

Gespreksleidraad PTA Praktijkgericht programma Informatietechnologie

Aan de hand van dit document kun je als vaksectie met elkaar in gesprek gaan over het opzetten of verbeteren van het PTA voor het praktijkgerichte programma informatietechnologie. De vragen helpen je om gezamenlijk beredeneerde keuzes te maken die aansluiten bij landelijke eisen, visie en beleid op schoolniveau en jullie wensen en inzichten op programmaniveau. Bij elke vraag is ter illustratie een voorbeelduitwerking opgenomen voor een PTA bruikbaar voor een brede scholengemeenschap (vmbo-nl, havo, vwo) en een brede vmbo-school.

1. Wat is de onderwijsvisie van de school? Waarmee profileert jouw school zich? Hoe wil je dit verwerken in het PTA PGP informatietechnologie?

Voorbeeld 1 (brede scholengemeenschap)	Voorbeeld 2 (breed vmbo)
Onze school is een scholengemeenschap voor vmbo-tl, havo en vwo. We noemen de nieuwe leerweg liever mavo. Onze school kent geen andere vmbo-leerwegen. Leerlingen die de mavo niet aankunnen, moeten van onze school af en op een vmbo-school verder leren. Wij zijn een streekschool, gevestigd in een middelgroot dorp in het zuiden van het land. Onze leerlingen komen uit ons dorp en de wijde omgeving. Je ziet 's ochtends over de plattelandswegen in de omgeving lange rijen leerlingen naar school fietsen. Wij waren in eerste instantie geen voorstander van het overheidsvoornemen om in de nieuwe leerweg een avo-vak in te ruilen voor een pgp. Maar nadat we ons georiënteerd hebben op het verschijnsel van praktijkgericht programma in het algemeen, zien we er toch wel wat in. We vinden wel dat in een pgp voldoende ruimte is voor verwerving van kennis en vaardigheden door leerlingen. We bieden onze leerlingen daarom een keuze uit de pgp's IT, Z&W en E&O. Zodoende kunnen ze zich specialiseren in een richting van hun keuze en daarover kennis en vaardigheid opdoen. Wij geven nu al het avo-vak informatietechnologie in de theoretische leerweg en informatica in havo en vwo.	Onze school is een scholengemeenschap voor alle leerwegen van het vmbo en praktijkonderwijs in een grote stad in het zuiden van het land. We vinden het belangrijk dat onze leerlingen zich op onze school welbevinden en goed voorbereid worden op hun toekomst als verantwoordelijk burger van onze samenleving en als professional in hun beroep. In onze stad zijn er verschillende andere scholen voor het voortgezet onderwijs. Wij onderscheiden ons van deze andere scholen door ons breed aanbod en onze gerichtheid op burgerschap en loopbaanoriëntatie en -begeleiding. Hierin zien we onze achtergrond als voormalig jezuïetencollege terug. Het maakt ons niet zo veel uit welke pgp's we aan onze leerlingen aanbieden, omdat ze zich allemaal op hun manier richten op de werkvelden van de beroepenwereld. Onze keuze is gevallen op informatietechnologie, omdat we het avo-vak informatietechnologie al aanbieden en omdat dit pgp voldoende breedte en diepgang biedt om aan onze ambities tegemoet te komen.

2. Wat is de visie op toetsing en examinering van de school? En hoe wil je dit verwerken in het PTA?

Voorbeeld 1 (brede scholengemeenschap)	Voorbeeld 2 (breed vmbo)
Onze school kent een traditie van veel toetsen en veel cijfers geven. We willen dat alle eindtermen van het schoolexamen en het centraal examen van een vak in de schoolexamentoetsen aan bod komen. En dat per toets duidelijk is welke eindtermen getoetst worden. In onze PTA's wordt dat zichtbaar gemaakt. Die zijn dan ook van goede kwaliteit, zo kregen we laatst van de Inspectie te horen. De meeste toetsen op onze school zijn schriftelijk van karakter. We experimenteren met digitale toetsen die ook digitaal scorebaar zijn. Zo is het mogelijk frequent te toetsen zonder dat de toetsbelasting voor docenten te groot wordt. Het avo-vak informatietechnologie kent vooral praktijktoetsen, waarbij een leerling achter de computer binnen een gestelde tijd individueel een computeropdracht moet maken. In de pgp's zullen we in tegenstelling tot wat bij ons op school gebruikelijk is, ook examineren met behulp van praktische en realistische opdrachten met een externe opdrachtgever. Maar eindtermen die niet in deze opdrachten voorkomen, gaan we ook schriftelijk of met een praktijktoets examineren.	Onze toetsen zijn bij voorkeur holistisch van karakter. Door middel van grotere opdrachten toetsen we in hoeverre leerlingen eindtermen in samenhang beheersen. Als een eindterm onverhoopt in geen enkele toetsopdracht past, geven we soms een minitoets als onderdeel van zo'n opdracht. Vanwege onze ideeën over holistisch toetsen bevatten onze PTA's niet altijd eenduidige informatie over de eindtermen die in een opdracht getoetst worden. Aan de andere verplichtingen voor een PTA voldoen we wel. Ons streven is om de eindtermen van het pgp zo veel mogelijk te toetsen door middel van praktische en realistische opdrachten met een externe opdrachtgever en minitoetsen of losse toetsen te vermijden.

