

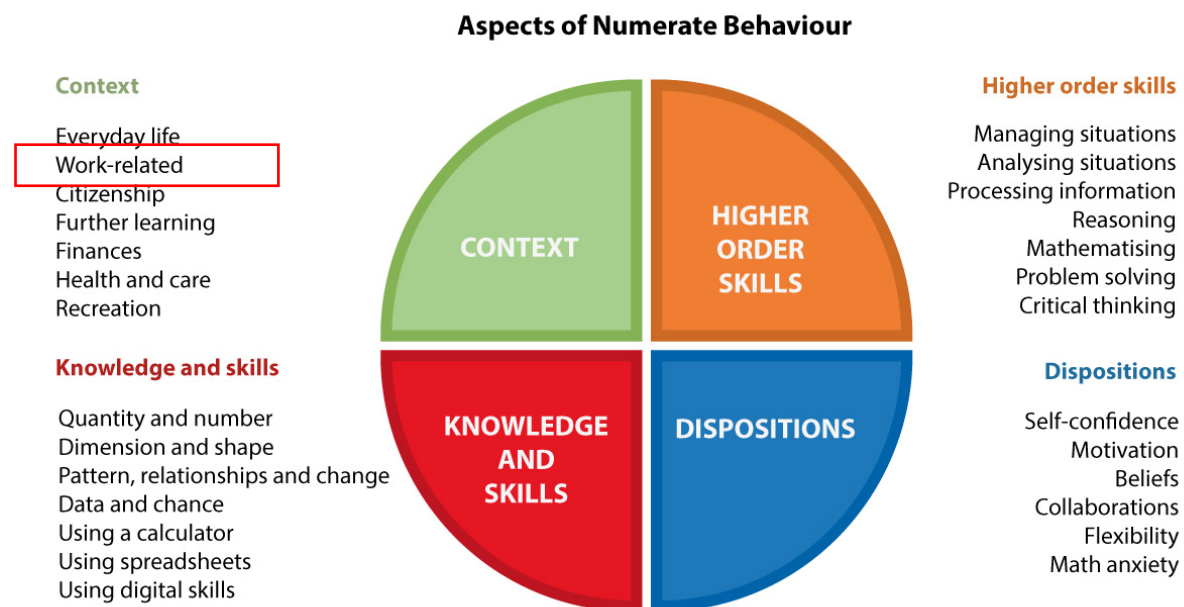
Gecijferdheid en ondernemerschap

INTRODUCTIE

De traditionele cursussen van het wiskundeonderwijs worden georganiseerd door het leveren van theoretische kennis en probleemoplossende technieken aan studenten. Maar om studenten echte vaardigheden te geven die ze in de echte wereld kunnen gebruiken, moet ondernemerschap worden opgenomen in wiskundelessen naarmate de wereld verandert. Studenten kunnen essentiële vaardigheden zoals creativiteit, probleemoplossing en financiële geletterdheid verwerven door wiskundige concepten te combineren met ondernemend denken. In dit project evalueren de partners de waarde van ondernemerschap in wiskundelessen door studenten vaardigheidsopbouwende activiteiten en voorbeelden aan te bieden om ondernemend denken aan te moedigen.

KERNPUNTEN

1. Hoe cursussen wiskunde en ondernemerschap samen te voegen
2. Een belangrijk aspect van ondernemerschap is wiskunde. Het gebruik van wiskundige ideeën om markttrends te analyseren en kosten en winsten te berekenen, legt een sterke basis voor het nemen van verstandige zakelijke beslissingen. Door de relatie tussen wiskunde en ondernemerschap te benadrukken, leren studenten meer over het onderwerp en verwerven ze overdraagbare vaardigheden die ze in verschillende professionele omgevingen kunnen gebruiken. Relatie met CENF



SUGGESTIES VOOR PD-BIJEENKOMSTEN

1. Voorbeelden van wiskundig ondernemerschap in de echte wereld:

- Budgettering en financiële planning: Door een budget op te stellen voor verschillende fictieve commerciële ondernemingen, kunnen studenten financiële geletterdheid verwerven. Ze zijn in staat om kosten te berekenen, omzetprognoses te maken en mogelijke winstmarges vast te stellen. Studenten krijgen door deze praktijk inzicht in de financiële gevolgen van het runnen van een bedrijf.
- Marktanalyse en interpretatie van gegevens: Studenten kunnen de vraag van de klant bepalen en tot goed geïnformeerde conclusies komen door markttrends te onderzoeken en gegevens te interpreteren. Om de eisen en het potentieel van de branche te begrijpen, kunnen ze verkoopgegevens bekijken, enquêtes uitvoeren en statistische analyse toepassen.
- Prijsstrategieën en optimalisatie: Studenten kunnen prijsstrategieën onderzoeken door rekening te houden met variabelen zoals vraagelasticiteit, concurrentie en productiekosten. Ze kunnen begrijpen hoe prijsstelling de winstgevendheid beïnvloedt en prijsbeslissingen optimaliseren met behulp van wiskundige modellen.

