VAKFICHE aardrijkskunde 3kso/3tso

Examencommissie secundair onderwijs

//////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////

Geldig van 01 januari 2018 tot en met 31 december 2018

Studierichting

3e graad kso

Beeldende Vorming (\*stopt in 2025)

Muziek (\*stopt in 2025)

3e graad tso

Farmaceutisch Technisch Assistent (\*stopt in 2025)

Fotografie (\*stopt in 2025)

Handel

Lichamelijke Opvoeding en Sport (\*stopt in 2025)

Onthaal en Public Relations

Secretariaat Talen

Sociale en Technische Wetenschappen

Referentiekader

Eindtermen : http://eindtermen.vlaanderen.be/secundair-onderwijs/derde-graad/tso/vakgebonden/aardrijkskunde/files/eindtermen-aardrijkskunde-derdegraad-tot-2017.pdf
http://eindtermen.vlaanderen.be/secundair-onderwijs/derde-graad/kso/vakgebonden/aardrijkskunde/files/eindtermen-aardrijkskunde-derdegraad-tot-2017.pdf

Inhoud

Waarom leer je dit vak?

Wat moet je leren?

Welke opdracht moet je uitvoeren?

Hoe verloopt het examen?

Hoe beoordelen we het examen?

Met welk materiaal bereid je je voor?

Waarom leer je dit vak?

Als wetenschappelijke discipline is aardrijkskunde de wetenschap die de grenslaag bestudeert tussen aarde, water en lucht. Dat doet ze tot enkele kilometers diep en enkele kilometers hoog. In de aardrijkskunde gaan we na

- hoe het aardoppervlak eruit ziet (beschrijvend deel),

- hoe het tot stand kwam (verklarend deel) en

- hoe het in de toekomst kan evolueren (prospectief deel).

Net daarom neemt aardrijkskunde een unieke plaats in tussen de vakken van het secundair onderwijs. Aardrijkskunde probeert immers de relaties tussen mens en natuur te verduidelijken. Daardoor balanceert aardrijkskunde op het raakvlak tussen de natuurwetenschappen en de menswetenschappen.

Aardrijkskunde is zo een boeiende en vaak spectaculaire ontdekkingstocht over onze planeet. Het wekt verwondering en nieuwsgierigheid op naar hoe de aarde en de wereld in elkaar zitten. Het gaat over gebieden in verandering, complexe thema's en processen op aarde.

Aardrijkskundige vragen ontstaan uit nieuwsgierigheid en verwondering over mooie foto's van de eigen omgeving of van exotische gebieden. Die vragen kan je beantwoorden met aardrijkskundige kennis. Die verwondering kan je ook gebruiken om het hoe en het waarom van die verschillen op aarde te onderzoeken.

Als je die aardrijkskundige kennis en inzichten kan versterken met vaardigheden zal je je eigen ruimtelijk wereldbeeld kunnen verruimen, begrijpen en analyseren. Daardoor zal je op een respectvolle en duurzame manier met je omgeving en onze planeet leren omgaan. Zo draagt aardrijkskunde bij aan je burgerschapsvorming

Aardrijkskunde is dus niet alleen interessant, maar ook nuttig als je als (wereld)burger goed wil leren functioneren omdat aardrijkskunde je bekwaam maakt om mee oplossingen te zoeken voor spanningen en problemen in de wereld en je eigen omgeving. Vele problemen in de wereld hebben immers een aardrijkskundige achtergrond en vragen een ruime achtergrondkennis. Door gebeurtenissen uit de actualiteit ruimtelijk te situeren krijg je meer inzicht in deze problemen van onze samenleving. Aardrijkskunde helpt je inderdaad om de media kritisch te volgen en stimuleert je om na te denken over de wereld waarin we leven.

De vakfiches aardrijkskunde van de Examencommissie sluiten nauw aan bij de eindtermen van de Vlaamse overheid. Deze eindtermen vormen de basis voor onze examens. Zo toetsen we of je de vereiste vaardigheden en competenties voldoende beheerst.

Wat moet je leren?

uit welke componenten bestaat het vak?

|  |
| --- |
| de maatschappelijke rol van aardrijkskunde |
| de plaatsbepaling en de kaarten |
| de ruimtelijke ordening in stad en platteland |
| de kosmische ruimte |
| het weer en het klimaat op aarde |
| de opbouw en de afbraak van fysische landschappen |
| de studie van de bevolking |
| de wereldeconomie |
| de wereldwelvaart |
| een duurzaam leefmilieu |

wat is de inhoud van het vak?