3. Het schoolexamen heeft een afsluitend karakter en daarom een beperkt aantal toetsen op eindniveau, met substantiële inhoud in plaats van voortgangstoetsen en huiswerkopdrachten. Hoe geef je dit vorm in je PTA?

Voorbeeld 1 (brede scholengemeenschap)	Voorbeeld 2 (breed vmbo)
Leerlingen doen in het vierde leerjaar examen door middel van twee praktische en realistische opdrachten. Daarnaast doen ze schriftelijke of praktijktoetsen over eindtermen die niet in de opdrachten voorkomen én daarnaast een zelfstandige LOB-opdracht. De resultaten van de schriftelijke/praktijktoetsen worden gebundeld tot één cijfer. De drie opdrachten en dit cijfer tellen even	De leerling kiest zelf vier werkvelden. Bij elk werkveld voeren ze een praktische en realistische opdracht met een externe opdrachtgever uit. Beheersing van ontbrekende eindtermen examineren we door middel van aanvullingsopdrachten bij de vier praktische en realistische opdrachten. Een aanvullingsopdracht is een soort van supplement op een praktische en realistische opdracht, die hieraan door

zwaar mee bij de bepaling van het examencijfer. In het derde leerjaar doen leerlingen kleinere praktijktoetsen, die met een cijfer beoordeeld worden. Het gemiddelde van deze cijfers telt niet mee in het PTA, maar wel voor de overgang van het derde naar het vierde leerjaar.	onze school wordt toegevoegd, bijvoorbeeld een aantal beveiligingsmaatregelen formuleren voor een website die ontwikkeld is. Het resultaat op een aanvullingsopdracht telt mee bij de bepaling van het eindcijfer voor de opdracht als geheel.
---	---

4. Wat is de gezamenlijke visie van het team op praktijkgerichte programma informatietechnologie? En hoe wil je dit verwerken in het PTA?

Voorbeeld 1 (brede scholengemeenschap)	Voorbeeld 2 (breed vmbo)
Voor ons is een pgp een vak, weliswaar met bijzondere kenmerken, maar een gewoon vak naast de vijf (acht, als je maatschappijleer, ckv en lichamelijke oefening meetelt) avo-vakken uit het examen. Het PTA van een pgp verschilt van die van avo-vakken, maar vormt wel een zelfstandig geheel naast de andere PTA's.	Voor ons vormt een pgp de kern van het examen in de nieuwe leerweg. Hier komt alles samen wat leerlingen nodig hebben om als burger en als beroepsbeoefenaar te kunnen handelen in hun toekomstige wereld. Avo-vakken sluiten zich waar mogelijk aan bij het pgp. We willen dit tot uitdrukking laten komen in ons schoolexamen. In het examen van het pgp kunnen ook examenprestaties gevraagd worden uit avo-vakken, bijvoorbeeld een presentatie in het Engels in plaats van in het Nederlands of een wiskundeopdracht over verwerking van onderzoeksresultaten in het kader van een adviesopdracht. Deze examenprestaties worden bij de betreffende avo-vakken als schoolexamentoets meegeteld.

5. Welke bronnen gebruik je bij het op-/bijstellen van je PTA?

Voorbeeld 1 (brede scholengemeenschap)	Voorbeeld 2 (breed vmbo)
Wij gebruiken het examenprogramma. Om begrippen en termen uit het examenprogramma goed te begrijpen, maken we soms gebruik van IT-literatuur.	Wij gebruiken het examenprogramma en verder bronnen over samenhangend leren en toetsen, toetsen van algemene vaardigheden en over formatief evalueren.

