**T.C.**

**KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ**

**2020-2021 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI**

**UZAKTAN EĞİTİMDE**

**ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME**

**KILAVUZU**

**KAHRAMANMARAŞ**

**Ekim– 2020**

**İÇİNDEKİLER**

|  |  |
| --- | --- |
| **Giriş*****Prof. Dr. Nail YILDIRIM*…………………………………………..………………** | **3** |
| **1. Program Geliştirmenin Yapısal Öğeleri*****Doç. Dr. Gülay BEDİR* ………………...…………………………………………….** | **4** |
| **2. Doğru Yanlış Maddeler*****Doç. Dr. Erkan Hasan ATALMIŞ* ...………………………………………...............** | **10** |
| **3. Çoktan Seçmeli Maddeler/ Sorular*****Doç. Dr. Erkan Hasan ATALMIŞ* ...………………………………………...............** | **12** |
| **4. Yazılı Sınavlar/ Açık Uçlu Sorular*****Dr. Öğr. Üyesi Levent YAKAR*………………………………………………………** | **18** |
| **5. Performans Ödevleri*****Doç. Dr. Ahmet TEKBIYIK*………………………….………………………………** | **21** |
| **6. Uzaktan Eğitimde Tamamlayıcı Yöntemler*****Dr. Öğr. Üyesi İsmail YELPAZE*……………………..……………………………..** | **26** |
| **Sınav Hazırlarken Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar ………………………….** | **34** |
| **Bir Sınav Örneği…………………………………………………………………….** | **35** |
| **Kaynaklar…………………………………………………………………………..** | **36** |

**Redaksiyon**

**Dr. Öğr. Üyesi Reyhan AĞÇAM**

**Katkı Sağlayanlar**

**Dr. Öğr. Üyesi Hasan BADEM**

**Arş. Gör. Dr. Özgür ÖRÜN**

**GİRİŞ**

“Ölçme ve değerlendirme” ilköğretimden yükseköğretime eğitimin her kademesinde eğitimcilerin ihtiyaç duyduğu alanlardan biridir. Bilindiği üzere, tüm dünyada etkili olan COVID-19 salgını nedeniyle 2019-2020 eğitim-öğretim yılı bahar dönemi itibariyle, eğitim-öğretimin diğer süreçleri gibi ölçme ve değerlendirme süreci de uzaktan yürütülmeye başlanmıştır. Bu süreçte diğer eğitim kademelerinde olduğu üzere yükseköğretim kademesinde görev yapmakta olan eğitimcilerin de öğrenci başarısının değerlendirilmesinde kullanımına yönelik geçerli ve güvenilir yöntem/ araç arayışları devam etmektedir. Öğrencilerin uzaktan eğitim platformlarına erişim konusunda karşılaşabilecekleri sorunlar ilesınavların geçerlik ve güvenirliğini olumsuz yönde etkileyebilecek tutum ve hareketlerin, ölçme ve değerlendirme uygulamalarının uzaktan yürütülmesi sürecinde önemli güçlükler olarak karşımıza çıkacağı öngörülmektedir.Bu duruma istinaden, Yükseköğretim Kurulu (YÖK),ölçme-değerlendirme sürecinde geleneksel ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ek olarak ödev, proje ve performansa dayalı tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme araçlarının kullanılmasını önermektedir.Söz konusu yöntem ve araçların yüz yüze eğitim süreçlerinde kullanımı ile uzaktan öğretim süreçlerindeki kullanımının önemli ölçüde farklılaşmadığı uzmanlarca da kabul edilmektedir. Bununla birlikte, uzaktan yürütülmesi planlanan ölçme ve değerlendirme uygulamalarında, daha çok süreç odaklı ve öğrencilerin üst düzey bilişsel becerilerinin ve gerçek yaşam sorunlarının çözümüne ilişkin becerilerinin ölçülmesine yönelik araçların kullanılmasıönerilmektedir. Benzer şekilde, bu araçların 21. yy. becerileri arasındagösterilen/ sıralanan‘öğrenme ve yenilenme becerileri’ (yaratıcılık ve yenilenme, eleştirisel düşünme ve problem çözme, iletişim ve işbirliği), ‘bilgi, medya ve teknoloji becerileri’ (bilgi okuryazarlığı, medya okuryazarlığı, bilgi ve iletişim teknolojileri (ICT) okuryazarlığı) ile‘yaşam ve meslek becerileri’nin (esneklik ve uyum, girişimcilik ve öz yönelim, sosyal ve kültürel arası beceriler, üretkenlik ve sorumluluk) ölçülmesinde geleneksel ölçme ve değerlendirme araçlarına kıyasla çok daha etkili olduğu bilinmektedir.

Uygulayıcılara uzaktan öğretim sürecinde tercih edecekleri ölçme ve değerlendirme yöntem ve araçları konusunda rehberlik etmeyi amaçlayan bu kılavuz,altı bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, uygulanan programların yapısal öğelerinden hareketle, öğretim hedefleri aşamalı bir şekilde sınıflandırılmışilgili sınıflandırma uygun soru örnekleri ileaçıklanmaya çalışılmıştır. Takip eden üç bölümde, geleneksel ölçme ve değerlendirme süreçlerinde sıklıkla başvurulan doğru-yanlış maddeler, çoktan seçmeli maddeler/ sorularile açık uçlu soruların hazırlanma ve puanlama sürecinde dikkat edilmesi gereken hususlar üzerinde durulmuştur. 5. Bölümde, süreç değerlendirme ve üst düzey bilişsel becerilerin ölçülmesinde önemli bir role sahip olan performans ödevleri ele alınmış,bu ödevlerin planlanma süreci ayrıntılı bir şekilde açıklanarak puanlanmasındakullanılan rubrik örnekleri sunulmuştur. Son bölümde ise, yine daha çok süreç odaklı değerlendirmede kullanılantamamlayıcı yöntemlere (portfolyo değerlendirme, performans değerlendirme, öz değerlendirme, akran değerlendirme, grup değerlendirme, kavram haritaları, yapılandırılmış grid ve sorusuz sınav) değinilmiş ve her bir yöntem örnek formlarla desteklenmiştir.

Ölçülemeyenin geliştiremez ve yönetilemez ilkesinden hareketle bu çalışmanın ölçme süreçlerine dolayısıyla öğretimin geliştirilmesine ve yönetilmesine katkıda bulunması temennisiyle……… Prof. Dr. Nail Yıldırım

**UYGULANAN PROGRAMLARIN YAPISAL ÖĞELERİ**

Eğitim programları; hedef (kazanım), içerik, eğitim durumları (öğrenme-öğretme süreci) ve ölçme-değerlendirme olmak üzere dört yapısal öğeden oluşmaktadır (Bilen, 2002; Demirel, 2004-2011; Ornstein &Hunkins, 2009; Sönmez, 1994-2007).

Programın hedefleri yatay ve dikey olmak üzere iki şekilde gruplandırılır. Bu kılavuzdahedeflerin (kazanımların) yatay sınıflandırılması üzerine odaklanılmıştır.

Şekil 1. Yatay hedefler (kazanımlar)

Bu üç öğrenme alanından duyuşsal alana bu çalışmada yer verilmemiştir. Duyuşsal alan bireylerin tutum, kişilik, benlik, değer yargıları vb boyutlardan oluşur. Bu öğrenme alanına yönelik kazanımların değerlendirilmesinde özel hazırlanmış (kişilik testleri, tutum ölçekleri, ilgi envanteri, gözlem tekniği vs.) psikolojik ölçme araçları kullanılmaktadır.

**Bilişsel Hedefler**

Bilişsel hedefler Bloom, Krathwohl ve Masia (1984)’ya göre basitten karmaşığa doğru sıralanan altı basamaktan oluşmaktadır (Bkz. Şekil 2). Aşağıda bu basamaklar örneklerle açıklanmıştır.

