

ORIENTATIE OP NATUUR EN TECHNIEK

Kerdoel 1: De leerlingen leren dieren, bomen, planten en bloemen die in de eigen omgeving voorkomen herkennen en ermee omgaan.

- 1.1. Dieren leren kennen
- 1.2. Bomen en planten leren kennen

Kerdoel 2: De leerlingen leren kenmerken aangeven van bossen, weiden, bouwland, parken en water.

- 2.1. Inrichtingselementen v/d natuur

Kerdoel 3: De leerlingen leren met zorg omgaan met de natuur en leren zich houden aan gedragsregels in de woonomgeving en natuur.

- 3.1. Met zorg omgaan met de natuur

Kerdoel 4: De leerlingen leren de tuin verzorgen op school of thuis dan wel leert aan de verzorging deelnemen.

- 4.1. De tuin verzorgen

Kerdoel 5: De leerlingen leren dieren verzorgen, dan wel leert aan de verzorging deelnemen.

- 5.1. Dieren verzorgen

Kerdoel 6: De leerlingen leren weer-meetinstrumenten aflezen, elementen benoemen die van belang zijn bij het weer en leren aangeven wat de invloed van weertypen op de mens is.

- 6.1. Soorten weer
- 6.2. Meten van het weer
- 6.3. Rekening houden met het weer
- 6.4. Gevolgen van het weer
- 6.5. Invloed van een seizoen

Techniek

Kerdoel 7: De leerlingen leren technische producten voor dagelijkse toepassingen gebruiken en benoemen.

- 7.1. Computer
- 7.2. TV en video/dvd
- 7.3. Telefoon
- 7.4. Overige apparaten

Kerdoel 8: De leerlingen leren toepassingen gebruiken van natuurkundige verschijnselen als licht, geluid, magnetisme en warmte, en leren toepassingen gebruiken van diverse energiebronnen voor verwarming, verlichting en beweging.

- 8.1. Natuurkundige verschijnselen

Kerdoel 9: De leerlingen leren gereedschap gebruiken en leren reparaties en andere werkzaamheden verrichten in en om het huis.

- 9.1. Bouwen en omgaan met gereedschappen
- 9.2. Technische handvaardigheid
 - Klussen in en om het huis
 - Hout, metaal, kunststof
 - Fietsonderhoud
 - Auto wassen

Kerdoel 1: De leerlingen leren dieren, bomen, planten en bloemen die in de eigen omgeving voorkomen herkennen en ermee omgaan.

Niveau	1	2	3	4
1.1. Dieren leren kennen	<ul style="list-style-type: none"> - Maakt kennis met dieren uit de omgeving d.m.v. zintuiglijke waarneming (ruiken, zien, tasten, horen) 	<ul style="list-style-type: none"> - Herkent drie huisdieren op een afbeelding - Benoemt drie huisdieren bij het zien van de dieren - Herkent en benoemt dieren van dezelfde soort (verschillende honden als hond, verschillende vogels als vogel, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Herkent en benoemt tien verschillende dieren op een afbeelding - Wijst de kop en de staart aan van drie dieren op een afbeelding - Benoemt drie boerderijdieren op een afbeelding 	<ul style="list-style-type: none"> - Benoemt de uiterlijke kenmerken van een landdier (groot, klein, staart, poten en haren) - Herkent 'vreemde' onbekende dieren als dier (slang, vleermuis, zeepaardje, etc) - Benoemt vier dieren uit de dierentuin - Onderscheidt de afbeeldingen van huisdieren van andere dieren
	<ul style="list-style-type: none"> - Vertelt van drie huisdieren wat ze eten en drinken en waar ze wonen - Benoemt de veren, vleugels en de snavel van een vogels - Onderscheidt de afbeeldingen van boerderijdieren van andere dieren - Benoemt de drie omgevingen waar een dier kan leven; land, water, lucht 	<ul style="list-style-type: none"> - Onderscheidt de afbeeldingen van dieren uit de dierentuin (wilde dieren) van andere dieren - Vertelt van drie boerderijdieren wat ze eten en drinken en waar ze wonen - Vertelt wat vogels eten - Geeft bij een dier aan of het op land, in de lucht of in het water leeft - Benoemt de naam van jonge beesten (puppy, lam, veulen, kalf, big, etc) bij het zien van het volwassen dier 	<ul style="list-style-type: none"> - Geeft van verschillende dieren aan hoe ze geboren worden - Benoemt de vinnen en de staart van vissen - Legt afbeeldingen van de levenscyclus van een dier in de juiste volgorde (kip, kikker, koe, etc.) - Vertelt van drie dieren uit de dierentuin wat ze eten en drinken en waar ze wonen (dierentuin of natuurlijke omgeving) 	<ul style="list-style-type: none"> - Legt afbeeldingen van de levenscyclus van een vlinder in de juiste volgorde (ei, rups, pop, vlinder) - Weet dat dieren alleen, met zijn tweeën of in groepen leven (bijv kudde, zwerm, school) - Herkent een dieren spoor op de grond als dieren spoor
	<ul style="list-style-type: none"> - Geeft aan welke omgeving bepaalde dieren nodig hebben (water, gras, bomen, ook licht/ donker) - Benoemt hoe dieren zich aanpassen aan de winter (winterslaap, in de modder, vogeltrek, eten verstoppen) 	<ul style="list-style-type: none"> - Benoemt de functie van een kleur bij dieren (schut- of afschrikkleur) - Geeft de gevaren en de voordelen van omgevingen aan (op het land ben je zichtbaar, achter bomen kan je verstoppen of er in klimmen) 	<ul style="list-style-type: none"> - Benoemt specifieke eigenschappen van insecten - Benoemt specifieke eigenschappen van een zoogdier - Benoemt vier verschillende diersoorten (zoogdieren, vissen, vogels, insecten, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Benoemt bij de diersoorten (zoogdieren, vissen, vogels, insecten) kenmerkende eigenschap en twee voorbeelden
	5	6	7	8
	9	10	11	12