6. Het examenprogramma bestaat uit zes domeinen:
- A. Praktijkgerichte vaardigheden
 - B. Werken in opdracht van een externe opdrachtgever
 - C. Loopbaanontwikkeling
 - D. Werkvelden
 - E. Programmaspecifieke vaardigheden en kennis
 - F. Mondiale vraagstukken
- Hoe komen deze domeinen in samenhang aan bod in het PTA?

Voorbeeld 1 (brede scholengemeenschap)	Voorbeeld 2 (breed vmbo)
Leerlingen leren eerst de theorie en passen die daarna toe. In het derde leerjaar nemen we vooral praktijktoetsen af over de programmaspecifieke kennis en vaardigheden uit exameneenheid E, waarvan het cijfer alleen meetelt in de overgang van het derde naar het vierde leerjaar. In het vierde leerjaar voeren leerlingen twee praktische en realistische opdrachten uit, waarin de samenhang van de exameneenheden, in het bijzonder die tussen A, B, E, F en in mindere mate D, geëxamineerd wordt. Exameneenheden C en D komen aan bod in een afzonderlijke LOB-opdracht.	De samenhang tussen de exameneenheden komt in al onze schoolexamentoetsen aan bod, al vanaf het derde leerjaar. Beheersing van programmaspecifieke kennis- en vaardigheden en van vraagstukken wordt zo veel mogelijk mee getoetst in de praktische en realistische opdrachten.

7. Hoe komt domein C Loopbaanoriëntatie en -begeleiding in het PTA aan bod?

Voorbeeld 1 (brede scholengemeenschap)	Voorbeeld 2 (breed vmbo)
Voor loopbaanoriëntatie en -begeleiding geven we leerlingen buiten de praktische en realistische opdrachten om een aparte opdracht met vijf deelopdrachten, waarvan het totaalresultaat voor een kwart meetelt in het schoolexamen van het ppg. Leerlingen bezoeken per geselecteerd werkveld een bedrijf of instelling en beschrijven bijvoorbeeld welke rol informatietechnologie speelt in het betreffende werkveld. De vijfde deelopdracht bestaat uit een reflectieve beschouwing van de leerling in een vorm naar keuze van de leerling. Het geheel vormt het loopbaandossier zoals dat in het examenprogramma bij exameneenheid C beschreven staat. De beoordeling van deze deelopdrachten worden gebundeld tot één cijfer, die naast de twee praktische en realistische opdrachten en het totaalcijfer voor schriftelijke of praktijktoetsen meetelt voor het examen.	Loopbaanoriëntatie en -begeleiding vormt een integraal onderdeel van het ppg. Alle praktische en realistische opdrachten kennen een LOB-component, bijvoorbeeld een excursie naar het bedrijf of de instelling van de opdrachtgever met een deelopdracht, waarvoor een cijfer gegeven wordt. Dit cijfer wordt meegeteld in het examencijfer voor de opdracht. Daarnaast houden leerlingen een loopbaandossier bij. In dit dossier bewaren leerlingen ook LOB-prestaties uit de avo-vakken. Het portfolio bevat verder een reflectieve beschouwing van de leerling. Dit dossier wordt beoordeeld met onvoldoende, voldoende of goed en moet de beoordeling moet ten minste voldoende zijn.

8. Hoe passen de gekozen toetsvormen bij het doel van de verschillende toetsen in het PTA?

Voorbeeld 1 (brede scholengemeenschap)	Voorbeeld 2 (breed vmbo)
Wij denken dat schriftelijke (of digitale) toetsen goed passen bij toetsing van IT-specifieke kennis. Praktijkttoetsen lenen zich goed voor toetsing van IT-vaardigheden. Toetsing van de samenhang tussen de verschillende exameneenheden komt tot uitdrukking in de praktische en realistische opdrachten.	Wij denken dat praktische en realistische opdrachten goed kunnen dienen om zowel kennis als vaardigheden in samenhang te kunnen toetsen.

