Eindrapportage iXperiumdesignteam Graafschap College 2020-2021

In de beleving leer je meer

Aanleiding en praktijkvraag

De aanleiding voor dit leerarrangement is de behoefte aan meer betekenisvolle authentieke leersituaties. Studenten van het Graafschap College leren bij voorkeur vanuit praktijk-gelieerde situaties. Door de praktijk te beleven krijgt theorie betekenis en worden vaardigheden als competenties (met kennis, professionele houding en vaardigheden) verbonden aan de context. Studenten blijken theorielessen soms beperkt mee te krijgen; dit lijkt voor een deel veroorzaakt te worden door de beperkte mate aan betekenis die zij aan de theorie kunnen geven. Het leeft voor hen niet, waardoor koppeling met de praktijk ontbreekt.

De vraag die het designteam wilde onderzoeken is: *Op welke manier kan meer belevingsgericht leren op school/in de klas bijdragen aan een positief leerresultaat, gelet op motivatie, duurzame kennis en vaardigheden verwerving en transfer?*

Werkhypothese/ontwerpvraag

De werkhypothese van het designteam is als volgt geformuleerd:

Door gebruik van

Een leerarrangement met ict dat

1. zorgt voor een ervaring en het beleven van de authentieke beroepssituaties in een veilige omgeving.
2. verplaatst in een ander, in een begeleider/professional of de cliënt zelf (bijv. iemand met een psychose, met autisme, dementerend, enz.), naastbetrokkenen, etc.)
3. oefent in verschillende scenario's met deze beroepssituaties.
4. werkt in verschillende spelvormen.
5. aanzet tot reflectie en zet de digitale beleving om naar anders handelen in de beroepscontext.

Verwacht ik voor

1. Onderwerpen die door studenten als droge kost worden ervaren (uitleg van doelgroepen)
2. Beroepssituaties die studenten in de praktijk minder kunnen worden geoefend (komen zelden voor, zijn minder veilig) of vragen snel ingrijpen)

Onder

Studenten Zorg en Welzijn en Studenten Sport en Bewegen

Te bereiken dat:

1. Zij zich ontwikkelen op de competenties voor dieper leren.
2. Het handelen in de beroepscontext verbetert.
3. Zij inzicht in en empathie ontwikkelen voor de betrokken rollen in de beroepscontext. (zorgvrager, naastbetrokkenen, etc.).

Omdat

1. De studenten in meer beroepssituaties veilig kunnen oefenen, hebben ze meer leerkansen die het handelen in de beroepscontext verbetert.
2. Studenten volledig in de beleving worden gezogen en het spel/verhaal uit willen spelen/beleven (irresistibly engaging).

3. Het anders handelen, of het ontwikkelen van meer handelingsmogelijkheden voor de beroepscontext wordt aangezet door het inbouwen van reflectie-activiteiten (experimenteren, meekijken met anderen, opnieuw dezelfde storyline spelen met een andere complexiteit of door zelf anders te handelen)
4. Door het spel of de story vanuit verschillende rollen te beleven ontstaat er bij de student meer begrip voor de rollen en daarmee ook meer inzicht in de beroepssituatie.
5. De veilige omgeving zorgt ervoor dat de student in ruime mate kan experimenteren en vragen kan stellen die in de concrete beroepssituaties als onveilig kunnen worden gevoeld. Hij leert vragen stellen aan andere professionals/betrokkenen.

En dat zie ik aan

- (dit onderdeel is niet uitgewerkt binnen de context van het designteam)

Activiteiten

De werkwijze en activiteiten van het designteam worden uitgebreid beschreven in het artikel 'Opbrengst designteam "In de beleving leer je meer": Conceptleerarrangement Virtual Reality Thema Dementerenden'. Hieronder volgt een korte opsomming van de belangrijkste activiteiten.