Niveau	1	2	3	4
1.2. Bomen en planten leren kennen	<ul style="list-style-type: none"> - Maakt kennis met planten en bloemen d.m.v. zintuiglijke waarneming (ruiken, zien, tasten) - Maakt kennis met buitenplanten en planten binnen (in de klas) 	<ul style="list-style-type: none"> - Herkent een boom op straat en in het park (Wijs een boom aan) - Herkent planten in het park en in de klas (wijs een plant aan) 	<ul style="list-style-type: none"> - Herkent planten, bloemen en bomen op een afbeelding - Benoemt de blaadjes aan een boom of een plant 	<ul style="list-style-type: none"> - Onderscheidt planten en bloemen, struiken en bomen door de afbeeldingen bij elkaar te leggen
	5	6	7	8
	<ul style="list-style-type: none"> - Onderscheidt groenten en fruit door de afbeeldingen bij elkaar te leggen - Herkent op een afbeelding het fruit aan fruitbomen 	<ul style="list-style-type: none"> - Benoemt de verschillen en overeenkomsten in uiterlijke kenmerken van bomen, planten en bloemen aan (grootte, kleur, geur, omgeving) - Benoemt drie verschillende soorten bloemen (roos, zonnebloem, tulp, chrysanth, lelie, anjer, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Wijst de wortels, de steel/stam en de bladeren en takken van een boom of plant aan. - Legt afbeeldingen van de levenscyclus van planten zaadje, groeien, bloeien en plant in de juiste volgorde - Herkent schimmels (op eten) en weet dat schimmel ook een plantje is 	<ul style="list-style-type: none"> - Benoemt verschillende vormen van planten; kruiden, bloemen, bomen, struiken, gewassen en een voorbeeld - Benoemt de levenscyclus van planten (zaadje, groeien, bloeien, plant)
	9	10	11	12
<ul style="list-style-type: none"> - Geeft aan wat planten nodig hebben om te groeien (aarde, voedsel, licht, water en warmte) - Geeft aan dat planten water drinken met hun wortels - Onderscheidt eetbare van niet-eetbare vruchten/besjes 	<ul style="list-style-type: none"> - Benoemt de functie van vruchten aan een plant /boom - Benoemt de functie van de kleur en de geur van bloemen - Wijst de meeldraden aan en benoemt de bestuivingfunctie - Benoemt vier verschillende vormen van vermeerderen, zaad in vruchten, stek, bol, knol, stuifmeel 	<ul style="list-style-type: none"> - Benoemt waarom bomen in de winter hun blad verliezen - Geeft aan dat planten voor zuurstof zorgen - Geeft aan dat sommige planten meer zon en water nodig hebben dan andere 	<ul style="list-style-type: none"> - Vergelijkt omgevingen waarin bomen, planten en bloemen groeien (warm/koud, veel/weinig zon, veel/weinig water, bos, thuis) en herkent de aanpassingen van de plant 	

Kerdoel 2: De leerlingen leren kenmerken aangeven van bossen, weiden, bouwland, parken en water.

Niveau				4
2.1. Inrichtingselementen natuur				- Weet wat een park is en benoemt elementen uit het park (schommel, bomen, een vijver, paadje)
	5	6	7	8
	- Benoemt een bos op een afbeelding - Benoemt een sloot	- Benoemt de inrichtingselementen uit de natuur (water, land en lucht) - Benoemt bergen op een afbeelding - Benoemt het strand op een afbeelding	- Benoemt een weide op een afbeelding - Benoemt een meer en een zee op een afbeelding - Legt afbeeldingen van dieren in de juiste leefomgeving (koeien bij weiland, aap in het bos, etc.)	- Benoemt enkele willekeurige elementen in de natuur (bossen, bomen, planten, bloemen, besjes, vogels, insecten, etc.) - Benoemt verschillende vormen van water; zee, meer, rivier, beek
	9	10	11	12
- Benoemt twee kenmerken van water, land en lucht (dieren die er leven, begroeiing) - Benoemt verschillende soorten biotopen; weide, bos, strand - Herkent het verschil tussen loofbossen en naaldbossen (2 verschillende bomen)	- Vergelijkt afbeeldingen van diverse landschappen en geeft verschillende inrichtingselementen aan - Benoemt klei (aarde) en zand als verschillende grondsoorten	- Benoemt twee verschillen tussen grasland en bos (dieren die er leven, planten die er leven) - Benoemt verschillende vormen van reliëf; bergen, duinen, heuvels	- Geeft verschillen aan tussen klimaten en de invloed op activiteiten (warm land kan je zonnen, koud land kan je skiën)	

Kerndoel 3: De leerlingen leren met zorg omgaan met de natuur en leren zich houden aan gedragsregels in de woonomgeving en natuur.