9. In hoeverre past de gekozen wijze van beoordelen bij het doel van de verschillende toetsen in het PTA?

Voorbeeld 1 (brede scholengemeenschap)	Voorbeeld 2 (breed vmbo)
Bij schriftelijke toetsen geven we een cijfer op basis van het aantal vragen dat een leerling goed beantwoord heeft. We werken met correctiemodellen, die in het algemeen goed werken. Als twee collega's van dezelfde leerling dezelfde toets nakijken, verschilt het toetscijfer zelden meer dan één punt. Praktijkttoetsen beoordelen we ook met een cijfer. We kijken vooral of een leerling een toetsopdracht binnen de gestelde tijd correct weet af te ronden. Een praktische en realistische opdracht beoordelen we aan de hand van een lijst met een ruim aantal aandachtspunten, die afgeleid zijn van de eindtermen die in de opdracht aan bod komen. Bij elk aandachtspunt geven we een beoordeling slecht – matig – naar behoren of goed, die we vervolgens omzetten naar een deelcijfer. Op basis daarvan bepalen we een cijfer. Als het een groepsopdracht betreft, nemen we elk groepslid een mondelinge toets af. Hier leggen we de leerling een paar vragen voor over de groepsopdracht om te beoordelen in hoeverre hij bijgedragen heeft aan het groepsresultaat. Dit kan leiden tot een individuele bonus of malus van maximaal 2 punten op het groeps cijfer.	Onze praktische en realistische opdrachten beoordelen we aan de hand van (succes)criteria, die we vooraf aan de leerlingen meedelen. Bij elk criterium hanteren we een beoordelingschaal in de vorm van rubrics. We gebruiken deze rubrics ook om formatief tussentijdse beoordelingen te geven en leerlingen inzicht te geven hoe ze verder kunnen. Als het een groepsopdracht betreft, vragen we de groepsleden elkaar te beoordelen voor hun inzet met een bonus of malus van maximaal 2 punten op het groeps cijfer als resultaat. De hoogste en de laagste onderlinge beoordeling laten we daarbij buiten beschouwing.

10. In je PTA mag je schooleigen onderdelen opnemen die niet in het examenprogramma staan. Wat zijn de overwegingen om hier wel/niet voor te kiezen?

Voorbeeld 1 (brede scholengemeenschap)	Voorbeeld 2 (breed vmbo)
Wij beperken ons wat in een examenprogramma voorgeschreven is. Als een praktische en realistische opdracht onderdelen bevat die niet in het examenprogramma voorkomen, vragen we de opdrachtgever de opdracht aan te passen.	Als een praktische en realistische opdracht daar aanleiding toe geeft, moeten leerlingen zich zelf IT-stof eigen maken, die geen deel uit maakt van het examenprogramma. De opdrachtgever of onze docent verzorgt in voorkomende gevallen een of meer workshops voor de leerlingen, bij voorkeur op locatie.

11. Hoe worden de SE-toetsen over de leerjaren van de bovenbouw verdeeld?

Voorbeeld 1 (brede scholengemeenschap)	Voorbeeld 2 (breed vmbo)
Alleen het vierde leerjaar	Over beide leerjaren

12. Hoe wordt het PTA voor het praktijkgerichte programma informatietechnologie afgestemd met de PTA's van andere vakken?

Voorbeeld 1 (brede scholengemeenschap)	Voorbeeld 2 (breed vmbo)
Er vindt geen inhoudelijke afstemming met de PTA's van andere vakken plaats. Wel wordt er rekening gehouden met de planning van de pgp-toetsen en -opdrachten en de toetsweken van de andere vakken.	We kennen, zoals elders in deze leidraad beschreven is, de mogelijkheid dat praktische en realistische opdrachten van het pgp deelopdrachten kennen die als schoolexamentoets voor een avo-vak meetelt. We plannen de pgp-opdrachten zo veel mogelijk buiten de toetsweken van de avo-vakken.

13. Hoe en met wie wordt het PTA periodiek geëvalueerd?

Voorbeeld 1 (brede scholengemeenschap)	Voorbeeld 2 (breed vmbo)
Als de Inspectie onze school bezoekt, doen we een evaluatie van onze PTA's. De kwaliteitsmedewerker van onze school schrijft een evaluatierapport, die met de betreffende docententeams besproken wordt, vervolgens door de directie wordt vastgesteld en aan de bezoekende inspectiemedewerkers van wordt voorgelegd.	We doen elk jaar een PTA-evaluatie met zowel het pgp-team als met het hele nl-team. Alle betrokkenen brengen verschillende kwesties in en leerlingen worden bevraagd over toetsbelasting en de kwaliteit van toetsen en beoordeling. Op basis hiervan schrijft de kwaliteitsmedewerker van onze school een evaluatierapport, aan de hand waarvan alle betrokkenen hun PTA bijstellen. De kwaliteitsmedewerker hanteert daarbij bepaalde succescriteria voor PTA's.