Şekil 2. Bloom taksonomisinde bilişsel basamaklar

**I. Bilgi/Hatırlama**

Bu bilişsel basamakta, öğrencinin edindiği bilgiyi, üzerine yeni bir şey eklemeden olduğu gibi tekrar etmesi ve/ veya eyleme dönüştürmesi beklenir. Öğrenci gördüğünde tanır, sorulduğunda söyler. Coğrafya dersi öğretim programında yer alan “*Yeryüzü şekillerinin ismini sayar*” kazanımı bu basamakta değerlendirilmektedir. Tablo 1’de Kimya dersinden bilgi basamağına ait bir kazanım ve soru örneği gösterilmektedir.

Tablo 1. Bilgi basamağına ait kazanım ve soru örneği

|  |  |
| --- | --- |
| Kazanım:*Bileşiklerin formüllerini adlarıyla eşleştirir.*  | Soru:Bilinen çoğu maddenin sistematik olmayan fakat yaygın bir biçimde kullanılan adıbulunmaktadır. Aşağıdaki seçeneklerin hangisinde formülü sunulan bileşik ile yaygın ismi doğru eşleştirilmiştir?A) Güherçile, NaNO3 B) Yemek sodası, NaHCO3\*C) Kireç taşı, CaOD) Tuz ruhu, NaCl E) Zaç yağı, HNO3 |

**II. Kavrama/Anlama**

Kavrama/ anlama basamağında, öğrencinin edinmiş olduğu bilgiyi kendi cümleleri ile ifade ederek örneklendirmesi beklenir. Bu basamakta kavrayabilme, açıklayabilme ve yorumlayabilme gibi eylemler söz konusudur. “*Metinhalindeki bilgiyi tablolaştırır”* veya*“Organik maddelere örnek verir*” gibi kazanımların kavrama/ anlama basamağında oluşturulduğu ifade edilebilir. Tablo 2’de Türkçe dersi öğretim programında yer alankavrama basamağına ait bir kazanım ve soru örneği gösterilmektedir.

Tablo 2. Kavrama basamağına ait kazanım ve soru örneği

|  |  |
| --- | --- |
| Kazanım:*Metnin ana fikrini belirler.* | Soru: Sahibi olmayan bir elmas bulursan, o elmas senindir. Sahibi olmayan bir ada bulursan, o ada senindir. Bir buluş yaparsan patentini alırsın, buluş senin olur. Mademki yıldızlara sahip olmak benden önce kimsenin aklına gelmedi, yıldızlar benimdir.(Küçük Prens)Yukarıdaki metnin ana fikri aşağıdakilerden hangisidir? 1. İnsan istediği her şeye sahip olabilir.
2. Sana ait bir şeylerin olmasını istiyorsan onu ilk sen bulmalısın.\*
3. Sahibi belli olsa da istediğimiz her şeyi sahiplenebiliriz.
4. Bir şeyi ilk bulan olmasan bile onun üzerinde hak iddia edebilirsin.
5. İnsan elmas gibi olmalıdır.
 |

**III. Uygulama**

Öğrencilerin edinilen bilgiyi yeni bir sorunun çözümünde ya da yeni durumda kullanmasınınbeklendiği bu basamakta; yapma, hazırlama ve uygulama gibi eylemler söz konusudur. “*Ölçekleri verilen haritaları çizer*” gibi bir kazanımınuygulama basamağında hazırlandığı ifade edilebilir. Tablo 3’te Matematik dersiöğretim programında yer alan uygulama basamağına ait bir kazanım ve soru örneği gösterilmektedir.

Tablo 3. Uygulama basamağına ait kazanım ve soru örneği

|  |  |
| --- | --- |
| Kazanım:*Analitik düzlemde iki nokta arasındaki uzaklığı veren bağıntıyı elde ederek problemler çözer*. | Soru: |

**IV. Analiz**

Parçalara ayırma, parçalar arasındaki farklılıkları bulma, benzerlik ve farklılıkları bulma, ilişkileri saptama gibi eylemlerin gerçekleştirilmesinin beklendiği bu basamakta öğrenci,verilen durumu yardım almadan ve başkasına ait bilgiyi kullanmadan çözümler ve akıl yürüterek sonuca ulaşır.Başka bir deyişle,bu basamakta öğelerine ayırabilme, analiz edebilme ve çözümleyebilme gibi eylemler söz konusudur. Program Geliştirme Araştırmaları dersi öğretim programında yer alan “*Eğitim programının öğeleri arasındaki ilişkiyi ayırt eder*” gibi bir kazanımın analiz basamağında oluşturulduğu ifade edilebilir. Tablo 4’te Matematik dersi öğretim programında yer alan uygulama basamağına ait bir kazanım ve soru örneği gösterilmektedir (Atalmış, Köse &Yıldırım, 2017, s. 72).

Tablo 4. Analiz basamağına ait kazanım ve soru örneği

|  |  |
| --- | --- |
| Kazanım:*İkinci Dünya Savaşı'nın sebep, süreç ve sonuçlarını Türkiye'ye etkileri açısından değerlendirir.*  | Soru: |

**V. Sentez**

Sentez basamağında öğrencinin öğrenilen bilgiyi kullanarak yeniürün/eser ortaya koyması beklenir. “*Olumlu öğretmen tutumlarının öğrenci başarısına etkisi konulu bir tez yazar*” gibi bir kazanımın sentez basamağında hazırlandığı ifade edilebilir. Tablo 5’te 7. sınıf İngilizce dersi öğretim programında yer alan sentez basamağına ait bir kazanım ve soru örneği gösterilmektedir.

Tablo 5. Sentez basamağına ait kazanım ve soru örneği

|  |  |
| --- | --- |
| Kazanım: *Students will be able to write a short and simple report about past events*. [*Öğrenciler geçmiş olaylar hakkında kısa ve basit bir rapor yazabileceklerdir*.] (MEB, 2018, s. 74)  | Soru:Write a short biography of a historical figure you choose (250-500 words).[Seçtiğiniz tarihi bir karakterin kısa yaşam öyküsünü yazınız. (250-500 sozcük)] |

**VI. Değerlendirme**

Bu basamakta öğrenci, bir sentez ürününü önceden belirlenmiş ölçütlere/ göre değerlendirir. *“Olumlu öğretmen tutumlarının öğrenci başarısına etkisi konulu bir tezi anlatım üniversite tez yazım yönergesine göre değerlendirir*” gibi bir kazanım, değerlendirme basamağında oluşturulan kazanımlara örnek olarak verilebilir.Tablo 6’da Türk Dili ve Edebiyatı dersi öğretim programında yer alan değerlendirme basamağına ait bir kazanım ve soru örneği gösterilmektedir.

Tablo 6. Değerlendirme basamağına ait kazanım ve soru örneği

|  |  |
| --- | --- |
| Kazanım: *Metinde edebiyat, sanat ve fikir akımlarının/anlayışlarının yansımalarını değerlendirir.*(MEB, 2018, s. 22)  | Soru:Sait Faik Abasıyanık’ın *Lüzumsuz Adam* adlı öyküsünü yazıldığı dönemin edebiyat, sanat ve fikir akımları açısından değerlendiriniz. |

**Psikomotor Hedefler**

Psikomotor hedefler, Şekil 3’te gösterildiği gibi basitten karmaşığa doğru sıralanan altı basamaktan oluşmaktadır. Aşağıda bu basamaklar örneklerle açıklanmıştır.

Şekil 3. Psikomotor basamaklar

**I. Algılama**

Bu basamakta kişi, doğru becerinin nasıl yapıldığını önce dikkatlice izler. Belli bir durumu duyu organlarını kullanarak tanımlar.Beden Eğitimi dersi öğretim programında yer alan “*Öğretmenin hareketlerini gözlemler*” kazanımının algılama basamağında oluşturulduğu ifade edilebilir.

**II. Kuruluş**

Kuruluş, bireyin bir yaşantıya ya da davranışa karşı hazır bulunduğunu ifade eder.Bu basamakta kişi, belirli bir beceriyi gerçekleştirmek için vücudunu ya da duyu organlarını uygun konuma getirir. “*Bedenini bisiklet kullanmaya hazır duruma getirir*” ve “*Keman çalmak için vücudu uygun konuma getirir*” gibi kazanımların kuruluş basamağında hazırlandığı söylenebilir.