Niveau	1	2	3	4
3.1. Met zorg omgaan met de natuur	<ul style="list-style-type: none"> - Maakt kennis met het verzorgen van planten door samen water te geven in de klas - Gooit afval in de vuilnisbak in de klas - Verwoest geen planten 	<ul style="list-style-type: none"> - Gaat voorzichtig om met planten uit de klas - Gooit afval op het speelplein in de vuilnisbak of bewaart het afval 	<ul style="list-style-type: none"> - Weet waarom er prullenbakken in een park of op straat staan <p>Gooit afval buiten op straat in de vuilnisbak of bewaart het afval</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Plukt geen bloemen uit de natuur - Loopt op de paden in een park en niet door het groen
	5	6	7	8
	<ul style="list-style-type: none"> - Scheidt papier afval van ander afval - Scheidt glasafval van ander afval 	<ul style="list-style-type: none"> - Scheidt groenafval van ander afval - Doet de lichten uit als hij een kamer verlaat (is zuinig met energie) - Scheidt batterijen van ander afval - Laat water niet onnodig lang stromen (is zuinig zijn met water) 	<ul style="list-style-type: none"> - Zet elektrische apparaten uit als ze niet gebruikt worden (is zuinig met energie) - Weet dat in de herfst/ winter de verwarming aan moet (en de deuren dicht) 	<ul style="list-style-type: none"> - Gooit bloemen/planten weg die dood zijn - Weet waarom je geen afval op straat mag gooien - Gaat zuinig met papier om, zodat er niet te veel bomen worden gekapt (papier komt van bomen)
	9	10	11	12
<ul style="list-style-type: none"> - Geeft vier voorbeelden van goed omgaan met het milieu (scheiden van afval, afval netjes weggoaien, zuinig zijn met elektrische apparaten en zuinig zijn met water) 	<ul style="list-style-type: none"> - Beseft dat machines het milieu vervuilen en gebruikt ze met mate 	<ul style="list-style-type: none"> - Begrijpt het principe van winter en zomertijd voor het milieu (Energiebesparing) 	<ul style="list-style-type: none"> - Geeft het belang aan van een houding van zorg en respect voor de omgeving (je hebt de natuur nodig om te blijven leven) 	

Kerdoel 4: De leerlingen leren de tuin verzorgen op school of thuis dan wel leert aan de verzorging deelnemen.

Niveau				4
4.1. De tuin verzorgen				<ul style="list-style-type: none"> - Zet planten bij het raam, zodat ze licht en warmte krijgen - Helpt bij het verzorgen van planten (water geven, dode stukken eruit halen) - Zet kamerplanten in een passende pot - Herkent en wijst een tuingieter aan - Benoemt en gebruikt een bezem
	5	6	7	8
	<ul style="list-style-type: none"> - Verpot plantjes naar een grotere of andere pot - Kiest voor een boeket bloemen een passende vaas (formaat) - Geeft de planten water met een tuingieter 	<ul style="list-style-type: none"> - Beseft dat je sommige planten wel en andere niet kunt eten - Stopt zaadjes in de grond (met een schepje een gaatje in de grond, zaadjes erin en afdekken) 	<ul style="list-style-type: none"> - Benoemt een hark en geeft aan wat je ermee doet - Weet hoe vaak de planten in de klas water nodig hebben en weet op welke dagen dat gebeurt 	<ul style="list-style-type: none"> - Zet, met hulp bij het afsnijden van de stelen, de bloemen in een vaas - Benoemt een schoffel en geeft aan wat je daarmee doet - Geeft de tuin gelijkmatig water met een tuinslang - Maait het gras met een handgrasmaaier - Harkt een stuk grond aan met een hark
	9	10	11	12
<ul style="list-style-type: none"> - Kleedt zich om voor het werken in de tuin (laarzen, handschoenen, etc.) - Herkent onkruid tussen de perkplanten - Schoffelt een groot oppervlak - Schept een stuk grond om met een spa - Knipt de graskanten met een grasschaar 	<ul style="list-style-type: none"> - Zet zelfstandig een bos bloemen op een vaas (vaas kiezen, voeding / water, afsnijden, schikken) - Voelt verantwoordelijkheid voor de spullen uit de tuin (verzamelen van gereedschap en opruimen) - Loopt met een volle kruiwagen - Geeft aan de hand van de symbolen op het plantenetiket aan of een plant in de zon of schaduw moet staan (standplaats) - Herkent bladluis / spint - Verwijdert onkruid uit een tuin - Bemest de grond van een tuintje op aanwijzingen 	<ul style="list-style-type: none"> - Knipt een heg met een heggenschaar (Let ook op veiligheid) - Knipt een tak af met een snoeischaar (Let ook op veiligheid) - Maait het gras met een elektrische grasmaaier (Let ook op veiligheid) - Geeft aan de hand van de symbolen op het plantenetiket een plaats aan waar een specifieke plant kan staan (standplaats) - Geeft aan waarom bladluis / spint schadelijk is - Stekt een kamerplant - Ziet wanneer een plant water nodig heeft (harde droge grond, slap hangende blaadjes) - Assisteert bij het bestraten van rechte stukken 	<ul style="list-style-type: none"> - Zaaït, poot, snoeit en oogst planten uit een groentetuin - Benoemt planten uit een moestuin - Maakt aan de hand van de symbolen op het plantenetiket een eenvoudig tuinontwerp (standplaats) - Bestrijdt bladluis / spint - Geeft aan wat noodzakelijk is in de tuin bij een bepaald seizoen/maand (snoeien/zaaien in het voorjaar, bollen planten in het najaar, oogsten in de zomer) - Bestraat samen met anderen rechte stukken 	