 **Wat moet je kunnen?**

Voor elk van deze tien leerinhouden moet je op het examen aantonen dat je de volgende vaardigheden beheerst:

- landschappen aan de hand van beeldmateriaal en kaartstudie beschrijven, herkennen en ontleden;

- je oriënteren;

- aardrijkskundige kaarten gebruiken om gegevens op te zoeken en te situeren;

- kaarten, aardrijkskundige elementen en plaatsen opzoeken en situeren met de meest efficiënte zoekmethode in een atlas;

- informatie uit bronnenmateriaal zoals grafieken, klimatogrammen, leeftijdshistogrammen, tabellen, voedselrozen, schema's, toeristische folders, geografische data, teksten, enz. gebruiken om actuele aardrijkskundige problemen te verklaren;

- informatie uit beeldmateriaal zoals foto's, satellietbeelden, tekeningen, beelden, cartoons, filmfragmenten, dwarsdoorsneden, profielen, enz. gebruiken om actuele aardrijkskundige problemen te verklaren;

- aardrijkskundige vragen beantwoorden op basis van een onderzoek door het selecteren, analyseren en interpreteren van aardrijkskundige informatie;

- de aardrijkskundige kennis en inzichten toepassen op de actualiteit.

**Wat moet je kennen en doen?**

In de volgende tabellen vind je wat je voor elke leerinhoud moet kennen en wat je moet kunnen of doen op het examen om te bewijzen dat je dat kan. Hieronder vind je een korte omschrijving van de tien leerinhouden.

- Binnen de leerinhoud "maatschappelijke rol van de aardrijkskunde", maak je kennis met beroepen en onderzoeksdomeinen waarin de aardrijkskunde een belangrijke rol speelt.

- Binnen de leerinhoud "plaatsbepaling en de kaarten", leer je je situeren en leer je dat kaarten gecodeerde voorstellingen zijn van de werkelijkheid met vele toepassingen.

- Binnen de leerinhoud "ruimtelijke ordening in stad en platteland", leer je een stad en haar functies herkennen. Door de verstedelijking worden stadsgewesten gevormd en ontstaan er vele problemen. Als gevolg hiervan leer je dat structuur in deze ruimte nodig is.

- Binnen de leerinhoud "kosmische ruimte", leer je de structuur van ons heelal en zonnestelsel doorgronden. Je leert de gevolgen voor jezelf van de aardrotatie en de aardrevolutie. Je ontdekt de invloed op je dagelijks leven van de toepassingen uit de ruimtevaart.

- Binnen de leerinhoud "weer en het klimaat op aarde", leer je weerfenomenen herkennen en verklaren. Je verklaart de invloed van het weer op je dagelijks leven. Je maakt een eenvoudige weersvoorspelling maken op basis van een weerkaart.

- Binnen de leerinhoud "opbouw en de afbraak van fysische landschappen", leer je dat landschappen op aarde het resultaat zijn van een continue opbouw en afbraak van de aarde door endogene en exogene krachten. Je krijgt inzicht op de gevolgen die deze krachten uitoefenen op je dagelijkse leven.

- Binnen de leerinhoud "studie van een bevolking", bestudeer je de demografie van een gebied en leer je dat een wijzigend wereldbeeld zorgt voor grote migratiestromen.

- Binnen de leerinhoud "wereldeconomie", leer je dat de productie en consumptie van olie en gas enorme goederenstromen teweegbrengen. Globalisering zorgt voor een delocatie van activiteiten.

- Binnen de leerinhoud "wereldwelvaart", leer je dat onze welvaart bedreigd wordt door een te groot consumptieniveau. Een duurzame levensstijl kan een oplossing bieden.

- Binnen de leerinhoud "duurzaam leefmilieu", leer je dat de aarde en onze welvaart bedreigd worden door milieuproblemen en een dreigend tekort aan grondstoffen. Hierdoor dringt zich een milieubeleid op.

Verderop vind je concrete leermiddelen die je zeker zullen helpen om je kennis van deze leerinhouden onder de knie te krijgen via zelfstudie.