**III. Kılavuz Denetiminde Yapma**

Becerinin öğretmen/rehber yardımıyla veya bunların gözetim ve denetiminde kazanıldığı/ sergilendiğibasamaktır. “*Öğrenci öğretmen yardımıyla keman çalar*” /ve “*Öğrenci bilgisayar donanımını öğretmeninin gözetiminde söker*” kazanımları bu basamakta hazırlanan kazanımlara örnektir.

**IV. Karmaşık Dışa Vuruk Faaliyetler**

Otomatikleşmenin esas alındığı bu basamakta, becerininen kısa zamanda ve en az çabayla kazanılması söz konusudur. “*Trafiğin yoğun olduğu saatlerde hata yapmadan araba kullanır*” kazanımının bu basamakta oluşturulduğu ifade edilebilir.

**V. Adaptasyon/ Uyarlama/ Değiştirme**

Bu basamakta, önceden kazanılan becerilerin yeni durumlarda kullanılması söz konusudur. “*Keman çalmada edindiği beceriler ile viyola çalar*” kazanımıuyarlama basamağında hazırlanan kazanımlara bir örnektir.

**VI. Yaratma**

Yeni bir becerinin ortaya konduğu basamaktır. “*Kemanla yeni bir beste yapar*”ve “*Müzik eşliğinde su balesi gösterisi hazırlar*” gibi kazanımlarınbu basamakta oluşturulduğu ifade edilebilir.

**DOĞRU –YANLIŞ MADDELERİ**

Doğru-yanlış maddelerinde,öğrencilerin verilen önermelere göre “doğru” ya da “yanlış” seçeneğini işaretlemesi beklenir. Bu maddeler yapılarına göre 3 kategoride değerlendirilebilir (Akbay, 2019; Doğan, 2019):

1. **Klasik doğru – yanlış maddeleri:**Kullanımı en yaygın olan bu maddeler,Tablo 7’de örneklendirilmektedir.

Tablo 7. Klasik doğru – yanlış madde örneği

|  |
| --- |
| Aşağıdaki ifadeleri/önermeleri okuyarak sondaki parantezin içerisine ifade doğru ise D yanlış ise Y yazınız.* Kahramanmaraş Akdeniz Bölgesi’nde yer almaktadır. ( )
* Mavi ile sarının birleşiminden mor elde edilir. ( )
 |

Bu madde türünde öğrencilereher bir yanıtiçin tam ya da 0 (sıfır) puan verilmektedir.

1. **Önermeyi yanlış yapan ifadeyi işaretleyen maddeler:** Bu madde türünde, bireylerden maddeyi yanlış yapan ifadeyi bulup işaretlemesi beklenmektedir. Söz konusu madde türü, Tablo 8’deörneklendirilmektedir.

Tablo 8. Önermeyi yanlış yapan ifadeyi işaretleyen madde örneği

|  |
| --- |
| Aşağıdaki önermeyi okuyarak sondaki parantezin içerisine ifade doğru ise “D” yanlış ise “Y” yazınız. Yanıtınızın “Y” olması halindeönermenin yanlış olmasına neden olan sözcüğü işaretleyiniz/yuvarlak içerisine alınız.* Atatürk 1881’de Atina’da doğdu. ( )
 |

Öğrencilerin Tablo 8’de sunulan soruya ilişkin yanıtlarının“Y”olması ve “Atina” sözcüğünü işaretlemeleri/ yuvarlak içerisine almaları beklenmektedir. Sonuç olarak, bu madde türünde öğrencileretam puan, kısmi puan ya da sıfır puan verilmektedir.

1. **Yanlış önermeyi düzelttiren maddeler:** Bu madde türünde bireylerden maddeyi yanlış yapan ifadeyi bulup doğrusunu yazması beklenmektedir. Tablo 9’da bu madde türüne ait örnek sunulmaktadır.

Tablo 9. Yanlış önermeyi düzelttiren madde örneği

|  |
| --- |
| Aşağıdaki önermeyi okuyarak sondaki parantezin içerisine ifade doğru ise “D” yanlış ise “Y” yazınız. Yanıtınızın “Y”olması halindeifadeyi düzeltiniz.* ÖSYM tarafından yapılan YKS’nın açılımı Yükseköğretim’de Kamu Sınavı’dır. ( )
 |

Tablo 9’daki önermenin yanıtı Y;ifade’nin düzeltilmiş hali ise “ÖSYM tarafından yapılan YKS’nın açılımı Yükseköğretim Kurumları Sınavı’dır” olacaktır. Bu sebeple Tablo 8’deki gibi bireylerden bu iki yanıtıvermesi beklenir. Sonuç olarak bu madde türünde bireylere her bir önerme için tam, kısmi ya da sıfır puan verilmektedir.

**Doğru – Yanlış MaddelerinÖzellikleri**

* Genellikle tek cümlelik önermelerden oluşması sebebiylebu maddelerin hazırlanması kolaydır. Bu durum sınavın kullanışlılığını arttırmaktadır.
* Özellikle “Klasik doğru – yanlış maddeler” için bireylerden doğru/yanlış seçeneğinden birini işaretlemesi beklendiğinden bu maddelerin puanlanması kolay aynı zamanda nesneldir. Bu durum sınavın güvenirliğini arttırmaktadır.
* “Önermeyi yanlış yapan ifadeyi işaretleyen maddeler” ve “Yanlış önermeyi düzelttiren maddeler”de kısmi puan seçeneğinin de bulunması sebebiyle bu maddelerin puanlaması nispetenzordur ve ölçmede nesnellikazalabilir.
* Açık uçlu sorular ve diğer soru türlerine kıyasla belirli bir sınav süresinde daha fazla sayıda yönlendirilebilir. Böylelikle sınavın kapsam geçerliğininartacağı düşünülmektedir.
* Yapısal olarak tek bir cümleden oluştuğu göz önünde bulundurulduğunda, genellikle alt basamakta yer alan bilişsel kazanımları/ becerileri ölçtüğü düşünülmektedir.
* İki seçenekli olmaları sebebiyleşans başarısı olasılığını arttırmakta veböyleliklesınavıngüvenirliğini azaltmaktadır.

**Doğru – Yanlış MaddelerinYazımındaDikkat Edilmesi Gereken Hususlar**

* Her bir önerme sadece bir kazanımı ölçmelidir.
* Önermeler basit ve anlaşılır olmalı; kafa karışıklığına sebep olmamalıdır.
* İfadelerde “birkaç, çoğu zaman, bazen” gibi belirsizlik ifadelerinin kullanımından kaçınılmalıdır.
* Önermeler yazılırken kitaplardan/kaynaklardan doğrudanalıntı yapılmamalıdır.
* Önermelerde yanıtınkolaylıkla bulunmasını sağlayacak ipucu kullanımından kaçınılmalıdır.
* Önermelerin uzunlukları birbirine yakın olmalıdır.
* Yanıtı “Doğru” olan önermelerle “yanlış” olan önermelerin sayıları eşit olmalıdır. Önermelerde gereksiz bilgi ve sözcüklereyer verilmemelidir.
* Önermelerde olumsuz ifadelerin kullanımından kaçınılmalı, kullanılması halinde bu ifadelerin altı çizilmelidir.

**ÇOKTAN SEÇMELİ SORULAR/ MADDELER**

Çoktan seçmeli soru türleri, bir kök ve seçeneklerden oluşmaktadır. Bu soruların anatomik yapısı Tablo 10’da gösterilmektedir.