Kerdoel 5: De leerlingen leren dieren verzorgen, dan wel leert aan de verzorging deelnemen.

Niveau	1	2	3	4
5.1. Dieren verzorgen	<ul style="list-style-type: none"> - Is voorzichtig met dieren, omdat deze kunnen bijten of krabben - Blijft rustig in het bijzijn van dieren 	<ul style="list-style-type: none"> - Aait en knuffelt een dier zachtjes en voorzichtig - Is vriendelijk voor dieren 	<ul style="list-style-type: none"> - Is voorzichtig in de omgang met dieren op een (kinder)boerderij 	<ul style="list-style-type: none"> - Weet welke dieren uit het hok gehaald mogen worden en welke dieren geaaid mogen worden
	<ul style="list-style-type: none"> - Benoemt de basisbehoeften van huisdieren (voedsel en water, beschutting/ ruimte, warmte, aandacht) 	<ul style="list-style-type: none"> - Benoemt welk eten bekende huisdieren nodig hebben - Benoemt dat een hond iedere dag uitgelaten moet worden 	<ul style="list-style-type: none"> - Benoemt dat je van een dier hun hokken (wekelijks) moet schoonmaken 	<ul style="list-style-type: none"> - Helpt bij het verzorgen van dieren (kammen, uitlaten, eten geven, hok schoonmaken)
	<ul style="list-style-type: none"> - Benoemt de verschillen tussen de verzorging van diverse soorten huisdieren (hond-uitlaten-waterbak ,kat-haren kammen-katteluik, vogel-laten vliegen-stokken in de kooi, vis-plantjes-pompje, etc) 	<ul style="list-style-type: none"> - Benoemt de specifieke verzorging van dieren op de (kinder)boerderij (koe-hooi-mesten-melken, schaap-scheren, paard-hoefijzer-bereiden) - Benoemt de kenmerken van goede en minder goede verzorging van dieren (veel ruimte, genoeg eten, schone hokken- vuile hokken) - Geeft de functie van de dierenarts aan - Geeft de functie van het dierenasiel aan - Herkent ziekte / ongedierte (vlooiën) bij (huis)dieren 	<ul style="list-style-type: none"> - Brengt een dier naar de dierenarts als dat nodig is - Bestrijdt vlooiën - Benoemt kenmerken van dierenmishandeling - Duidt van diverse dieren de mate van geschiktheid als huisdier aan 	<ul style="list-style-type: none"> - Verzorgt eigen huisdieren zelfstandig (door ze op tijd eten en drinken te geven en schoonmaken en uitlaten, etc.)

Kerdoel 6: De leerlingen leren weer-meetinstrumenten aflezen, elementen benoemen die van belang zijn bij het weer en leren aangeven wat de invloed van weertypen op de mens is.

Niveau			3	4
6.1. Soorten weer			<ul style="list-style-type: none"> - Begrijpt het woord weer - Gebruikt de 'weer' pictogrammen voor zon en regen juist 	<ul style="list-style-type: none"> - Gebruikt de 'weer' pictogrammen voor halfbewolkt, zon en sneeuw juist
	5	6	7	8
	<ul style="list-style-type: none"> - Benoemt de regen en de zon - Benoemt sneeuw, wind en onweer - Benoemt het gemiddelde weertype bij het seizoen (lente/ zomer- warm en zon, herfst- wind en regen, winter- koud, sneeuw) 	<ul style="list-style-type: none"> - Benoemt hagel en mist - Benoemt wat wel en niet te doen bij onweer (nooit onder een boom, maar een gebouw of een auto binnen in gaan) 	<ul style="list-style-type: none"> - Kent de begrippen ijskoud en bloedheet - Brengt nuance in het soort regen (motregen of stortregen) 	<ul style="list-style-type: none"> - Beschrijft welk weer het vandaag is op basis van (globale) kenmerken (warm, bewolkt, zonnig, regen)
	9	10	11	
<ul style="list-style-type: none"> - Benoemt dat verschillende weer-kenmerken kunnen voorkomen die tegenstrijdig lijken te zijn (zon maar koud, regen maar warm) - Benoemt de verschillende weerpictogrammen bij het bekijken van een weerbericht 	<ul style="list-style-type: none"> - Legt uit wat een overstroming is - Legt uit wat een orkaan is - Legt uit wat een hittegolf is 	<ul style="list-style-type: none"> - Herkent en vergelijkt het weer van enkele dagen (warmer, regenachtiger, meer wind, etc) 		