**de maatschappelijke rol van aardrijkskunde**

|  |  |
| --- | --- |
| Wat moet je kennen? | Wat moet je kunnen? |
| de ruimtelijke beroepenvelden | voorbeelden van ruimtelijke beroepenvelden geven |
| de ruimtelijke onderzoeksdomeinen | voorbeelden van ruimtelijke onderzoeksdomeinen geven |

**de plaatsbepaling en de kaarten**

|  |  |
| --- | --- |
| Wat moet je kennen? | Wat moet je kunnen? |
| **de plaatsbepaling op aarde** |  |
| de absolute ligging van plaatsen op aarde | dit begrip definiërendeze ligging aflezen op een kaartdeze ligging correct noteren tot vijf minuten nauwkeurig |
| de relatieve ligging van plaatsen op aarde | dit begrip definiërenbepalen voor elke plaats op aarde aan de hand van kaarten |
| het Global positioning system | dit begrip definiërende standplaatsbepaling verklaren aan de hand van de werking van het Global positioning systemverbanden leggen tussen het Global positioning system en het geografisch informatiesysteemtoepassingen van het GPS-systeem benoemen |
| **de kaarten** |  |
| afstanden berekenen | afstanden berekenen aan de hand van een lijnschaalafstanden berekenen aan de hand van een breukschaal |
| de kaartlegenda | de symbolen op kaart herkennen en benoemende indeling van de symbolen benoemen aan de hand van de kaartelementen |
| de kaartsoorten naar inhoud | de kenmerken van de kaartsoorten naar inhoud benoemende verschillende kaartsoorten herkennen, beschrijven en analyseren |
| de kaartsoorten naar thema | de kenmerken van de kaartsoorten naar thema benoemende verschillende kaartsoorten herkennen, beschrijven en analyseren  |
| de kaartanalyse | de beste kaart selecteren in functie van het gebruikverschijnselen op een kaart identificerenverschijnselen op kaarten analyseren en interpreteren |
| het geografisch informatiesysteem | dit begrip definiërenvoorbeelden en toepassingen geven van GIS-databankende gegeven kaartlagen selecteren, ordenen, elimineren en verwerken tot een kaartvoorstelling in vectorformaattoepassingen van een kaartvoorstelling in vectorformaat benoemen |

**de ruimtelijke ordening in stad en platteland**

|  |  |
| --- | --- |
| Wat moet je kennen? | Wat moet je kunnen? |
| **de wisselwerking tussen de stad en het platteland** |  |
| het site van een stad | het site van een stad definiërenhet site van een stad herkennen aan de hand van beeldmateriaal en kaarten |
| de stadspatronen | de stadspatronen herkennen en situeren op beeldmateriaal en kaartende stadspatronen beschrijvende stadspatronen vergelijken en situeren in tijd en ruimtevoor- en nadelen van een stadspatroon benoemen  |
| de stedelijke hiërarchie | dit begrip definiërende stedelijke hiërarchie afleiden en benoemen op een kaartde stedelijke hiërarchie ordenen in een tabelvoorbeelden van de stedelijke hiërarchie geven |
| de stedelijke functies | deze functies definiërende stedelijke functies benoemenVoorbeelden van stedelijke functies geven volgens de stedelijke hiërarchie |
| de soorten verstedelijking: morfologisch, functioneel, sociaaleconomisch en sociologisch | deze begrippen definiërende soorten verstedelijking herkennen aan de hand van bronnen-, beeldmateriaal en kaartenvoorbeelden van soorten verstedelijking gevende zichtbare en meetbare kenmerken van de soorten verstedelijking benoemen en verklarende verstedelijking in Vlaanderen benoemen en verklaren aan de hand van bronnen-, beeldmateriaal en kaarten |
| het ruimtegebruik in Vlaanderen | het ruimtegebruik in Vlaanderen verklarende evolutie van het ruimtegebruik in Vlaanderen verklaren aan de hand van bronnen-, beeldmateriaal en kaarten |
| de algemene structuur van een stadsgewest | de algemene structuur van een stadsgewest beschrijvenvoorbeelden van de verschillende delen van een stadsgewest gevende algemene structuur van een stadsgewest herkennen op bronnen-, beeldmateriaal en kaarten |
| de problemen veroorzaakt door de verstedelijking | deze problemen benoemenvoorbeelden van problemen veroorzaakt door de verstedelijking gevende problemen veroorzaakt door de verstedelijking verklarende gevolgen van problemen veroorzaakt door de verstedelijking benoemen en beschrijvende oplossingen voor problemen veroorzaakt door de verstedelijking benoemen en beschrijven |
| de erfgoedwaarde van traditionele landschappen in België | landschappen herkennen en benoemen op basis van fysisch-geografische elementen in beeldmateriaal en kaartenlandschappen herkennen en benoemen op basis van socio-economische elementen in beeldmateriaal en kaartenlandschappen herkennen en benoemen op basis van visuele perceptie beeldmateriaal en kaartende resten van traditionele landschappen herkennen en benoemen aan de hand van beeldmateriaalkleine landschapselementen herkennen en benoemen aan de hand van beeldmateriaal |
| **de ruimtelijke planning** |  |
| het Structuurplan Vlaanderen | de noodzaak van een structuurplan omschrijvende regulerende rol van de overheid verklarende vier principes waarop het structuurplan steunt benoemen en beschrijvende synthesekaart van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen lezen en verklareneen structuurplan herkennen op kaart |
| de ruimtelijke uitvoeringsplannen | het verschil verklaren tussen een uitvoeringsplan en een structuurplanruimtelijke uitvoeringsplannen herkennen op kaarthet verschillend ruimtegebruik verklarenvoorbeelden van verschillend ruimtegebruik gevenvoorstellen en voorbeelden van duurzaam ruimtegebruik in woongebieden en in industriezones geven |
| de gemeentelijke uitvoeringsplannen (RUP) | een gemeentelijk RUP herkenneneen algemeen plan van aanleg (APA) herkennen |