Tablo 10. Çoktan seçmeli soru türünün anatomik yapısı

|  |  |
| --- | --- |
| Soru Kökü | Aşağıdaki şehirlerden hangisi Akdeniz Bölgesinde yer alır?  |
| Seçenekler | 1. Hatay (Doğru yanıt)
2. Gaziantep (Çeldirici)
3. Karaman (Çeldirici)
4. Niğde (Çeldirici)
5. Ordu (Çeldirici)
 |

Tablo 10 incelendiğinde seçeneklerin “doğru yanıt” ve “çeldirici”lerden oluştuğu görülmektedir. Bu tür sorularda seçenekleri yazmanın oldukça zor olduğu düşünülmektedir zira çeldiricilerin, sorunun yanıtını kısmen bilen ya da tam olarak bilmeyen bireyler dikkate alınarakyazılması ve söz konusu bireylerinşans faktörü ile doğru yanıtı bulma olasılığının azaltılması gerekmektedir. Bu nedenle,kaliteli seçeneklerin oluşturulmasındaüst düzey mesleki alan bilgisi ilepedagojik formasyon bilgisine ihtiyaç duyulmaktadır.

**Çoktan seçmeli madde türleri**

Çoktan seçmeli madde türleri “doğru cevaba göre”, “madde köküne göre” ve “maddelerin gruplanışına göre” olmak üzere üç türden oluşmaktadır.

1. **Doğru cevaba göre çoktan seçmeli maddeler**

Doğru cevabına göre çoktan seçmeli soru türleri, beş farklı alt boyuttan oluşmaktadır. Tablo 11’de her bir boyutun tanımı ve örnekleri yer almaktadır (Atalmış, 2019).

Tablo 11. Doğru cevaba göre çoktan seçmeli soru türleri

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Alt Boyutlar** | **Tanım** | **Örnek** |
| Tek doğru cevabı olanlar | Sadece bir seçeneği doğru, diğer seçenekleri yanlış olan soru türleridir | Aşağıdakilerden hangisi meyvedir?A. IspanakB. KerevizC. MarulD. RokaE. Şeftali\* |
| En doğru cevabı olanlar | Birden fazla doğru cevabı olmasına rağmen, bir seçeneğinin diğer seçeneklere göre en doğru olduğu soru türleridir. | Aşağıdakilerden hangisi Ege Bölgesinde en çok yetişen tarım ürünüdür?A. Zeytin\*B. PamukC. Kiraz D. HaşhaşE. Anason |
| Birden fazla doğru cevabı olanlar | Birden fazla seçeneğinin doğru olduğu soru türleridir | Aşağıdakilerden illerden hangisi/hangileri İç Anadolu Bölgesinde bulunur?A. AdanaB. BartınC. Eskişehir\*D. Karaman\*E. Manisa |
| Birleşik cevap gerektirenler | Soru kökünde öncüllerin olduğu ve bu öncüllerin bir kısmının ya da tamamının seçeneklerde yer aldığı soru türüdür. | I. AdanaII. EskişehirIII. KaramanYukarıdakilerden hangisi İç Anadolu Bölgesinde yer alır?A. Yalnız I B. Yalnız IIC. I ve II D. II ve IIE. I, II ve III  |
| Cevabı gizlenenler | Sorunun cevabının seçeneklerde gizlendiği soru türleridir. | İzmir’in plakası aşağıdaki hangi iki sayı arasında yer alır?A. 21 – 30 B. 31 – 40\* C. 41 – 50 D. 51 – 60 E. 61 – 70  |
| \* doğru cevabı göstermektedir. |  |  |

1. **Madde köküne göre çoktan seçmeli maddeler**

Madde köküne göre çoktan seçmeli soru türleri,üç farklı alt boyuttan oluşmaktadır. Tablo 12’de her bir boyutun tanımı ve örnekleri yer almaktadır (Atalmış, 2019).

Tablo 12. Madde köküne göre çoktan seçmeli soru türleri

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Alt boyut** | **Tanım** | **Örnek** |
| Kökü soru kipinde olanlar | Bu tür sorularda “hangisidir”, “nedir” gibi olumlu soru kelime vardır. | Aşağıdakilerden hangisi meyvedir?A. IspanakB. KerevizC. MarulD. RokaE. Şeftali\* |
| Kökü eksik cümle olanlar | Boşluk doldurmalı sorulara benzeyen bu tür çoktan seçmeli sorularda boşluğa uygun kelime ya da kelime grupları seçenekler arasından seçilir. | Üzüm çoğunlukla … bölgesinde yetişir.Yukarıdaki cümleyi tamamlayan kelime aşağıdakilerden hangisidir?A. AkdenizB. Ege\*C. Doğru AnadoluD. Güneydoğu AnadoluE. Marmara |
| Olumsuz köklü olanlar | Bu tür sorularda kökün sonunda “değildir” ya da yüklemde “me/ma” eki bulunur. | Aşağıdakilerden illerden hangisi İç Anadolu Bölgesinde bulunmaz?A. Adana\*B. AnkaraC. EskişehirD. KaramanE. Niğde |
| \* doğru cevabı göstermektedir. |

1. **Maddenin gruplanışına göre çoktan seçmeli maddeler**

Maddenin gruplanışına göre çoktan seçmeli soru türleri,iki farklı alt boyuttan oluşmaktadır. Tablo 13’te her bir boyutun tanımı ve örnekleri yer almaktadır (Atalmış, 2019).

Tablo 13. Madde köküne göre çoktan seçmeli soru türleri

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Alt boyut** | **Tanım** | **Örnek** |
| Ortak köklü olanlar | Bu tür sorularda bir grafik, tablo, harita, metin gibi yapılara dayalı birkaç bulunmaktadır.  | Ege Bölgesinde Türkiye’ye öncü olarak incir, zeytin, tütün, haşhaş, pamuk ve üzüm yetişmektedir. Hatta İncir ve zeytin üretiminin % 50'den fazlasını bu bölgede yetişmektedir.**Soru 1.**Aşağıdakilerden hangisi Ege Bölgesinde en çok yetişen tarım ürünüdür?A. Zeytin\*B. PamukC. KirazD. HaşhaşE. Anason**Soru 2.** Hangisi Ege Bölgesinde yetişip Türkiye’ye öncü tarım ürünleri arasında yer almaz?A. ZeytinB. PamukC. KirazD. İncirE. Anason\* |
| Ortak seçenekli olanlar | Bu tür sorularda önce seçenekler yazılıp ardından birden fazla soru kökü yazılır. | a, b ve c ile belirtilen soruları aşağıdaki seçeneklere göre cevaplayınız.I. ZeytinII. PamukIII. Haşhaş (a) Hangisi Ege ve Akdeniz bölgesinde yetişir?(b) Hangisi çoğunlukla Ege bölgesinde yetişir? |
| \* doğru cevabı göstermektedir. |

**Çoktan Seçmeli Soruların/ MaddelerinÖzellikleri**

* Her biri için ikiden fazla seçeneğin sunulması gerektiğindenbu tür soruların hazırlanması zaman almakta vebu da sınavın kullanışlılığını azaltmaktadır.
* Seçeneklerden doğru olanın işaretlenmesi beklendiğinden bu tür soruların puanlaması kolay venesneldir(0 – yanlış cevap; 1 – doğru cevap). Bu durum sınavın güvenirliğini arttırmaktadır.
* Açık uçlu soru türlerinin yer aldığı sınavlara kıyaslaçoktan seçmeli maddelerin yer aldığı sınavda daha fazla sayıda sorusorulması beklenir. Böylelikle sınavın kapsam geçerliğinin artacağı düşünülmektedir.
* Özellikle madde yapısının soru kökü ve seçeneklerden oluşması nedeniyle üst basamak bilişsel becerileri ölçmesinin oldukça güç olduğu düşünülmektedir.
* Seçenekli olmaları sebebiyle,bireylerin şans başarısı olasılığını arttırmakta, bu durum da sınavıngüvenirliğini azaltmaktadır. Örneğin, dört seçenekli maddelerde şans başarısı%25, beş seçenekli maddelerde % 20’dir.