Niveau				
6.2. Meten van het weer				8
				<ul style="list-style-type: none"> - Herkent een(buiten) thermometer en geeft aan welke functie die heeft - Gebruikt een regenmeter om de hoeveelheid regen te kunnen meten
	9	10	11	12
	<ul style="list-style-type: none"> - Leest een standaard thermometer af en vertelt hoeveel graden het is (boven nul) 	<ul style="list-style-type: none"> - Leest een standaard thermometer af en vertelt hoeveel graden het is (beneden nul) 	<ul style="list-style-type: none"> - Leest de temperatuur af van diverse thermometers - Leest de hoeveelheid regen af in millimeters 	<ul style="list-style-type: none"> - Meet de regen en de temperatuur gedurende een week en vult de resultaten in op een overzicht

Niveau				
6.3. Rekening houden met het weer				
	5	6	7	8
	<ul style="list-style-type: none"> - Trekt buiten met koud weer of als het regent een jas aan - Trekt handschoenen, een sjaal en een muts aan bij koud weer - Trekt een korte broek en een T-shirt aan bij warm weer (luchtige kleding) 	<ul style="list-style-type: none"> - Benoemt het verschil tussen een winter- en een zomerjas - Gaat zonder jas naar buiten met warm weer - Gebruikt een paraplu als het regent 	<ul style="list-style-type: none"> - Trekt een regenjas aan als het regent - Koppelt kleren en spullen aan een bepaald weertype (paraplu aan regen, badpak of zonnebrand aan warm, dikke trui aan koud) 	<ul style="list-style-type: none"> - Past zijn kleding aan bij extreme weertype; erg warm, erg koud en regen - Kiest de juiste kleding uit bij gegeven weerpictogrammen (zon, bewolkt, regen en sneeuw)
	9	10	11	12
<ul style="list-style-type: none"> - Koppelt activiteiten aan bepaalde weertypes (spelletje binnen bij regen, strand bij zon, park bij zon en half bewolkt, schaatsen bij sneeuw) 	<ul style="list-style-type: none"> - Past zijn kleding aan op het weerbericht van de dag (de weerkalender) - Houdt rekening met het weerbericht van de dag (de weerkalender) bij het kiezen van een activiteit 	<ul style="list-style-type: none"> - Past zijn kleding aan op het weerbericht (radio, tv, krant) van de vorige dag - Houdt bij vakanties rekening (kleding) met een ander klimaat in een ander land 	<ul style="list-style-type: none"> - Houdt rekening met het weerbericht (radio, tv, krant) bij het kiezen van activiteiten - Houdt rekening met het weerbericht (radio, tv, krant) voor langere tijd bij het kiezen van kleding 	

Niveau				
6.4. Gevolgen van het weer				
	9	10	11	12
<ul style="list-style-type: none"> - Benoemt dat door sneeuw en ijsel de straat heel glad kan zijn - Benoemt dat mist het zicht vermindert 	<ul style="list-style-type: none"> - Kent een probleem bij een overstroming voor mens, dier en plant - Benoemt verschillen in kleding van mensen uit andere landen 	<ul style="list-style-type: none"> - Benoemt welke kleding mensen in koude landen dragen (eskimo's) - Benoemt welke kleding mensen in warme landen dragen (Afrikaanse landen) 	<ul style="list-style-type: none"> - Herkent aanpassingen van planten en bomen op het weer (verlies van bladeren, cactus, lange wortels, etc.) - Geeft verschillen aan tussen klimaten en de invloed op activiteiten (warm land - zonnen, koud land - skiën) 	

Niveau				
6.5. Invloed van een seizoen				
	5	6	7	8
	<ul style="list-style-type: none"> - Benoemt dat in de herfst de bomen hun bladeren verliezen en in de lente ze weer uitgroeien - Benoemt dat dieren in de lente jongen krijgen 	<ul style="list-style-type: none"> - Benoemt het huidige seizoen - Benoemt de vier seizoenen op volgorde 	<ul style="list-style-type: none"> - Benoemt de duidelijke kenmerken van de vier seizoenen 	<ul style="list-style-type: none"> - Benoemt de activiteiten die bij een bepaald seizoen horen (schaatsen, zwemmen, bladeren zoeken, bloemen plukken)
	9	10	11	12
<ul style="list-style-type: none"> - Weet dat planten in de lente weer beginnen te groeien 	<ul style="list-style-type: none"> - Weet dat de dagen in de zomer langer duren (langer licht) dan in de winter 	<ul style="list-style-type: none"> - Begrijpt het principe van winter- en zomertijd (stand van de zon ten opzichte van de aarde) - Benoemt waarom bomen in de winter hun blad verliezen 	<ul style="list-style-type: none"> - Geeft aan wat noodzakelijk is in de tuin bij een bepaald seizoen (snoeien in het voorjaar, bollen planten in het najaar, oogsten in de zomer, zaaien in het voorjaar) 	

Techniek

Kerdoel 7: De leerlingen leren technische producten voor dagelijkse toepassingen gebruiken en benoemen.