2. Ideeën voor het ontwikkelen van vaardigheden om ondernemend denken aan te moedigen:

- Probleemoplossende oefeningen: Presenteer wiskundige oefeningen die authentieke ondernemerssituaties modelleren. Dring er bij de leerlingen op aan om kritische denkvaardigheden en wiskundige principes te gebruiken om problemen creatief op te lossen. Dit bevordert ondernemend denken en de ontwikkeling van probleemoplossend vermogen.
- Bedrijfssimulatiespellen: Help studenten bij het maken van oordelen door hen te verplichten wiskundige modellen te gebruiken in bedrijfssimulatiespellen. Deze spellen geven spelers praktische ervaring op het gebied van financieel beheer, bedrijfsvoering en strategische besluitvorming. Ze moedigen samenwerking, beoordelingsvermogen en flexibiliteit aan.
- Design thinking-projecten: Om originele probleemoplossing aan te moedigen, neemt u design thinking-technieken op in wiskundelessen. Studenten moeten worden aangemoedigd om problemen uit de echte wereld te herkennen, oplossingen te bedenken en prototypes van hun concepten te maken. Het is mogelijk om de levensvatbaarheid en doeltreffendheid van hun ideeën te beoordelen met behulp van wiskundige concepten.
- Gastprekers en excursies: Vraag ervaren zakenmensen en bedrijfsleiders om hun kennis en perspectieven met studenten te delen. Plan excursies naar nabijgelegen bedrijven, start-ups of incubators om studenten kennis te laten maken met echte ondernemersomgevingen. Dit moedigt kinderen aan om meer te leren over ondernemerschap door ze bloot te stellen aan real-world toepassingen voor wiskundige vaardigheden.

Conclusie: Studenten hebben een zeldzame kans om een ondernemersmentaliteit te cultiveren en praktische vaardigheden te verwerven wanneer ondernemerschap wordt opgenomen in wiskundelessen. Studenten leren belangrijke vaardigheden zoals probleemoplossing, kritisch denken en financiële geletterdheid, terwijl ze ook een dieper begrip van het onderwerp ontwikkelen door wiskundige ideeën te combineren met praktische toepassingen. Door gebruik te maken van de casestudy's en strategieën voor het opbouwen van vaardigheden die in dit artikel worden behandeld, kunnen studenten ondernemerschap omarmen en zich ontwikkelen als creatieve denkers in een wereld die altijd verandert.



LITERATUUR

- Alberti, A., O. Sciascia en A. Poli, 2004. Theorie van ondernemerschap Londen: Macmillan Publishers.
- Borroffice, O.B., 2008. Partnerschap opbouwen voor de ontwikkeling van ondernemerschap aan Nigeri-aanse universiteiten. Verslag van de Nationale Workshop van de Sensibilisering over de Ontwikkeling van het Ondernemerschap in Nigeriaanse Universiteiten, georganiseerd door de Nationale Raad voor Technisch Onderwijs (NBTE) en de Nationale Commissie van Universiteiten (NUC), 21-22 mei, 2008, Nigeria.
- Bruin, C., 2000. Curriculum voor onderwijs in ondernemerschap: een overzicht. Kansa City: Ewing Mari-on Kauffman Stichting.
- Condouris, K., E. Meyer en H. Tager-Flusberg, 2003. De relatie tussen gestandaardiseerde metingen van taal en metingen van spontane spraak bij kinderen met autisme. *Am Journal of Speech Language Pa-thol*, 12(3): 349-358. Beschikbaar op: [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2003/080\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2003/080)).
- Consortium voor onderwijs in ondernemerschap, 2004. Nationale inhoudsnormen voor onderwijs in ondernemerschap. Ohio, Columbus. Beschikbaar vanaf <https://www.entre-ed.org/> [Geraadpleegd op 28 augustus 2015].
- Onderwijs in ondernemerschap, 2013. Een gids voor opvoeders. Brussel: Europese Commissie – DG Ondernemingen en industrie.
- Ineghenebor, I., 2013. Onderwijs in ondernemerschap aan de Universiteit van Tarapaca, Arica, Chili. In de APEC-workshop over het inbedden van ondernemerschap in het universitaire curriculum, Ha Noi.
- Lesko, T., 2010. Ondernemerschap onderwijzen: de rol van onderwijs en opleiding - de Hongaarse ervaring.
- Miron-Shatz, T., I. Shatz, S. Becker, J. Patel en G. Eysenbach, 2014. Bevordering van het bewustzijn van het bedrijfsleven en ondernemerschap bij beroepsbeoefenaren in de gezondheidszorg: lessen van durf-kapitaalpanels in de geneeskunde. *Tijdschrift voor medisch internetonderzoek*, 16 (8): 184.
- Osakwe, R.N., 2011. Een enquête over de perceptie van de behoefte aan het verwerven van ondernemersvaardigheden onder niet-gegradueerde studenten van tertiaire instellingen in Delta State (DELSU). *Tijdschrift voor de ontwikkeling van onderwijsonderzoek*, 2 (2): 78-106.
- Postigo, H. en M. Tomborini, 2002. Ondernemersontdekking en het concurrerende marktproces: een Oostenrijkse aanpak. *Tijdschrift voor economische literatuur*, 35: 60-85.
- Rasmussen, E.A. en R. Sørheim, 2006. Onderwijs in actiegericht ondernemerschap. *Technovatie*, 26 (2): 185-194.
- Unachukwu, G.O., 2009. Problemen en uitdagingen bij de ontwikkeling van onderwijs in ondernemerschap in Nigeria. Een internationaal multidisciplinair tijdschrift, *Ethiopië*, 3(5): 89-94.



This material was produced in the Erasmusplus project **Numeracy in Practice**, projectnumber 2021-1-NL01-KA220-ADU-000 026 292. In this project, 11 partners in 11 countries worked together in designing, evaluating and improving the materials. All materials can be found on the website (www.cenf.eu).



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



Asturia vzw



D!SORA