**Çoktan Seçmeli Soruların/ MaddelerinYazımında Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar**

Çoktan seçmelisorularınyazımındagöz önünde bulundurulması gereken noktaların bazıları aşağıda sıralanmıştır(Haladyna, Downing&Rodriguez, 2002; Haladyna&Rodriguez2013):

* Her bir madde tek bir kazanımı ölçmelidir.
* Her bir maddenin yazımında bilişsel bir alana odaklanılmalıdır (Örn. Bloom taksonomisinde yer alan bilişsel basamaklar).
* Maddeler birbirine ipucu olacak şekilde yazılmamalıdır.
* İfadeler net ve anlaşılırolmalı; soru yazımında bireyleri aldatmaya yönelik ifadelerden kaçınılmalıdır.
* Madde kökünde olumsuz ifadelere yer verilmemeli;yer verilmesi halindebu ifadeler, altı çizilerek ya da koyu renk ile belirginleştirilmelidir.
* Seçenekler alfabetik/sayısal sıraya uygun olarak verilmelidir.
* Seçeneklerde “Hiçbiri”, “Hepsi” ve “Bilmiyorum” gibi ifadelerin kullanımından kaçınılmalıdır.
* Seçeneklerin uzunlukları birbirine yakın olmalıdır.
* Seçenekler mantık çerçevesinde hazırlanmalı ve öğrencilerin potansiyel hatalarından oluşmalıdır.
* Doğru yanıtlarınseçeneklere dağılımı dengeli olmalıdır. Örneğin, 20 soruluk ve herbiri 5 seçenekli bir testte 4 sorunun cevabı A, 4 sorunun cevabı B, 4 sorunun cevabı C, 4 sorununun cevabı D ve 4 sorunun cevabı E olmalıdır.

Çoktan seçmeli madde hazırlama kontrol listesi Tablo 12’de gösterilmiştir (HÜTF, 2018).

Tablo 14. Çoktan seçmeli soru hazırlama kontrol listesi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ölçüt**  | **Evet** | **Hayır** |
| 1. Tüm maddeler belirli bir düzende verilmiş.  | ( ) | ( ) |
| 2. Maddeler kolaydan zora doğru sıralanmış. | ( ) | ( ) |
| 3. Madde kökü ve seçenekler, konu, anlatım ve dilbilgisi açısından birbirleri ile uyumlu yazılmış. | ( ) | ( ) |
| 4. Madde kökü açık, anlaşılır ve olabildiğince kısa yazılmış. | ( ) | ( ) |
| 5. Madde kökünde olumsuz ifade kullanılmamaya özen gösterilmiş. | ( ) | ( ) |
| 6. Madde kökündeki olumsuz ifade hem kalın yazılmış hem de altı çizilerek belirgin hale getirilmiş. | ( ) | ( ) |
| 7. Her madde, tek bir doğru cevabı olacak şekilde yazılmış. | ( ) | ( ) |
| 8. Bir maddenin doğru cevabı, diğer maddelerin madde kökünde ya da seçeneklerinde yer almayacak ve ipucu vermeyecek şekilde oluşturulmuş. | ( ) | ( ) |
| 9. Seçenekler açık, anlaşılır ve olabildiğince kısa yazılmış. | ( ) | ( ) |
| 10. Bir maddede yer alan seçeneklerin uzunluklarının birbirine yakın olmasına özen gösterilmiş. | ( ) | ( ) |
| 11. Tüm seçenekler ifade yönünden, madde kökü ve birbirleriyle uyumlu yazılmış. | ( ) | ( ) |
| 12. Seçeneklerde tekrar eden ifadelerden kaçınılmış. Tekrar eden ifadeler madde kökünde verilmiş. | ( ) | ( ) |
| 13. Seçeneklerde “çoğunlukla, bazen, nadiren” gibi kesinlik belirtmeyen ifadeler dikkatli kullanılmış. | ( ) | ( ) |
| 14. “Yukarıdakilerin hepsi / Yukarıdakilerin hiçbiri” seçeneklerinin kullanımından kaçınılmış. | ( ) | ( ) |
| 15. Kelimelerden oluşan seçenekler alfabetik sırada, sayılardan oluşan seçenekler ise büyüklük/küçüklük sırasında verilmiş. | ( ) | ( ) |
| 16. Birbirinin zıttı seçeneklerin kullanımından kaçınılmış. | ( ) | ( ) |
| 17. Öncüllü ifadelerden oluşan maddelerde seçeneklerdeki “Sadece” ifadesi tek bir öncülün yer aldığı seçeneklerde kullanılmış, iki ve daha fazla öncülün olduğu seçeneklerde kullanılmamasına özen gösterilmiş. | ( ) | ( ) |
| 18. Testte yer alan maddelerin doğru cevaplarının belli bir örüntüde olmamasına dikkat edilmiş. | ( ) | ( ) |
| 19. Testin bütünündeki doğru seçeneklerin oranı (A’ların, B’lerin... toplam sayısı) birbirine yakın olarak düzenlenmiş.  | ( ) | ( ) |

**YAZILI SINAVLAR/ AÇIK UÇLU SORULAR**

Soruların ve yanıtların yazılı olarak iletildiği sınav türü olan yazılı sınavlar, açık uçlu veya klasik sınavlar olarak da adlandırılmaktadır. Yazılı sınavlar, geleneksel ölçme ve değerlendirme araçlarının arasında yer almakta ve tüm öğrenim düzeylerinde sıklıkla uygulanmaktadır. Yazılı sınavlar genel olarak öğrencinin bilgilerini; örgütlemesi, sentezlemesi, var olan durumla bütünleştirmesi, gerçek yaşam problemlerini çözmede kullanması ve özgün bir şeklide ortaya koyması gibi üst düzey davranış ve becerileri yoklanmak istendiğinde kullanılabilmektedir. (Thorndike &Thorndike-Christ, 2017).

**Yazılı Sınavların Genel Özellikleri**

* Üst düzey bilişsel davranışların ölçümüne elverişlidir.
* Sınav süresinin çoğu yanıtların yazılmasına harcanır, yazma işleminin uzun sürmesi nedeniyle az sayıda soru sorulabilmektedir.
* Yanıtlar öğrenci tarafından oluşturulduğu için özgün yanıtlar vermeye elverişlidir.
* Diğer ölçme araçlarına nazaran daha kısa zamanda ve kolay hazırlanabilir.
* Diğer ölçme araçlarına nazaran puanlaması daha zahmetlidir.
* Şişirme olarak tabir edilen yanıtlama yöntemine zemin sağlayabilir.
* Soruların şans eseri doğru yanıtlanma ihtimali bulunmamaktadır.

Hangi durumlarda uygulanması daha doğrudur?

* Uygulama yapılacak birey sayısı az ise
* Sınav soruları tekrar kullanılmayacaksa
* Sınavı puanlamak için yeterli ancak hazırlamak için az zaman varsa
* Üst düzey bilişsel davranışların ve yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, problem çözme gibi becerilerin açığa çıkarılması isteniyorsa
* Dili etkili kullanma ve yazma becerileri ölçülmek istendiğinde kullanılması daha iyi sonuçlar verebilir (Doğan, 2019).

Hazırlanmasında dikkat edilecek hususlar:

* Sorular açık, anlaşılır olmalı,doğru yanıtı bilmeyen öğrenciler tarafından dahi doğru anlaşılmalı.
* Sorular birbirinden bağımsız yanıtlanabilmedir.
* Sorular herhangi bir kaynaktaki ham bilgilerle tam olarak yanıtlanamamalı, öğrencinin bilgiyi işleyip kendince ifade etmesini gerektirmeli (Çetin, 2019).
* Şişirme yanıtların önüne geçebilmek için yanıt alanı sınırlaması yapılabilir.
* Soruların zorluk düzeylerine göre puanlar belirlenip, soruların değerleri sınav kâğıdında belirtilmelidir.
* Puanlama anahtarı, sınav puanlanmadan önce hazırlanmalı ve her soru için detaylı puanlama unsurlarını içermelidir.