Niveau	1	2	3	4
7.1. Computer	- Herkent een computer en bekijkt afbeeldingen op een computer	- Zet de computer aan en uit - Klikte met de muis wanneer deze op de juiste plek staat	Stuurt de muis naar de gewenste plek op het beeldscherm en klikt (oog-handcoördinatie)	- Speelt eenvoudige spelletjes op de computer (reageren op bewegingen en aanwijzen met de muis)
	- Werkt met de pijlen en cijfers toetsen	- Start zelfstandig een spel vanaf een icoon op de desktop - Drukt op het kruisje om een venster te sluiten of programma af te sluiten	- Gebruikt letters van het toetsenbord om simpele woorden in te vullen (naam) - Sluit de computer op de juiste wijze af	- Weet hoe een cd-rom en USB-stick in de computer moeten - Start zelfstandig een spel vanaf een cd-rom - Schrijft woorden op (bij educatieve spelletjes) - Bekijkt (kinder)pagina's op het internet
	- Gebruik een tekstverwerkingsprogramma om korte zinnen mee te schrijven - Geeft een printopdracht - Klinkt dubbel op de muis om een bestandsmap in te komen - Weet waar te klikken bij bekende internetpagina's	- Start Windows programma's op vanuit het startmenu - Komt op bekende internet-adressen (mag ook via favorieten) - Vindt op een internetpagina zijn weg door te klinken op linken	- Verstuurt berichten met een chat- of emailprogramma - Gebruikt nooit de eigen naam of het eigen adres/telefoonnummer in een chat-ruimte - Gebruik een tekstverwerkingsprogramma om stukjes tekst mee te schrijven - Downloadt bestanden van internet - Slaat een bestand op CD-rom / USB-stick / harde schijf op	- Gebruikt zoekmachines - Verstuurt e-mail naar familie of vrienden - Kopieert bestanden door knippen of plakken of te slepen - Geeft mappen een andere naam - Gooit bestanden en mappen weg - Kopieert een CD met behulp van CD-brander

Niveau				4
7.2. TV en video/dvd				- Zet een bekende tv aan en uit
	5	6	7	8
	- Wisselt op een bekende tv van kanaal (met of zonder afstandsbediening)	- Zet een onbekende tv aan en uit - Zet een televisie harder of zachter	- Zet een video/dvd recorder aan en uit - Benoemt zijn favoriete dvd/video	- Speelt een videoband/dvd af en stopt deze weer met een afstandsbediening - Benoemt zijn favoriete tv-programma's
	9	10	11	12
	- Spoelt een videoband/dvd verder of terug - Zoekt de juiste dag op in een tv-gids - Kent verschillen tussen programma's	- Zoekt in een tv-gids op wat voor programma's er komen - Kent de kijkwijzersymbolen	- Zoekt in een tv-gids op hoe laat een programma komt - Herkent de zender uit de tv-gids op de tv	- Neemt een programma op met de record knop - Stelt de video in om een programma dat nog moet komen op te nemen (datum, tijd en net)

Niveau		2	3	4
7.3. Telefoon		<ul style="list-style-type: none"> - Speelt met een speelgoedtelefoon - Herkent het geluid van de telefoon 	<ul style="list-style-type: none"> - Drukt nummers in op een speelgoedtelefoon en houdt de hoorn bij zijn oor - Herkent een telefoon in alle vormen, kleuren, afmetingen, namaak of echt 	<ul style="list-style-type: none"> - Belt en spreekt door de hoorn met een speelgoedtelefoon (iemand in dezelfde ruimte)
	5	6	7	8
	<ul style="list-style-type: none"> - Drukt aangewezen nummers in op een echte telefoon - Spreekt met een ander in een andere ruimte door een echte telefoon 	<ul style="list-style-type: none"> - Herkent een bekende aan zijn naam en zijn stem en houdt een kort gesprek aan de telefoon - Neemt de telefoon op met hallo en zijn naam 	<ul style="list-style-type: none"> - Laat de ander uitpraten - Legt de hoorn naast de telefoon als er iemand gehaald/ geroepen moet worden - Begrijpt dat bellen geld kost en je niet te lang mag bellen - Belt een bekende op en zegt hallo/goede morgen, middag, avond en zijn naam 	<ul style="list-style-type: none"> - Neemt de telefoon op met hallo, zijn naam en de naam van de school - Vraagt met wie hij spreekt - Vraagt beleefd "wat zegt u" als het onduidelijk is - Zegt beleefd "een ogenblikje alstublieft (ik haal even iemand)" als er iemand gehaald moet worden)
	9	10	11	12
<ul style="list-style-type: none"> - Belt een bekende op met het gebruikt van snelkeuzenummers - Belt met een mobiele telefoon - Tikt een telefoonnummer van schrift in op de telefoon - Voert een door de telefoon gegeven opdracht uit 	<ul style="list-style-type: none"> - Zoekt een nummer op in een eigen telefoongids en belt (op eigen initiatief) een bekende op - Geeft een door de telefoon gestelde vraag door aan de juiste persoon - Herkent de kiestoon en de ingesprektoon - Spreekt een voice-mail of antwoordapparaat in na de piep 	<ul style="list-style-type: none"> - Laadt een mobiele telefoon op voordat de telefoon leeg is - Verbindt de telefoon door aan de juiste persoon in een (school)centrale - Zet een gesprek in de wacht en meldt dit aan de beller 	<ul style="list-style-type: none"> - Kent het verschil tussen zakelijke en privé-gesprekken - Zoekt een nummer op in de telefoongids - Vult het beltegoed op een mobiele telefoon aan 	