**de kosmische ruimte**

|  |  |
| --- | --- |
| Wat moet je kennen? | Wat moet je kunnen? |
| **het heelal** |  |
| de optische telescoop en de radiotelescoop | deze telescopen herkennen en benoemende voor- en nadelen van deze telescopen benoemende ideale standplaats voor een telescoop bepalen |
| het ruimteonderzoek | voorbeelden van het ruimteonderzoek benoemen en toelichten |
| het lichtjaar | dit begrip definiërende afstand van een lichtjaar berekenen |
| de structuur van het heelal | de structuur van het heelal beschrijvende structuur van een galaxie beschrijvende positie van de aarde en de mens in het heelal beschrijven |
| het ontstaan en evolutie van het heelal | de Oerknal beschrijvende evolutiemogelijkheden van het heelal benoemen, verklaren en beoordelen |
| **de aarde in het zonnestelsel** |  |
| afstanden in het zonnestelsel | de astronomische eenheid definiërenafstanden berekenen in het zonnestelsel aan de hand van de astronomische eenheidde lichtseconden en de lichtminuten definiërenafstanden berekenen in het zonnestelsel aan de hand van de lichtseconden en de lichtminuten |
| de zon en het zonnestelsel | de structuur van het zonnestelsel beschrijvende structuur van de zon en het zonneoppervlak beschrijvende gevolgen van zonne-uitbarstingen voor de zon en de aarde benoemen en beschrijvende hemellichamen die zich in het zonnestelsel bevinden herkennen en beschrijven aan de hand van bronnen- en beeldmateriaalde positie van de aarde in het zonnestelsel bepalen |
| de aardrotatie | de zin en de duur van de aardrotatie beschrijvende omtreksnelheid van de aardrotatie bepalen |
| de gevolgen van de aardrotatie | de tijdsverschillen op aarde aan de hand van de uurgordels berekenende tijdsverschillen binnen een land berekenende afplatting van de aarde verklaren |
|  de aardrevolutie | de zin en de duur van de aardrevolutie beschrijvende veranderlijke afstand aarde-zon beschrijven |
| de gevolgen van de aardrevolutie | de schrikkeljaren berekenende lengte van dag en nacht voor elke plaats op aarde berekenende seizoenen verklarende culminatiehoogte berekenen |
| **de ruimtevaart en haar toepassingen** |  |
| de polaire, geostationaire en oblieke satellieten | de satellieten herkennen en benoemende kenmerken van satellieten beschrijvenvoordelen van de verschillende satellieten benoemen |
| de toepassingen van satellieten op ons dagelijks leven | het nut van satellieten voor communicatie benoemen en verklarenhet nut van satellieten voor weersvoorspellingen benoemen en verklarenhet nut van aardobservatie benoemen en verklarenvoorbeelden van nuttige aardobservatie benoemenhet beoordelen van visuele, infrarood en bewerkte satellietfoto's |

