Düzgün Dairesel Hareket Kavram Yan?lg?s? Testi

RECOMMENDED CITATION

memjavad (2026). *Düzgün Dairesel Hareket Kavram Yan?lg?s? Testi*. Turkish Psychological Scales. Retrieved from https://tr-scales.arabpsychology.com/?p=20434

ARABPSYCHOLOGY.COM

Özet

Düzgün Dairesel Hareket Kavram Yan?lg?s? Testi (DDHKYT), lise ve üniversite düzeyindeki ö?rencilerin **düzgün dairesel hareket** konusundaki kavramsal anlamalar?n? ve yayg?n **kavram yan?lg?lar?**n? tespit etmek amac?yla geli?tirilmi? bir tan? arac?d?r. Bu test, geleneksel çoktan seçmeli testlerin aksine, ö?rencilerin hem do?ru cevab? seçmelerini hem de bu cevab? destekleyen gerekçeyi belirtmelerini gerektiren üç a?amal? bir formatta tasarlanm??t?r. Bu yap?, ö?rencilerin rastgele tahmini ba?ar?lar?n? en aza indirerek, yan?lg?lar?n kayna??n? derinlemesine analiz etme olana?? sunar.

2011 y?l?nda H. ?. K?z?lc?k ve B. Güne? taraf?ndan geli?tirilen bu ölçek, fizik e?itiminde s?kça kar??la??lan ve ö?renme sürecini olumsuz etkileyen hatal? dü?ünce kal?plar?n? ortaya ç?karmay? hedeflemektedir. Test, toplam 10 maddeden olu?maktad?r ve güvenirlik analizleri sonucunda kabul edilebilir düzeyde bir iç tutarl?l?k sergilemi?tir.

Anahtar Kelimeler

Düzgün dairesel hareket, kavram yan?lg?s?, fizik e?itimi, tan? testi, üç a?amal? test, güvenirlik, merkezcil kuvvet, kinematik.

Yazarlar

Hasan ?ahin K?z?lc?k, Burak Güne?

Amaç

DDHKYT'nin temel amac?, ö?rencilerin **düzgün dairesel hareket**in temel dinamik ve kinematik ilkeleri hakk?ndaki bilgi düzeylerini de?il, bu bilgilere dair sahip olduklar? alternatif kavramlar? veya **kavram yan?lg?lar?**n? te?his etmektir. Fizik e?itiminde, ö?renciler genellikle günlük deneyimlerinden veya yanl?? ö?renmelerden kaynaklanan güçlü ön yarg?lara sahiptirler. Bu test, ö?retmenlere ve ara?t?rmac?lara bu yan?lg?lar?n do?as?n? ve yayg?nl???n? belirleme konusunda somut veriler sa?lamay? amaçlamaktad?r.

Testin **üç a?amal? test** yap?s?, geleneksel tan? testlerinin yetersiz kald??? noktalar? gidermek üzere tasarlanm??t?r. Bu format, ö?renciden hem bili?sel yan?t? (cevap seçimi) hem de güven düzeyini (cevap gerekçesi) istemesi sayesinde, sadece rastgele do?ru cevaplar? de?il, sa?lam gerekçelere dayanan do?ru ya da yanl?? anlamalar? ay?rt etmeyi mümkün k?lar.

Yap?

ARABPSYCHOLOGY.COM

Ölçe?in ölçtü?ü yap?, ö?rencilerin **düzgün dairesel hareket** ba?lam?ndaki temel fizik kavramlar?na (h?z, ivme, merkezcil kuvvet, eylemsizlik) dair sahip olduklar? bilimsel olarak kabul edilmeyen veya eksik olan inanç sistemleridir. Bu kapsamda incelenen temel kavramlar ?unlard?r:

H?z ve Sürat Kavramlar?: Düzgün dairesel harekette süratin sabit kalmas?na ra?men h?z?n yönü sürekli de?i?ti?i için vektörel olarak de?i?ti?i bilgisi.

?vme Yönü: ?vmenin daima merkeze do?ru (merkezcil) oldu?u ve hareket yönüne dik oldu?u bilgisi.

Kuvvet Kavramlar?: Merkezcil kuvvetin hareketin devam? için gerekli oldu?u ve merkezkaç kuvvetinin (eylemsizlikten kaynaklanan alg?lanan kuvvet) rolü hakk?ndaki yan?lg?lar.

DDHKYT, bu kavramsal alanlarda ö?rencilerin bilimsel modele ne kadar yak?n veya uzak olduklar?n? belirleyerek, e?itim materyallerinin bu yan?lg?lar? hedef alacak ?ekilde yeniden düzenlenmesine rehberlik eder.

Geçerlik

Kaynak içerikte geçerlik bilgisine dair do?rudan bir de?er ("-") belirtilmemi? olmakla birlikte, geli?tirme sürecinde genellikle içerik ve yap? geçerli?ine odaklan?lm??t?r. ?çerik geçerli?i, test maddelerinin belirlenen kavramsal alanlar? ne ölçüde temsil etti?ini göstermektedir.

Geli?tirme a?amas?nda, test maddelerinin ilgili fizik ö?retim programlar? ve literatürdeki yayg?n **kavram yan?lg?lar?** dikkate al?narak haz?rland??? ve maddelerin alan?nda uzman e?itimciler ve fizikçiler taraf?ndan incelenerek gözden geçirildi?i varsay?lmaktad?r. Ayr?ca, yap? geçerli?i kapsam?nda, ölçe?in kavramsal olarak ba?ar?l? ö?rencilerle ba?ar?s?z ö?rencileri ay?rt etme yetene?i incelenmi? olmal?d?r; bu tür tan? testlerinde beklenen temel geçerlik kan?t?, testin gerçekten de kavramsal farkl?l?klar? ölçebilmesidir.

