend proces waarbij kennis en vaardigheden uit meerdere STEM-disciplines geïntegreerd worden aangewend.
- ET 6.49: De leerlingen illustreren de wisselwerking tussen STEM-disciplines onderling en met de maatschappij.
- ET 6.50: De leerlingen beargumenteren keuzes die ze maken om een wiskundig, natuurwetenschappelijk, technologisch of STEM-probleem op te lossen.
- ET 6.51: De leerlingen relateren verschillende STEM-beroepen en -opleidingen aan natuurwetenschappelijke, technologische, wiskundige en STEM-competenties.
- ET 7.12 De leerlingen lichten de complexiteit en verwevenheid van duurzaamheidskwesties toe. (transversaal)
- ET 11.1: De leerlingen beargumenteren hun keuzegedrag bij aankopen rekening houdend met hun behoeften en beïnvloedende factoren.
- ET 13.10: De leerlingen formuleren een hypothese in functie van een onderzoeksvraag aan de hand van aangereikte criteria. (transversaal) (transversaal)
- ET 13.12: De leerlingen voeren een oplossingsstrategie systematisch uit i.f.v. een onderzoek of een probleem. (transversaal) (transversaal)

ET 13.13: De leerlingen formuleren een antwoord op een onderzoeksvraag of hypothese aan de hand van aangereikte richtlijnen. (transversaal) (transversaal)

ET 15.4: De leerlingen maken onderbouwde keuzes aan de hand van aangereikte criteria en aangereikte strategieën. (transversaal)

Leerplandoelen uit het leerplan van Katholiek Onderwijs Vlaanderen: Natuur, ruimte & techniek 1ste graad A-stroom

Procedurele doelen

- Onderzoeken in aardrijkskunde, natuur en techniek:
 - LPD 2: De leerlingen formuleren een hypothese in functie van een onderzoeksvraag aan de hand van aangereikte criteria
 - LPD 3: De leerlingen verzamelen bij een onderzoeksvraag gegevens aan de hand van een ((terrein)waarneming), een meting, (terreintechnieken) of een experiment volgens een gegeven werkwijze.
 - LPD 4 De leerlingen gebruiken nauwkeurig, met zorg en op een veilige wijze de gepaste hulpmiddelen om metingen, (lokalisaties,) experimenten en (een terreinstudie) uit te voeren.
 - LPD 5 De leerlingen verwerken digitale (en niet-digitale data) uit een beperkt aantal bronnen (metingen) volgens een aangereikt stappenplan tot een samenhangend en bruikbaar geheel (tabel en grafiek).
 - LPD 6 De leerlingen trekken conclusies op basis van waarnemingen, (kaarten, GIS-viewers, atlas, satellietbeelden, luchtfoto's, schema's,) grafieken, tabellen, (determineertabellen en diagrammen).
 - LPD 7 De leerlingen toetsen een gestelde hypothese af aan de resultaten van metingen, waarnemingen, experimenten (en terreinstudies).
 - LPD 8 De leerlingen formuleren een antwoord op een onderzoeksvraag
 - LPD 9 De leerlingen passen stapsgewijs een wetenschappelijke methode toe om een probleem te onderzoeken.
- Modelleren en problemen oplossen in Aardrijkskunde, Natuurwetenschappen en Techniek
 - LPD 11 De leerlingen doorlopen een probleemoplossend proces waarbij kennis en vaardigheden uit meerdere STEM-disciplines geïntegreerd worden aangewend.
 - LPD 14 De leerlingen gebruiken juiste grootheden en courante eenheden in een correcte weergave en herleiden in functie van de context: lengte, (oppervlakte, massa,) inhoud/volume, tijd, (spanning, temperatuur, kracht en energie).
- Technische processen
 - LPD 17: De leerlingen ontwerpen voor minimaal 4 ervaringsgebieden (constructie, transport, energie, ICT, biotechniek) een systeem, plan of recept.
 - LPD 18: De leerlingen realiseren voor minimum 4 ervaringsgebieden (constructie, transport, energie, ICT, biotechniek) een systeem, product of bereiding op basis van een ontwerp.
- Interacties duiden tussen mens, natuur, techniek en ruimte
 - LPD 21: De leerlingen illustreren met voorbeelden de samenwerking tussen verschillende STEMdisciplines bij het inspelen op maatschappelijke behoeften.

Conceptuele doelen

- Kracht en beweging
 - LPD 33: De leerlingen onderzoeken het verband tussen een constante snelheid, afstand en tijd. De nadruk ligt hier op experimenteel onderzoek. Voorbeelden van meetinstrumenten voor afstand en tijd: meetlint, digitale afstandsmeter, chronometer gebruiken.
- Energie
 - LPD 35: De leerlingen brengen het fotosyntheseprocess en de celademhaling in verband met energieomzetting.
Dit project beperkt zich tot celademhaling. Fotosynthese komt niet aan bod.
 - LPD 36: De leerlingen leggen het verband tussen de verbranding van voedingsstoffen en fossiele brandstoffen en energieomzetting.
- Belang en effecten van energie
 - LPD 45: De leerlingen illustreren dat bij het maken van duurzame keuzes in verband met energie en mobiliteit gestreefd wordt naar een balans tussen people, profit, planet (3P's).
- Levende systemen
 - LPD 55.1: De leerlingen duiden de samenhang en het verband tussen de stelsels om het functioneren van mens en dier mogelijk te maken en de centrale rol van de cel in de samenhang.
- Technische systemen
 - LPD 62.2: De leerlingen ontwerpen een eenvoudige besturing met externe in- en uitvoerorganen in functie van een behoefte.
- Kringlopen en levende systemen
 - LPD 77: De leerlingen leggen in functie van stofuitwisseling, stofomzetting en energieomzetting (de werking en) de functie van het ademhalingsstelsel, (spijsverteringsstelsel, uitscheidingsstelsel en transportstelsel) uit.
 - LPD 77.1: De leerlingen bepalen de vitale capaciteit experimenteel.
 - LPD 77.2: De leerlingen vergelijken de vitale capaciteit bij verschillende categorieën van mensen.