**het weer en het klimaat op aarde**

|  |  |
| --- | --- |
| Wat moet je kennen? | Wat moet je kunnen? |
| **de aardse atmosfeer** |  |
| de aardse atmosfeer | de opbouw van de atmosfeer benoemende kenmerken van de gelaagde atmosfeer benoemende natuurverschijnselen in de atmosfeer verklaren |
| de warmtebalans | de in- en uitstraling van energie beschrijven en verklarenhet warmte of het koude transport verklarenhet natuurlijk broeikaseffect definiëren en verklarende gevolgen van het natuurlijk broeikaseffect op de mens en de natuur beschrijven |
| de factoren die de luchttemperatuur in de troposfeer beïnvloeden | deze factoren herkennen, benoemen en verklaren |
| de luchtcirculatie | de land- en zeewinden verklarende algemene luchtcirculatie op aarde beschrijven en verklaren |
| de drukkernen | het ontstaan van hoge en lage drukkernen verklarende isobaren definiëren en herkennen op een weerkaartde eenheid van druk, hPa, definiëren en aflezen op een weerkaartde windrichtingen rond drukgebieden afleiden |
| de verdamping en condensatie | het verband tussen de relatieve, de absolute, de maximale vochtigheid en de temperatuur aantonende verschillende condensatievormen beschrijven en verklarende verschillende condensatievormen herkennen op beeldmateriaalhet algemeen neerslagbeeld op de aarde beschrijven en verklaren |
| de klimaten | de klimaten afleiden aan de hand van een afleidingstabelde kenmerken van de klimaten uit een klimatogram afleiden |
| **het West-Europese weer** |  |
| de weerkaart | de drukgebieden onderscheiden op een weerkaartde fronten aanduiden op een weerkaartde neerslagzones aanduiden op een weerkaartde windrichtingen aanduiden op een weerkaart |
| de satellietfoto's | de fronten aanduiden op satellietfoto’sde neerslagzones aanduiden op satellietfoto's |
| de frontale depressie | het ontstaan van een frontale depressie beschrijven en verklarende evolutie van een frontale depressie beschrijven en verklarende verschillende delen van een frontale depressie herkennen en benoemenverbanden leggen tussen frontale depressies en de neerslagde invloed van een front op het weerbeeld beschrijven |
| het weer in België | het weer in België bij een hoge en een lage luchtdruk beschrijven en verklarenvoorbeelden van de invloed van het weer op het toerisme geven |
| de West-Europese weerkaart | een eenvoudige weerkaart lezeneen eenvoudige weersvoorspelling makeneen weerbericht situeren op een kaart |