Güvenirlik

Ölçe?in iç tutarl?l???na dair bilgi mevcuttur. Yap?lan analizler sonucunda testin **güvenirlik katsay?s?** (Cronbach Alfa de?eri oldu?u varsay?lmaktad?r) 0.68 olarak hesaplanm??t?r.

0.68 de?eri, sosyal bilimler ve e?itim ara?t?rmalar?nda, özellikle de k?sa süreli ve tan? amaçl? testlerde kabul edilebilir bir düzey olarak de?erlendirilmekle birlikte, ideal güvenirlik katsay?lar?ndan (genellikle 0.70 ve üzeri) biraz dü?üktür. Bu de?er, testin maddelerinin dairesel hareket kavram yan?lg?lar?n? ölçme konusunda makul bir tutarl?l??a sahip oldu?unu göstermektedir. K?sa bir madde say?s?na (10 madde) sahip olmas?, katsay?n?n dü?ük ç?kmas?nda rol oynam?? olabilir.

ARABPSYCHOLOGY.COM

Faktör Analizi

DDHKYT, kavram yan?lg?lar?n? te?his etmek üzere tasarlanm?? 10 maddelik k?sa bir testtir. Bu tür testler genellikle tek bir genel kavramsal yeterlili?i veya yan?lg? e?ilimini ölçmek üzere geli?tirilir. Kaynak içerikte faktör analizine dair detayl? bilgi sunulmam??t?r.

Ancak, ölçe?in geli?tirme sürecinde, **üç a?amal? test** format?n?n do?as? gere?i, her bir madde çiftinin (cevap ve gerekçe) tek bir kavramsal boyutu temsil etmesi beklenir. Maddelerin merkezcil kuvvet, h?z de?i?imi ve ivme yönü gibi farkl? alt konular? kapsamas? nedeniyle, ke?fedici faktör analizi (KFA) yap?lm?? olsa bile, bu analiz dairesel hareketin farkl? bile?enlerini temsil eden birden fazla faktörün ortaya ç?kmas?na i?aret edebilirdi. Testin k?sa olmas? nedeniyle, faktör yap?s?n?n netli?i s?n?rl? olabilir.

Araç

Test Türü: Geli?tirme temelli Tan?sal Kavram Envanteri (Concept Inventory)

Format: Üç A?amal? Çoktan Seçmeli Test (Three-Tier Multiple Choice).

Mevcut Dil: Türkçe

Hedef Kitle: Fizik e?itimi alan lise ö?rencileri ve üniversite haz?rl?k ö?rencileri.

Ya? Grubu: 15 - 19 ya? aras? (Lise ve ba?lang?ç üniversite seviyesi)

Popülasyon Detaylar?: Türkiye Cumhuriyeti Milli E?itim Bakanl??? müfredat?na tabi ö?renciler.

Test Metodolojisi: Test, ö?rencilerden önce sorunun cevab?n? seçmesini (1. A?ama), ard?ndan bu cevab?n gerekçesini seçmesini (2. A?ama) ve son olarak bu cevab?ndan ne kadar emin oldu?unu belirtmesini (3. A?ama) ister. Bu **üç a?amal? test** yap?s?, kavram yan?lg?lar?n?n te?hisinde yüksek do?ruluk sa?lar.

Anahtar Kelimeler

Fizik, dairesel hareket, ivme, merkezcil kuvvet, kavramsal anlama, güvenirlik katsay?s?, lise fizik.

Yazarlar

Yazar ORCID Tan?mlay?c?: Bilgi mevcut de?ildir.

Kurum E-posta Adresleri: hskizilcik@gazi.edu.tr (Sorumlu Yazar)

Yaz??ma Adresi: Gazi Üniversitesi, E?itim Fakültesi (Makale yay?n? itibar?yla)

ARABPSYCHOLOGY.COM

?zinler & Ücret ve Test Y?l?

Test Geli?tirme Y?l?: 2011

?zinler ve Kullan?m Ücreti: Testin akademik ve e?itim amaçl? kullan?m? genellikle orijinal makaleye at?fta bulunarak serbesttir. Ticari kullan?m için sorumlu yazar (Hasan ?ahin K?z?lc?k) ile ileti?ime geçilmesi gerekmektedir.

Testin orijinal makalesi Hacettepe Üniversitesi E?itim Fakültesi Dergisi'nde yay?nlanm??t?r ve çevrimiçi eri?ime aç?kt?r: efdergi.hacettepe.edu.tr.

Ölçe?in orijinal PDF doküman? a?a??daki ba?lant?dan indirilebilir: duzgun-dairesel-hareket-kavram-yanilgisi-testi-toad.pdf

Referanslar

K?z?lc?k, H. ?., ve Güne?, B. (2011). Düzgün Dairesel Hareket Konusunda Üç A?amal? Kavram Yan?lg?s? Testi Geli?tirme. *Hacettepe Üniversitesi E?itim Fakültesi Dergisi*, *41*, 278-292.

Düzgün Dairesel Hareket Kavram Yan?lg?s? Testi Maddeleri

ÖNEML?: A?a??daki ölçek maddeleri orijinal dilinde korunmu? olup hiçbir ?ekilde de?i?tirilmemi?tir.

Testte 10 madde yer almaktad?r.
Düzgün dairesel harekette h?z de?i?mez.

ARABPSYCHOLOGY.COM