Niveau				
7.4. Overige apparaten				
	5	6	7	8
	<ul style="list-style-type: none"> - Doet een cd/bandje in de cd-speler en drukt op play - Maakt een foto met een (digitale) fotocamera (drukken en richten) - Stopt stekkers in het stopcontact - Zet een stofzuiger aan en uit 	<ul style="list-style-type: none"> - Stopt eten in de oven/magnetron en zet hem aan - Zet de radio aan en uit - Zet een walkman en/of een discman aan en drukt op play en stop 	<ul style="list-style-type: none"> - Stelt een tijd in op de magnetron/oven - Stelt de kookwekker in op de oven (op aanwijzing van de leerkracht) <ul style="list-style-type: none"> - Stelt de temperatuur van een magnetron in (op aanwijzing van de leerkracht) 	<ul style="list-style-type: none"> - Leest de tijd en de temperatuur van een simpel geschreven instructie en voert dit in op de magnetron (eenvoudig stappenplan) - Vervangt batterijen in een radio of walkman - Zet een cd-speler op cd, radio of cassettedeck
	9	10	11	12
<ul style="list-style-type: none"> - Vult de wasmachine met poeder - Zet de stofzuigerslang op de juiste stand voor een vloerkleed of een harde vloer 	<ul style="list-style-type: none"> - Stelt de temperatuur in op een wasmachine - Stelt een voorkiesnummer in op de wasmachine 	<ul style="list-style-type: none"> - Kent het voorkiesnummer bij de verschillende soorten was - Leest en begrijpt een eenvoudige gebruiksaanwijzing voor een bekend apparaat 	<ul style="list-style-type: none"> - Volgt een stapsgewijze geschreven instructie (visueel ondersteund) om een onbekend apparaat te bedienen 	

Kerdoel 8: De leerlingen leren toepassingen gebruiken van natuurkundige verschijnselen als licht, geluid, magnetisme en warmte, en leren toepassingen gebruiken van diverse energiebronnen voor verwarming, verlichting en beweging.

Niveau				
8.1. Natuurkundige verschijnselen				
		6	7	8
		<ul style="list-style-type: none"> - Benoemt dat sommige apparaten elektriciteit nodig hebben - Benoemt dat elektriciteit gevaarlijk is - Komt niet met water of drinken in de buurt van stopcontacten - Ervaart met kleine experimenten het effect van zwaartekracht 	<ul style="list-style-type: none"> - Maakt schaduwen met voorwerpen en lichtbronnen - Toetst eigen ideeën en veronderstellingen over het effect van zinken en drijven met kleine experimenten - Benoemt voorwerpen die drijven en voorwerpen die zinken (houtbaksteen) 	<ul style="list-style-type: none"> - Toetst eigen ideeën en veronderstellingen over het effect van zweven (vliegtuigje) met kleine experimenten - Toetst eigen ideeën en veronderstellingen over de werking van vergrootglas met kleine experimenten - Toetst eigen ideeën en veronderstellingen over het effect van een magneet met kleine experimenten
	9	10	11	12
<ul style="list-style-type: none"> - Toetst eigen ideeën en veronderstellingen over het effect van geleiding van warmte met kleine experimenten - Benoemt voorwerpen die goed warmte geleiden (ijzeren handvat) - Benoemt voorwerpen die geen warmte begeleiden (plastic handvaten, ovenwanten) 	<ul style="list-style-type: none"> - Toetst eigen ideeën en veronderstellingen over het effect van lenzen (bril) - Toetst eigen ideeën en veronderstellingen over het proces van stollen, smelten en verdampen 	<ul style="list-style-type: none"> - Toetst eigen ideeën en veronderstellingen over het effect van spiegelende oppervlakken: hol, bol en vlak (symmetrie) - Benoemt de functie van gas, water en licht - Toetst eigen ideeën en veronderstellingen over het mengen van vloeistoffen (door elkaar, drijft het op elkaar, etc.) - Benoemt de toestanden waarin water kan voorkomen (vast, vloeibaar en gas) 	<ul style="list-style-type: none"> - Voorspelt de uitkomst bij verschillende spiegelende oppervlakten hol, bol en vlak - Benoemt drie verschillende energievormen elektriciteit, gas, olie, wind, water, benzine, kernenergie - Noemt bij enkele energievormen voorbeelden waar ze gebruikt worden (benzine, olie in de auto, gas bij het gasfornuis, etc.) 	

Kerdoel 9: De leerlingen leren gereedschap gebruiken en leren reparaties en andere werkzaamheden verrichten in en om het huis.