**de opbouw en de afbraak van fysische landschappen**

|  |  |
| --- | --- |
| Wat moet je kennen? | Wat moet je kunnen? |
| **de structuur van de aarde** |  |
| de inwendige structuur van de aarde | de schilvormige opbouw benoemen en verklarende kenmerken van verschillende schillen benoemen |
| de opbouw van de lithosfeer | het verschil tussen een mineraal en een gesteente herkennen en benoemenvoorbeelden van mineralen en gesteenten gevenmineralen en gesteenten herkennen aan de hand van beeldmateriaalde indeling van de gesteenten op basis van hun ontstaan benoemen en verklarenhet verband tussen de gesteentegroepen aantonen aan de hand van de gesteentecyclusde kenmerken van de verschillende soorten aardkorst benoemen en verklaren |
| de endogene processen | deze begrippen definiërende endogene processen benoemen |
| de aardbevingen | dit begrip definiërenaardbevingen verklarenhet verschil tussen het epicentrum en het hypocentrum definiërende "schaal van Richter" definiëren |
| de vulkanen | dit begrip definiërende kenmerken van een schildvulkaan en een stratovulkaan benoemenhet voorkomen van een schildvulkaan en een stratovulkaan verklarenschildvulkanen en stratovulkanen herkennen op beeldmateriaalde nadelen van vulkanisme benoemende voordelen van vulkanisme benoemen |
| de platentektoniek | dit mechanisme verklarenverbanden tussen platentektoniek, vulkanisme, aardbevingen en plaatranden aantonenhet verband tussen platentektoniek en aardbevingen verklarenhet verband tussen platentektoniek en vulkanisme verklarende verschillende plaatbewegingen benoemen en verklarende gevolgen van de plaatbewegingen benoemen |
| de ruggen, de troggen, de breuken, de slenken, de hotspots, de kustgebergten, de continentale gebergten en de oceanen | deze begrippen definiërende ruggen, de troggen, de breuken, de slenken, de hotspots, de kustgebergten, de continentale gebergten en de oceanen herkennen op beeldmateriaal en kaartenhet ontstaan van de ruggen, de troggen, de breuken, de slenken, de hotspots, de kustgebergten, de continentale gebergten en de oceanen verklarenvoorbeelden van de ruggen, de troggen, de breuken, de slenken, de hotspots, de kustgebergten, de continentale gebergten en de oceanen geven |
| **de geologie van de aardkorst** |  |
| de geologische tijdschaal | de belangrijkste geologische gebeurtenissen benoemen en situeren in de tijdhet verschijnen en verdwijnen van belangrijke soorten levensvormen benoemen en situeren in de tijdde belangrijkste plooiingsfasen en gebergtevormingen in België en Europa benoemen en situerende geologische gebeurtenissen in het Quartair in België benoemen |
| de geologische structuren: gelaagdheid, discordantievlak, anticline, syncline en breuk | deze begrippen definiërendeze structuren herkennen op beeldmateriaal en kaarten |
| de geologische kaart | de geologische periodes herkennen op een kaartde geologische ouderdom van een gebied afleidende geologische geschiedenis van een gebied afleiden |
| de klimaatveranderingen in het Quartair | het klimaat in West-Europa tijdens de ijs- en tussenijstijden beschrijvende gevolgen van deze klimaatveranderingen op het reliëf, de verwering en de erosie in België benoemende gevolgen van deze klimaatveranderingen op het reliëf, de verwering en de erosie in West-Europa benoemen |
| **de uiterlijke vormgeving van de aarde** |  |
| de exogene processen: verwering, erosie en sedimentatie | deze begrippen definiërenverbanden tussen deze exogene processen leggendeze exogene processen herkennen en verklaren aan de hand van beeldmateriaal en kaarten |
| de verweringsvormen: fysische, chemische en biogene | de verweringsvormen benoemendeze verweringsvormen verklarendeze verweringsvormen herkennen op beeldmateriaalvoorbeelden benoemen |
| de erosievormen: winderosie, zee erosie, watererosie, riviererosie en gletsjererosie | de erosievormen benoemende erosievormen verklarenherkennen op beeldmateriaalvoorbeelden benoemen |
| de sedimentatievormen gevormd door rivieren, wind, zee en gletsjers | de sedimentatievormen benoemende sedimentatievormen verklarenherkennen op beeldmateriaal en kaartenvoorbeelden benoemen |
| het reliëfgebied Condroz | dit gebied situeren op de geologische kaartde geologische ontstaansgeschiedenis van dit gebied verklaren aan de hand van beeldmateriaal en kaartenverbanden tussen het reliëf, de geologie, de lithologie en het bodemgebruik leggen aan de hand van beeldmateriaal en kaarten |
| het reliëfgebied Kempisch plateau | dit gebied situeren op de geologische kaartde geologische ontstaansgeschiedenis van dit gebied verklaren aan de hand van beeldmateriaal en kaartenverbanden tussen het reliëf, de geologie, de lithologie en het bodemgebruik leggen aan de hand van beeldmateriaal en kaarten |
| de landschapsstudie van reliëfvormen, valleivormen, kustvormen, sedimentatielandschappen, erosielandschappen en glaciale landschappen | deze vormen en landschappen herkennen op beeldmateriaal en kaartendeze vormen en landschappen beschrijvende landschapsvorming verklaren door de exogene processen, de endogene processen en de gesteentesoorten |
| de bodemkaarten | een eenvoudig bodemprofiel tekenen en beschrijvende bodemsoort afleiden aan de hand van een textuurdiagramde bodemkenmerken afleiden uit bodemkaartenverbanden leggen tussen bodem, reliëf en vegetatie |

**de studie van de bevolking**

|  |  |
| --- | --- |
| Wat moet je kennen? | Wat moet je kunnen? |
| **de demografie van een land, een streek of een stad** |  |
| de demografische situatie | berekenen van een demografische situatie aan de hand van bronnenmateriaalvergelijken van demografische situatiesverklaren van verschillen in demografische situaties |
| de demografische evolutie | berekenen aan de hand van cijfergegevens van een demografische evolutievergelijken van demografische evolutiesverklaren van verschillen in demografische evoluties |
| de leeftijdshistogram | het begrip definiërenherkennen van leeftijdshistogrammenvergelijken van leeftijdshistogrammenverklaren van leeftijdshistogrammen |
| **de internationale migraties**  |  |
| de internationale migraties | de migratiestromen na WO I benoemenhuidige migratiestromen aanduiden op een wereldkaartde huidige migratiestromen beschrijven aan de hand van bronnenmateriaaljuiste en relevante aardrijkskundige informatie over de internationale migraties selecteren en ordenen uit het beeld- en tekstmateriaal ontvangen op het examen en uit deze geselecteerde informatie besluiten trekken |
| de push- en pullfactoren van de migraties | deze begrippen definiërendeze factoren benoemen en verklaren vanuit socio-economisch en politiek standpunt |