Puanlamasında dikkat edilmesi gereken hususlar:

* Cevap anahtarı eşliğinde puanlanması güvenirliğini sağlamak için en ideal yöntemdir.
* Yanıtlar soru bazında okunmalı, bir soru için verilen tüm yanıtların puanlanmasının ardından sonraki soruya geçilmelidir.
* Yeni bir sorunun puanlamasına geçildiğinde verilen güçlü veya zayıf yanıtların bir sonraki kâğıttaki yanıtın puanını etkilemesini en aza indirgemek için kağıtlar karıştırılabilir. Böylece yanıt olarak zayıf olan kâğıdın güçlü kâğıttan olumsuz etkilenmesinin veya tam tersi durumun önüne geçilebilir.
* Yazı güzelliği, kâğıt düzeni, kendini ifade etme becerisi gibi normalde puanlamada yer almayan puanlamaya karışabilecek hatalara karşı dikkatli olunmalıdır.
* Puanlamada öğrenciler arasında yanlı puanlama yapma endişesinin bulunması halinde,sınav kâğıtları isimler kapatılarak okunmalıdır.
* Bir soruya ait yanıtlar bütün olarak değil, cevap anahtarındaki ölçütleregöre parçalar halinde değerlendirilmelidir.
* Özellikle yüksek önem arz eden sınavlarda birden fazla puanlayıcı kullanılarak puanlayıcı güvenirliği sağlanmalıdır.
* Puanlayıcı,puanlama işlemini bitirmek için kendisini zorlamamalıdır. Yorgunluk ve dikkat eksikliği puanlamada sıkça görülen hatalara yol açmaktadır.

Yazılı sınavların uzaktan eğitim sürecinde kullanımında özellikle dikkat edilmesi hususlar:

* Yüz yüze eğitim sürecinde kopya çekilmesi diğer sınav türlerine göre daha zor olan yazılı sınavın bu özelliği, diğer sınavlar gibi uzaktan eğitim uygulamalarında ortadan kalkmaktadır. Kopya çekmenin önüne geçebilmek adına çok sayıda soru yazma, seçimli sorular oluşturma ve bireye özgü soru veya sınav oluşturma gibi seçeneklerden uygun olan kullanılabilir.
* Sınav ortamının denetlemenin mümkün olmaması nedeniyle yazılı sınavlar açık kitap sınavına dönüşmektedir. Bu nedenle sınavlarda, doğrudan kaynakta bulunan bilgiler sorulmamalıdır. Kişinin özgün yanıtlarverebileceği yoruma dayalı sorular sorulmalıdır. Nesnel yanıtlı sorulardan vazgeçilmeli ve öznel yanıtlı sorular tercih edilmelidir.
* Sınav yönergesinde yanıtların intihal yazılımları ile taranacağı ve yüksek benzerlik oranına sahip sınav kâğıtları için kopya muamelesi yapılacağı belirtilmelidir. Bu durum öğrencilerin herhangi bir kaynaktan veya birbirlerinden doğrudan yanıt kopyalamalarını azaltacaktır. Bu tür bir uygulamanın en azından öğrencinin yanıtları kişiselleştirmesini sağlayacağı düşünülmektedir.
* Sınav uygulamasında tarih ve süre belirleme yetkisinin tanımlanması durumunda, tüm öğrencilerin aynı anda gireceği vesınırlı sürede tamamlanan normal sınav koşullarına en yakın yöntem tercih edilebilir. Öğrenciler sınırlı sürede yanıtları oluşturmaya çalışacağından, kopya çekme olasılığınınazalacağı düşünülmektedir.

Tablo 15’te yazılı sınavların kullanımına yönelik bir örnek sunulmuştur (Çetin, 2019, s. 134 – 135).

Tablo 15. Yazılı sınavların kullanımına yönelik örnek

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2007—2008 Eğitim Öğretim Yılı ile 2017-2018 Eğitim Öğretim Yılı İlköğretim İstatistikleri**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eğitim İstatistikleri** | **2007-2008** | **2017-2018** |
| 1. Derslik Sayısı
 | 315.887 | 437.945 |
| 1. Öğrenci Sayısı
 | 10.870.570 | 10.694.733 |
| 1. Öğretmen Sayısı
 | 445.452 | 637.026 |
| 1. Derslik Başına Ortalama Öğrenci Sayısı
 | 33 | 24 |
| 1. Öğretmen Başına Ortalama Öğrenci Sayısı
 | 24 | 17 |

**Soru 1:** Yukarıdaki tabloya göre son on yılda Türkiye genelinde ilköğretim düzeyinde öğrenci, öğretmen, derslik sayıları ile öğretmen ve derslik başına düşen öğrenci sayıları nasıl değişmiştir?**Soru 2:** Yukarıdaki tabloya göre on yıllık periyotta öğrenci, öğretmen, derslik sayılarındaki değişimleri ve bu yıllarda derslik başına düşen öğrenci sayısı ile öğretmen başına düşen öğrenci sayılarını inceleyiniz. Tablodaki veriler dikkate alındığında PISA ve TIMMS gibi uluslararası sınavlarda öğrenci başarısında gözlenen değişimlerin bu istatistiklerle ilişkisi hakkında hangi çıkarımlar yapılabilir.**Açıklama:** Soru 1’de verilen soru bilişsel olarak alt düzey davranışı ölçmeye yöneliktir. Alt düzey davranışlarda objektif test maddeleriyle (doğru yanlış/çoktan seçmeli gibi) daha geçerli ve güvenilir biçimde yoklanabilir. Soru 2 ise, yazılı sınavlarla yoklanması daha uygun olan üst düzey bilişsel hedefleri ölçmektedir. |

**PERFORMANS ÖDEVLERİ**

Performans değerlendirme, öğrencilerin bir öğrenme alanındaki bilgi, beceri ve tutumlarını belirlemek için, onlara alanla ilgili bir görev yönelterek bu görevin ölçme değerlendirmenin temel ilkelerine uygun şekilde yerine getirilip getirilmediğinin tespit edilmesidir. Bu görev sayesinde öğrencinin değerlendirmeye esas teşkil eden bir çaba göstermesi teşvik edilir (Falch &Rønning, 2012).

Performans değerlendirmede yararlanılan performans ödevleri (veya görevleri); öğrencilerin bilgi ve becerilerini ortaya koyarak oluşturdukları araştırma, inceleme, derleme, ürün ya da etkinliklerden oluşabilir. Bu süreçte öğrencilerden bir konu/problem durumuna ilişkin bilgi veya veri toplamaları, verileri analiz etmeleri, gözlem yapmaları, öğrendikleri ile günlük yaşam arasında ilişki kurmaları gibi davranışlar sergilemeleri beklenir. Bu bakımdan performans ödevleriyle, geleneksel ölçme araçlarına kıyasla daha üst düzey becerilerin ölçülmesi mümkündür (TEDMEM, 2014). Performans ödevleri öğrencinin bilgiyi nasıl işlediğini ortaya koyabilmekle birlikte öğrenme çıktılarını derinlemesine gözlemleme imkânı veren bir yöntemdir.

**Performans Ödevlerinin Verilmesi**

Performans ödevlerinin planlanması sürecince, aşağıdaki adımların izlenmesi uygulayıcılara kolaylık sağlamakla birlikte, ödevin amaca hizmet etmesine de katkı sağlayacaktır.

**1. Tanımlama:** Performans ödevlerinin oluşturulmasında öncelikle öğrencilerin ne tür beceriler sergilemesi beklendiği belirlenmelidir. Bu aşamada ilgili dersin konu, kazanım ve öğrenme çıktılarının neler olduğu ortaya konulmalıdır. Öğrenme çıktıları; bir konu hakkında bilgi sahibi olma, açıklama, bir probleme çözüm üretme, bilgiyi analiz etme, karşılaştırma, ilişkilendirme veya proje tasarlama şeklinde davranışlar içerebilir. Tanımlama yapılırken performans ödevlerinin geleneksel ölçme araçlarına kıyasla üst düzey zihinsel süreçlerin ölçülmesinde daha avantajlı olduğu unutulmamalıdır. Bir başla ifadeyle ödev, üst düzey zihinsel becerilerin kullanılmasına imkân tanımalıdır.