Niveau	2	3	4	
9.1. Bouwen en omgaan met gereedschappen		- Stapelt met duplo of blokken	- Bouwt met duplo of blokken een simpel gebouw/figuur - Toont dat voorwerpen uit zijn omgeving bestaan uit verschillende onderdelen	
	5	6	7	
	- Leest een eenvoudige werktekening (lego)		- Noemt een aantal beroepen waarbij met gereedschap wordt gewerkt	- Bouwt lego in elkaar met behulp van instructie afbeeldingen - Maakt op eigen initiatief met constructiemateriaal een technisch systeem (brug, trap) - Ordent gereedschappen naar aanleiding van het beroep waarbij ze worden gebruikt (hamer door een timmerman, hark door een tuinman, lasapparaat door een lasser) - Trekt mallen om (werken met mallen)
	9	10	11	12
- Bouwt simpele figuren van technisch lego in elkaar met behulp van instructie afbeeldingen - Ordent verschillende technische producten naar eigenschap (gebruikt elektriciteit, geschikt voor houtbewerking, nodig voor fietsonderhoud) - Noemt winkels waar je verschillende gereedschappen / hulpmiddelen kunt kopen - Noemt gevaar van diverse gereedschappen - Brengt werktekening over met behulp van carbonpapier	- Geeft aan de hand van de werktekening aan (met de handen) hoe groot het eindwerkstuk wordt	- Kan benodigde afmetingen aftekenen op het materiaal - Benoemt verschillende soorten gereedschap: lijmkleem, blokhaak, waterpomptang	- Benoemt de functie van losse onderdelen - Leest een eenvoudige bouwtekening	

Niveau				
9.2. Technische handvaardigheid - Klussen in en om het huis				
	9	10	11	12
	- Benoemt verschillende soorten gereedschap: centimeter, rolmaat, duimstok, schroevendraaier, zaag, tang, hamer	- Benoemt verschillende soorten gereedschap: klauwhamer, priem, beitel, vijl, nijptang, waterpas - Vervangt een lamp	- Benoemt hoe er zorgvuldig en veilig om moet worden gegaan met apparaten die heet worden of scherp zijn - Zet een meubel of een plank waterpas	- Voert kleine reparaties en werkzaamheden uit in het huis (vastzetten, ophangen, rechtzetten, in elkaar zetten) - Monteert stekker aan een snoer - Monteert schakelaar aan een snoer

Niveau				
9.2. Technische handvaardigheid - Hout, metaal, kunststof				
	9	10	11	12
<ul style="list-style-type: none"> - Schuurt ruwe oppervlaktes glad met schuurpapier/blok - Zaagt eenvoudige figuren met een figuurzaag - Werkt met een houtbrander - Slaat een spijker recht in een stuk hout - Draait een schroef in en uit een plank met een schroevendraaier 	<ul style="list-style-type: none"> - Zaagt met een handzaag een plank langs een lijn door midden - Draait een schroef in en uit een plank met een elektrische schroevendraaier (ook de bediening) - Werkt randen van een zaaglijn bij met vijl / schaaf - Ziet waar de bevestigingspunten zitten (schroeven/bouten) - Noemt de stappen die nodig zijn voor het overschilderen / lakken van oude verflagen (schuren, afnemen met ammoniak, grondverf, lak) 	<ul style="list-style-type: none"> - Maakt geschuurde onderdelen schoon met water / ammoniak - Zaagt met een handzaag een ronde vorm uit een plank - Hanteert verroller - Lijmt kleine stukken hout met houtlijm op grote ondergrond - Verft / lakt / beitst een stuk hout egaal - Schuurt groot vlak met schuurmachine - Boort gaatje met handboor - Gebruikt een soldeerbout - Buigt metaaldraad met behulp van tangetje - Knipt metaaldraad - Snijdt kunststof 	<ul style="list-style-type: none"> - Benoemt verschillende soorten gereedschap: kapzaag, verstekzaag, coupeerzaag, zijknijptang, rondbektang, striptang, combinatietang - Venieuwt zelfstandig oude verflagen (schuren, afnemen met ammoniak, grondverf, lak) - Lijmt twee even grote stukken hout met houtlijm en klem aan elkaar - Zaagt over rechte lijn met decoupeerzaag - Boort gaatje met elektrische boormachine - Buigt kunststof - Verbindt twee stukken kunststof - Lijmt twee even grote stukken hout met houtlijm en klem aan elkaar 	

Niveau				
9.2. Technische handvaardigheid - Fietsonderhoud				
	9	10	11	12
	- Noemt de stappen die nodig zijn om een band te plakken - Noemt de materialen die nodig zijn om een band te plakken	- Controleert de verlichting van de fiets (voor- / achterlicht, dynamo / batterijen) - Zet (eventueel met hulp) een fiets omgekeerd op de grond (om de band te plakken)	- Legt de ketting om een fiets met open kettingkast - Plakt een fietsband met hulp bij het afhalen en omzetten van de band	- Plakt zelfstandig een fietsband

Niveau				
9.2. Technische handvaardigheid - Auto wassen				8
				- Benoemt de benodigheden voor het wassen van een auto
	9	10	11	12
	- Maakt een sopje voor het wassen van de auto en zeep deze in	- Wast en zeemt de auto zelfstandig	- Zet de auto, na het wassen, in de was en poetst deze	- Maakt de auto van de binnenkant schoon (stofvrij maken en uitzuigen, matjes uitkloppen)