**de wereldeconomie**

|  |  |
| --- | --- |
| Wat moet je kennen? | Wat moet je kunnen? |
| **de productie en consumptie van de aardolie en het aardgas** | de productieplaatsen van aardolie en aardgas benoemende consumptieplaatsen van aardolie en aardgas benoemenaantonen dat de productie van aardolie en aardgas eindig isde transportmiddelen tussen de productie- en consumptieplaatsen benoemende transportroutes tussen de productie- en de consumptieplaatsen benoemen en tekenen op een kaart |
| **de productie en consumptie van voedsel** | verbanden leggen en verklaren tussen de voedselvoorziening op aarde en de evolutie van de wereldbevolkingverbanden leggen en verklaren tussen de voedselvoorziening op aarde en de welvaartsverschillenverbanden aantonen tussen een duurzame voedselvoorziening en- de agrarische evolutie- de demografische evolutie- de economische evolutie |
| **de delocatie van activiteiten** | dit begrip definiërende oorzaken van delocatie benoemenvoorbeelden van delocatie van industriële activiteiten gevenvoorbeelden van delocatie van tertiaire activiteiten geven |

**de wereldwelvaart**

|  |  |
| --- | --- |
| Wat moet je kennen? | Wat moet je kunnen? |
| **de ecologische voetafdruk** | dit begrip definiërende ongelijkheid van de ecologische voetafdruk tussen regio's verklarenexport en import van de ecologische voetafdruk aantonen en verklaren |
| **de oplossingen voor een duurzame levensstijl** | oplossingen benoemen voor het verlagen van de ecologische voetafdruk van een individu en een land |

**een duurzaam leefmilieu**

|  |  |
| --- | --- |
| Wat moet je kennen? | Wat moet je kunnen? |
| **het milieubeleid in Vlaanderen** |  |
| het Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning (VLAREM) | het begrip definiërenbenoemen van de hoofddoelen van VLAREMvoorbeelden geven van toepassingen van de VLAREM-wetgeving |
| Milieueffectrapportage (MER) | het begrip definiërenvoorbeelden geven waarbij de opmaak van een MER noodzakelijk is |
| **het versterkt broeikaseffect** | het begrip definiërende oorzaken van het versterkt broeikaseffect benoemen en herkennen op beeldmateriaalde gevolgen van het versterkt broeikaseffect benoemen en herkennen op beeldmateriaaloplossingen benoemen om het versterkt broeikaseffect te verminderen |
| **de eindigheid van de grondstoffen** | de productieplaatsen van grondstoffen benoemen aan de hand van bronnenmateriaal en kaartende consumptieplaatsen van grondstoffen benoemen aan de hand van bronnenmateriaal en kaartenaantonen aan de hand van bronnenmateriaal dat de ontginning van grondstoffen eindig isjuiste en relevante aardrijkskundige informatie over de eindigheid van de grondstoffen selecteren en ordenen uit het beeld- en tekstmateriaal ontvangen op het examen en uit deze geselecteerde informatie besluiten trekken |
| **de milieuproblemen van olie en gas** | de milieugevolgen van de olie-, de gas- en schaliegasontginning op land en zee benoemende milieugevolgen van het olietransport over land en zee benoemen |
| **het duurzaam beheer van grondstoffen en energie** | "De Ladder van Lansink" definiërenvoorbeelden van preventie, hergebruik, sorteren, recyclen, verbranden en storten geven en herkennen op beeldmateriaal |

Welke opdracht moet je uitvoeren?

Welke bijlagen heb je nodig?

Hoe verloopt het examen?