**2. Ödevi Oluşturma:** Ödev, öğrencinin çözüm bulması gereken bir problem durumu veya gerçekleştirmesi gereken bir performansı içerecek şekilde kurgulanmalı ve dersin hedefleri ile uyumlu olmalıdır. Öğrencilere performans görevi vermenin amaçlarından biri de üst düzey zihinsel becerilerini kullanmasını sağlayarak bu becerilerin gelişmesine katkıda bulunmaktır (Kutlu, Karakaya &Doğan, 2008). Bu bakımdan bir araştırma ödevi yoluyla öğrencinin bir konu hakkında bilgi edinmesi isteniyorsa ödev; bilgiye erişme, bilgiyi kullanma, organize etme ve değerlendirme gibi beceriler kullanılmasını gerektirmelidir. Öğrencilere verilecek performans ödevlerinin kapsamı da önemlidir. Öğrenme hedeflerine ve sınıf düzey uygun şekilde ödevin kapsamı ve sınırları tanımlamalı, ödev metni açık, anlaşılır bir dille sunulmalıdır. Tablo 16’da hatalı ve ideal ödev örnekleri verilmiştir.

Tablo 16. Hatalı ve ideal ödev örnekleri

|  |
| --- |
| **Hatalı Örnek:** Yenilenebilir enerji kaynakları hakkında bir ödev hazırlayınız. |
| **İdeal Örnek:** Yenilenebilir enerji kaynaklarından olan rüzgârenerjisi, son yıllarda enerji ihtiyacının karşılanması için önemli alternatiflerden biri olarak görülmektedir. Türkiye’de rüzgârenerjisi kullanımının son on yıldaki gelişimini ve Türkiye’nin rüzgâr potansiyelini de göz önüne alarak yakın gelecekte yaşanabilecek gelişmeleri yansıtan bir rapor hazırlayınız.  |
| **Hatalı Örnek:** Nükleer enerji tehlikeli midir? Açıklayınız. |
| **İdeal Örnek:** Nükleer enerji, geçmişteki olumsuz deneyimlere ve karşıt görüşlere rağmen dünya genelinde yaygın olarak kullanılmaya devam etmektedir. Nükleer enerji kullanımına yönelik görüşünüzü (destekleyip desteklemediğinizi) belirten bir rapor hazırlayınız. Raporunuzda dünyadaki nükleer enerji kullanımını ve geçmişte yaşanan kazaları da göz önünde bulundurarak, fayda-risk özellikleri çerçevesinde görüşünüzü gerekçelendiriniz. |

Hatalı örneklerde öğrencilerden tam olarak ne beklendiği ve ödevin sınırlarının neler olduğu anlaşılamamaktadır. Ayrıca kavramlar arasında ne tür ilişkiler kurması gerektiği belirli değildir. Ödevlerin evet/hayır şeklinde yanıt verilebilecek sorulardan oluşmaması da gerekmektedir. Her öğrencinin farklı yanıtlar üretebileceği problem durumlarının sunulmasıyla, üst düzey becerilerin kullanımı teşvik edilir. Bu nedenle problem durumlarının çok sayıda ve özgün yanıtlar gerektirmesi önerilmektedir. Araştırma, inceleme, deneme yazma (essay) vb. ödevlerde, sınıf düzeyine bağlı olarak bazen alan yazıntaraması yapılarak bunun tartışılması yeterli olurken, bazı durumlarda uygulamalı bir çalışma yapılması gerekebilir. Bir tek internet kaynağından (wikipedia vb.) erişim sağlanarak hazırlanması mümkün olan ödevlerin uygulayıcı tarafından hatalı sunulduğu ve amaca hizmet etmeyeceği açıktır.

**3. Ödev Yönergesi:** Performans ödevinin oluşturulmasıyla birlikte, öğrencilerin ödevi hazırlarken dikkat etmeleri gereken hususları belirten kısa bir yönerge sunulmalıdır. Bu yönergede ödev metni yer almamalıdır. Bununla birlikte ödevin ne zaman ve nasıl teslim edileceği, hangi ölçütlere göre değerlendirileceği, kaynak kullanımı vb. detaylar açık ve net ifadelerle belirtilmelidir (Chappuis vd., 2013). Bu bakımdan, ödev yönergesi ile puanlama yönteminin uyumlu olması gerekir. Tablo 17’de hatalı ve ideal ödev yönergesi örnekleri sunulmuştur.

Tablo 17. Hatalı ve ideal ödev yönergesi örnekleri

|  |
| --- |
| **Hatalı Yönerge:** * Ödevinizi hazırlarken farklı kaynaklardan yararlanabilirsiniz.
* Çalışmanızda konu hakkında detaylı bilgi veriniz.
* Ödeviniz bazı ölçütlere göre değerlendirilecektir.
* Ödevinizi 20-30 gün içinde teslim etmelisiniz.

**İdeal Yönerge:** ………………………………………………………. DERSİ ÖDEV YÖNERGESİ1. *Ders kapsamında her öğrenciden bireysel olarak bir ödev hazırlaması beklenmektedir.*
2. *Ödev için belirlenen konular/problemler sizlere dağıtılmıştır.*
3. *Ödevler MS Word formatında, 1250-1750 sözcükten oluşmalıdır. Kaynakça sözcük sınırlamasına dâhil değildir. Sayfa sınırlaması bulunmamaktadır. Ödev metni 12 punto, Times New Roman yazı karakterinde tek satır aralığında hazırlanmalıdır. Tüm kenarlardan 2,5 cm kenar boşluğu bırakılmalıdır. İlk sayfada büyük harflerle konu başlığı yer almalıdır. Başlığın hemen altında öğrencinin Adı Soyadı, Öğrenci Numarası, e-posta adresi yer almalıdır.*
4. *Ödevlerin hazırlanmasında en az beş farklı kaynaktan yararlanılması beklenmektedir. Makaleler, internet kaynakları, kitaplar, uzmanlar vb. bilimsel kaynaklardan yararlanılabilir.*
5. *Ödevde gereken durumlarda görseller ve isteğe göre alt başlıklar kullanılabilir.*
6. *Ödevler, aşağıdaki ölçütlere göre değerlendirilecektir.*

*İçerik ve aktarım (Problemin sunumu, analiz, sonuç çıkarma )**Kaynak kullanma**Sayfa düzeni ve biçim*1. *Ödevler KSU UZEM sayfası üzerinden sisteme PDF formatında yüklenerek teslim edilecektir. Değerlendirmenin ardından tüm ödevlere ilişkin dönütler öğrencilerin erişimine açılacaktır.*
2. *Ödevlerin son teslim tarihi 29 Nisan 2020, saat 23.59’dur.*
 |

**4. Puanlama**: Performans ödevlerinin nesnel ölçütlere göre ve güvenilir şekilde puanlanması için dereceli puanlama anahtarları (rubrikler) yaygın olarak kullanılır. Rubrikler, analitik ve bütüncül (holistik) olmak üzere iki farklı yapıda oluşturulabilir. Bütüncül puanlama rubrikleri, performansı genel hatlarıyla değerlendirmek için kullanılır. Performansı oluşturan bölümler ayrı ayrı dikkate alınmaz. Bunun yerine performansın bölümlerinin bir kombinasyonu puanlanır. Analitik puanlama rubrikleri ise performansı bölümlere ayırır ve her bölüm için ayrı bir ölçek kullanılarak değerlendirilir. Analitik rubrikler performans hakkında daha detaylı, zengin ve hassas bilgiler sunar. Bu sayede öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerinin ortaya konulması ve öğrencilere geri bildirim sağlanması mümkün olabilir (Moskal, 2002). Tablo 18 ve Tablo 19’da bütüncül ve analitik rubrik örnekleri sunulmuştur.