- Het formuleren en bijstellen van de werkhypothese was een krachtig element om steeds met elkaar in lijn te blijven. Het creatief ontwikkelen en verkennen van mogelijkheden werd steeds verbonden aan de meer vaste vorm van de werkhypothese. Literatuurverkenning van onder andere betekenisvol leren, ervaringsleren, beleven in VR, deep learning, HILL, emotie in combinatie met geheugen en hoe dit fysiologisch werkt, verschil jongens meisjes leidde tot inzichten bij de deelnemers over betekenisvol leren. Een van de belangrijkste inzichten was wel dat een betekenisvolle situatie niet automatisch tot leren leidt.
- Contact met private partijen die hierbij ondersteuning kunnen bieden, bij hen zijn trainingen gevolgd.
- Presentatie door e-learning expert in het designteam
- Contact met Saxion, VRindle en Defensie met verschillende vormen van belevingsgericht leren en mogelijkheden voor samenwerken.
- Leden van het designteam hebben een conferentie gevolgd bij de HU over Gamification
- Leden van het designteam hebben via VRinSchool een training gevolgd rondom 360 graden video in combinatie met VR om de technologische mogelijkheden te verkennen.
- Crash course design thinking met leden van het team zorgde voor een actieve verbinding met de opleiders waarvoor het instrument in de toekomst van nut zou zijn. Ook wilden zij graag betrokken worden in de verdere ontwikkeling van de scenario's ten behoeve van de VR-omgeving Uitwerken, ordenen en prioriteren van de ontwerpeisen
- Inputsessies met docenten voor de casussen en karakters in de VR-omgeving om zo de scenario's zo goed mogelijk als een praktijkbeleving vorm te geven.
- Ontwikkeling stroomdiagram stappenplan VR-arrangement
- Ontwikkeling en productie prototype (1.0) met 360° camera
- Artikel geschreven over het leerarrangement.
- Infographic ontwikkeld voor het leerarrangement (zie afbeelding)

Leerarrangement

Beschrijving leerarrangement

Het designteam heeft ontwerpeisen voor het beoogde leerarrangement geformuleerd en er is een globale opzet gemaakt van een virtuele leeromgeving waarin de studenten een praktijksituatie beleven. Het ontwerp bestaat uit de virtuele omgeving en een docentenhandleiding waarin beschreven staat hoe je de virtuele beleving van de studenten goed aan het leren op school/in de klas en aan de praktijksituatie kunt koppelen. De aankomend zorgverlener bevindt zich daarbij in de

verbeelde praktijksituatie tijdens een lunch in een kleinschalige woongroep van een Psychogeriatrische afdeling. Aan tafel zitten een aantal zorgvragers met dementie en een vrijwilliger die de regie overneemt van een van deze zorgvragers. Elke zorgvrager inclusief zijn handelen aan tafel geeft mogelijkheden en soms ook de noodzaak om in te grijpen door de zorgverlener. De zorgverlener kan alle scripts (elke zorgvragersituatie) spelen door een aantal keuzes te maken in de leeromgeving. Daarnaast is het wenselijk om als zorgverlener ook het geheel te kunnen overzien: bij welke zorgvrager moet je als eerste ingrijpen als je je tijd maar een keer kunt besteden?

De scripts per zorgvrager worden uitgewerkt in samenwerking met zorgexperts: daarvoor worden werkbijeenkomsten gepland. Het doel is om uiteindelijk een document te maken waarmee een game engineer een virtuele leeromgeving kan programmeren. De verbindingen met deze game engineer worden via StraX (het innovatielab van Graafschap College) gelegd. Daar is ruimte om dit te laten uitwerken/samen verder uit te werken in een te realiseren prototype 2.0.

Met het beoogde leerarrangement wordt geprobeerd een omgeving met veel beleving te creëren waarin studenten in een veilige en authentieke situatie (meerdere keren) kunnen oefenen. Zo doen studenten relevante ervaring op en maken ze stappen richting de kwalificaties van een beroepsbeoefenaar.

Mate van differentiatie en zelfsturing en rol van ict

De bedoeling is dat het virtuele programma reageert op de keuzes van de individuele student. In de doorontwikkeling van het programma is het de wens om het voor de student mogelijk te maken verschillende niveaus te kiezen in de mate van complexiteit en inhoud. Een deel van de differentiatie kan in het leerarrangement als geheel door de docent worden ingevuld.

Onderzoek leerarrangement

Het leerarrangement is nog niet onderzocht omdat er aan het eind van de looptijd van het designteam nog geen volledig ontwikkeld product lag.

Kennis en inzichten

De deelnemers aan het designteam geven aan kennis en inzichten te hebben opgedaan met betrekking tot belevingsgericht leren en onderzoekend ontwerpen.