**Hoe lang duurt het examen?**
90 minuten voor examens vanaf 01-01-2018 tot 31-12-2018

**Hoe verloopt het examen?**Het examen aardrijkskunde 3TSO/3KSO is een digitaal examen. Vraag je je af hoe een digitaal examen verloopt? De uitleg over onze digitale examens, de instructies en heel wat voorbeeldvragen vind je op http://www.ond.vlaanderen.be/secundair/examencommissie/digitale-examens/index.htm

**Wat breng je mee?**

**Welk materiaal krijg je van ons?**Kladpapier

Balpen

Atlas De Boeck, uitgeverij Van In, editie 2015, derde druk

**Welke soort van vragen mag je verwachten?**Het examen omvat zowel zuivere theorievragen als vragen waar je met de leerstof aan de slag moet:

- de leerstof toepassen op nieuwe contexten; lokale problemen van milieu en samenleving in een globale context plaatsen

- verbanden leggen tussen verschillende leerstofonderdelen

- gebeurtenissen uit de actualiteit situeren binnen de leerstof

- juiste bronnen opzoeken/selecteren, inschatten, kritisch omgaan met en interpreteren van gegevens

- werken met kaarten, tabellen, schama's, klimatogrammen, geologische tijdschaal

- tonen dat je mogelijkheden ziet om op een positieve manier bij de dragen tot een duurzame samenleving

- linken ontdekken tussen wetenschappelijke ontwikkelingen en onze samenleving

Het digitaal examen bestaat uit gesloten en open vragen. Er zijn verschillende vraagtypes: invulvragen, sleepvragen, dropdownvragen, meerkeuzevragen. Elk vraagtype heeft zijn eigen instructiezin, die duidelijk aangeeft wat je precies moet doen. Het is belangrijk dat je de verschillende vraagtypes vooraf inoefent. Op de website vind je een oefenexamen, waarin je ze kan uitproberen. Uiteraard is dit geen echt examen: de bedoeling is dat je de techniek van de digitale vraagtypes in de vingers krijgt.

Hoe beoordelen we het examen?

**Op welke criteria beoordelen we je examen?**
Voor de gesloten vragen:

- moet je het juiste antwoord aanduiden om punten te scoren;

- naargelang het vraagtype kan je voor een gedeeltelijk juist antwoord soms ook punten scoren;

- is er geen giscorrectie.

Voor de open vragen bekijken we of je antwoord

- de juiste wetenschappelijke begrippen en symbolen bevat;

- ondubbelzinnig is en de juiste inhoud bevat;

- duidelijk gestructureerd is.

We houden geen rekening met taalfouten.

**Onderdelen**

|  |  |
| --- | --- |
| 10% | Maatschappelijke rol en plaatsbepaling |
| 14% | Ruimtelijke ordening in stad en platteland |
| 15% | De kosmische ruimte |
| 14% | Weer en klimaat |
| 25% | Opbouw en afbraak fysische landschappen |
| 6% | De studie van een bevolking |
| 6% | De wereldeconomie |
| 4% | De wereldwelvaart |
| 6% | Een duurzaam leefmilieu |

Met welk materiaal bereid je je voor?

Je moet zelf op zoek naar leermiddelen om je examen voor te bereiden. De Examencommissie stelt zelf geen leermiddelen ter beschikking. Je kan ze kopen in een (online) boekhandel of ontlenen en raadplegen in een bibliotheek. De bibliotheken van de lerarenopleiding aan de universiteit of de hogeschool bieden heel wat leermiddelen aan.
Hieronder staan enkele handboeken die vaak gebruikt worden in het secundair onderwijs. Ze bieden je voldoende ondersteuning om de leerstof zelfstandig te verwerken. De leerwerkboeken, waarin voornamelijk invuloefeningen staan, zijn niet in de lijst opgenomen. We verwijzen naar websites of andere uitgaven die je ook kunnen helpen bij je voorbereiding.
Bij elke nieuwe editie van de vakfiche actualiseren we deze bibliografie. Toch is het best mogelijk dat bepaalde werken niet meer verkrijgbaar zijn of dat nieuwe werken die al op de markt zijn nog niet zijn opgenomen. Ook websites veranderen al eens van naam of worden aangepast. Als je niet onmiddellijk op de juiste website terechtkomt, kan je die proberen te vinden via een goede zoekmachine.
We maken bewust een selectie van leermiddelen die ons op dit ogenblik het meest aangewezen lijken om je voor te bereiden op onze examens. Zo willen we je helpen om je studie efficiënter aan te pakken. Je kan echter ook andere werken of cursussen gebruiken bij je voorbereiding op het examen.

Leerboeken en methodes

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Methode | Uitgeverij | Gegevens |
| GeogenieTerranova | VAN IN | www.vanin.be |
| ZenitWereldvisie | Pelckmans | www.pelckmans.be |
| GeoPolarisPolaris Go! | Plantyn | www.plantyn.com |
| De Boeck atlas | VAN IN | www.vanin.be |
| Algemene Wereldatlas | Plantyn | www.plantyn.com |