- Interessant inzicht voor de leden van het designteam is dat een betekenisvolle beleving niet per se leren oproept, dan wel gerelateerd wordt aan leren (hierbij moet de inhoud zorgen voor prikkeling en niet de omstandigheden). Sterker nog, men lijkt zich wel de beleving te herinneren, maar niet de relevante leerervaring waardoor zij in staat zijn een volgende keer op een niveau hoger te functioneren. Dit heeft in het team geleid tot nieuwe inzichten ten aanzien van de praktijkvraag en de te formuleren oplossingen. Het actief verbinden van de beleving aan dieper leren is een van de punten die het team is gaan verkennen.
- Inzicht dat beleving niet automatisch voor leren zorgt. Het leerarrangement moet een actieve koppeling tussen de beleving en de leerstof/theorie stimuleren.
- Kennis van verschillende mogelijkheden van ict-middelen, VR en AR; kennis en inzichten over wat het vraagt om een VR-omgeving te bouwen door o.a. presentaties van Saxion Hogeschool, Defensie en uit de literatuurstudie.
- Belangrijk was ook de crashcourse design thinking waarmee de verbinding is gelegd met het team en met alles wat er van te voren is gedaan; dit is verwerkt in de ontwerpeisen.
- De vrijwel wekelijks online bijeenkomen van het designteam hadden als gevolg dat alle deelnemers allemaal goed aangehaakt waren. Er ontstond een ware learning community waarin inhoud en inzichten met elkaar gedeeld werden.

- Inzicht dat samenwerking met een (commerciële) partij voor het bouwen van de omgeving een verregaande uitwerking van het ontwerp vraagt. Je moet van te voren al goed weten hoe de omgeving zou moeten werken om te krijgen wat je nodig hebt.

Bevorderende en belemmerende factoren

De deelnemers aan het designteam benoemen een aantal bevorderende factoren en aandachtspunten voor de opbrengsten en samenwerking. Er was sprake van een goede teamsamenstelling met mensen vanuit verschillende achtergronden, die vanuit intrinsieke motivatie en een lerende houding zijn gestart. Er was een goede wisselwerking tussen de verschillende deelnemers. Tegelijkertijd bestond het designteam maar uit een docent/expert op het vakgebied zorg, die tevens de rol van procesbegeleider had. De deelnemers zijn wel zeer tevreden over de procesbegeleiding. Deelname aan de crashcourse design thinking van collega's heeft gezorgd voor draagvlak en verbinding met de achterban.
Achteraf geven de deelnemers aan het designteam aan dat goed zou zijn geweest als er een verbinding was gelegd met het werkveld. De COVID-19-maatregelen hebben hierbij een beperkende rol gespeeld. Hierdoor heeft het designteam minder activiteiten kunnen ondernemen. Bij een verdere uitwerking van het leerarrangement zou het werkveld kunnen helpen bij het uitwerken van authentieke situaties. Een belemmerende factor was ook dat het gaandeweg duidelijk werd dat het ingewikkeld en kostbaar is om een virtual reality leerarrangement te ontwikkelen.

De leidinggevende van twee van de deelnemende docenten vindt de manier om samen iets te onderzoeken in een designteam een interessante manier van werken; het steeds weer terugleggen en vragen stellen. Dit levert een concreet product op waar je wat mee kunt. De leidinggevende heeft de samenwerking tussen verschillende opleidingen en mensen van buiten die meedenken binnen het designteam ook als positief ervaren. De verbinding tussen het designteam en de managementlaag had volgens hem wel beter gekund, ook met het oog op verdere implementatie: *"[De docenten] hadden het meer mogen delen, trots mogen zijn op wat ze doen en dat laten zien."*

Implementatie en vervolg

Graafschap College wil verder met de ontwikkeling van het leerarrangement. Er komt een implementatieteam waarbij de innovatiemanager van Strax is betrokken. De doorontwikkeling van het ontwerp vraagt om een tweeledige aanpak: ten eerste is het nodig om na te denken over de integratie in het onderwijs en hier de onderwijsteams over mee te laten denken Ten tweede zou er een (technisch) team aan de slag kunnen met het programmeren van de applicatie. Het Graafschap stelt zich daarbij de vraag hoe zij op een slimme manier met het netwerk een nieuw prototype kunnen maken. Wie kan daar eigenaar van worden, het ziet het proces om dat te maken eruit? Een mogelijk uitgangspunt is om het ontwerpproces als leersituatie te benaderen. Voor wie is het ontwikkelen een leersituatie interessant? Hierbij kan worden gedacht aan verbindingen met opleidingen van Saxion Hogeschool, het betrekken van studenten van de Academie IT en Mediadesign van de HAN of startups. De innovatiemanager speelt een rol bij het zoeken van deze actieve verbinding.
Binnen Graafschap College zijn er allerlei bewegingen gaande, waarin deze ontwikkeling prima past. Het borgen van de vorm die goed past vraagt om het verscherpen van de randvoorwaarden en facilitering. Het is van belang dat het management hier bij betrokken is.

Verantwoording

Dit designteam maakte deel uit van de MBO Onderzoekswerkplaats Gepersonaliseerd leren met ict. Het designteam bestond uit drie docenten van Graafschap College, waarvan een tevens de rol had van procesbegeleider. Het designteam werd ondersteund door een onderzoeker van het iXperium Centre of Expertise Leren met ict.