Tablo 18. Analitik rubrik örneği: Yazma becerisi değerlendirme rubriği

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| KRİTER / ÖLÇEK - | -4-Beklentileri Karşılıyor  | -3-Beklentileri Kısmen Karşılıyor  | -2-İyileştirme Gerekiyor  | -1-Yetersiz |
| Yapısı• Organizasyon• Düşünce akışı• Geçişler• Biçim | Metin mantıksal olarak iyi organize edilmiştir. Kolayca takip edilebilir. Geçişler mantıklı ve sorunsuzdur. Biçimsel açıdan profesyoneldir. | Metin, konuyla ilgisi olmayan bazı detaylar içerse de iyi organize edilmiştir. Geçişler kolayca takip edilir. Biçimsel açıdan yapılandırılmış format mevcuttur. | Farklı yapılar, belirsizlikler, ilgisizlikler çok fazla olmasına rağmen, metin kısmen organizedir. Takip etmesi zor ve geçişler uygun değildir. Biçimsel açıdan zayıftır. | Metin organize değildir. Takip edilmesi güç ve geçişler uyumsuzdur. Biçimsel açıdan herhangi bir format bulunmamaktadır.  |
| Dilbilgisi• Cümle yapısı• Noktalama | Okuyucuyu etkilemek için karmaşık cümleler mevcuttur.Noktalama işareti veya mekanik hata bulunmamaktadır. | Metinde kompleks cümleler kullanılmıştır. Birkaç noktalama veya mekanik hata mevcuttur. | Bileşik cümleler kullanılmıştır ve çok sayıda noktalama ve mekanik hata mevcuttur. | Basit cümleler kullanılmıştır. |
| Dil * Sözcük bilgisi; sözcük kullanımı

• Üslup | Kelime dağarcığı karmaşıktır, yapısı ve uzunluğu değişen cümleler kullanılmıştır. Konuya özgü sözcüklere yer verilmiştir. Yazarın üslubu net, tutarlı ve hedeflenen kitleye uygundur. | Kelime dağarcığı çeşitlidir, özeldir ve uygundur. Konuya özgü sözcükler yerinde kullanılmıştır. Üslup çoğunlukla uygundur.  | Cümleler basit olsa da kelime dağarcığı doğru kullanılmıştır. Konuya özgü sözcükler nadiren yerinde kullanılmıştır. Üslup, sınırlı düzeyde okuyucuya hitap etmektedir.  | Kelime dağarcığı çok sınırlıdır. Konuya özgü sözcükler neredeyse hiç kullanılmamıştır. Okuyucuya hitap eden üslup bulunmamaktadır. |
| İçerik* Amacın açıklığı
* Eleştirel ve özgün düşünce
* Örneklendirme
 | Ana fikir ortaya konulmuş ve yazı boyunca amacın netliği sergilenmiştir. Eleştirel, analitik ve özgün fikirler mevcuttur. Kanıtlar ve örnekler odaklanılan konuya uygundur. | Ana fikir ve amacın açıklığı genellikle metin boyunca belirgindir. Fikirler, konuya uygun örnek ve kanıtlarla desteklenmiştir. Eleştirel ve özgün düşünce sınırlıdır. | Ana fikir belirsizdir. Metin boyunca amaç kısmen anlaşılmaktadır.Eleştirel ve özgün fikirler oldukça sınırlıdır. Fikirleri destekleyici sınırlı örnek ve kanıtlar sunulmuştur.  | Ana fikir ve amaç açık değildir. Eleştirel ve özgün fikirler yoktur.Fikirleri destekleyici örnek veya kanıt neredeyse yoktur.  |

Tablo19. Bütüncül rubrik örneği: Araştırma ödevi değerlendirme rubriği

|  |  |
| --- | --- |
| Puanlama | Değerlendirme Kriteri |
| 4 | Ödevin içeriğinde sunulan bilgi iyi organize edilmiştir. Konunun tarihsel süreci, bilimsel temelleri ve uygulama örnekleri arasında ilişkilendirme yapılmıştır. Yeterli sayıda bilimsel kaynak kullanılmıştır. Yönergede belirtilen biçimsel özelliklerin tümünü sağlamaktadır. |
| 3 | Ödevin içeriğinde sunulan bilgi organize edilmiştir. Konunun tarihsel süreci, bilimsel temelleri ve uygulama örnekleri sunulmuş, ancak ilişkilendirme yapılmamıştır. Kısmen yeterli sayıda bilimsel kaynak kullanılmıştır. Yönergede belirtilen biçimsel özellikleri büyük ölçüde sağlamaktadır. |
| 2 | Ödevin içeriğinde sunulan bilginin organizasyonunda sorunlar vardır. Konunun tarihsel süreci, bilimsel temelleri ve uygulama örnekleri kısmen sunulmuş, ilişkilendirme yapılmamıştır. Yeterli sayıda bilimsel kaynak kullanılmıştır. Yönergede belirtilen biçimsel özellikleri çok az sağlamaktadır. |
| 1 | Ödevin içeriğinde sunulan bilgi organize değildir. Konunun tarihsel süreci, bilimsel temelleri ve uygulama örnekleri kısmen sunulmamıştır. Kaynak kullanımı yetersizdir. Yönergede belirtilen biçimsel özellikleri hiç sağlamamaktadır. |

Literatürde geliştirilmiş çok sayıda rubrik bulunmasına karşın, bu rubriklerin performans ödevlerinin puanlanmasında doğrudan kullanımında sakıncalar olabilir. Rubrikler, hangi performans değerlendirilecekse, o performansa özgü ölçütleriiçerecek şekilde hazırlanmalıdır. Bir başka ifadeyle, rubrikler performans ödevine özel olarak oluşturulmalıdır (Brookhart, 2013). Bu bakımdan, öğrencilerden beklenen performansın özellikleri tanımlandıktan sonra, bunlar derecelendirilerek rubrikler oluşturulmalıdır. Rubrikler oluşturulurken aşağıdaki özelliklerin göz önüne alınması önerilmektedir.

* Ölçütler, performansın önemli noktalarına odaklanmalıdır.
* Bütüncül mü yoksa analitik rubrik mi kullanılacağına değerlendirmenin amacına göre karar verilmelidir.
* Ölçütler doğrudan gözlenebilir olmalı ve kolayca anlaşılmalıdır.
* Puanlama sistemi işlevsel olmalıdır.
* Puanlamaya karışabilecek hatalara yönelik önlemler alınmalıdır.

**UZAKTAN EĞİTİMDE TAMAMLAYICI YÖNTEMLER**

Tamamlayıcı yöntemler özellikle daha çok sınavların ölçtüğü sonuç odaklı değerlendirme yerine süreç odaklı değerlendirmeyi esas alır. Buradaki amaç, bireylerin sadece bilişsel değil, duyuşsal ve psikomotor becerilerini de ölçmektir. Bu yöntemlerin/ araçların, özellikle 21.yy becerileri arasında yer alan sosyal beceri, yaratıcılık ve işbirliği becerilerinin gelişmesine önemli katkılar sağladığı ve bu yönüyle de uzaktan eğitimde süreç odaklı değerlendirme tercihinde bulunacak eğitimcileraçısından kullanışlı olacağı düşünülmektedir.Söz konusu yöntemlerin bir kısmı aşağıda örneklerle açıklanmıştır.

**Portfolyo Değerlendirme (Kişisel Gelişim Dosyası)**

Portfolyo, öğrencinin çalışmalarının bir koleksiyonu olarak ifade edilebilir. Portfolyo değerlendirme; öğrencinin bireysel gelişimini izlemek, ürün ve süreci onunla birlikte değerlendirmek, onu sınıf dışında da öğrenmeye teşvik etmek ve zayıf ve güçlü yönlerini keşfetmek amacıyla kullanılmaktadır. Portfolyolar, öğrencinin tüm çalışmalarının sistematik olarak bir araya getirilmesinden oluşturulabileceği gibi, en yüksek beceri gösterdikleri çalışmaların bir araya getirilmesiyle de oluşturulabilir. Değerlendirmek istenen bilgi/ beceri/ kazanıma göre portfolyo türüne karar verilebilir. Aynı şekilde portfolyonun içeriği de amaca uygun olarak seçilmelidir. Bu üç amaç; öğrencilerin önemli çalışmalarını sergileme, süreç içerisindeki gelişimi izleme ve başarıyı değerlendirme şeklindedir. Son olarak portfolyonun değerlendirme ölçütleri belirlenmeli ve bunlar öğrencilere net bir şekilde iletilmelidir.Portfolyoların içindeyapılan resimler, yazılan şiirler, öz değerlendirme formları, akran değerlendirme formları, uygulanan projeler, oluşturulan kavram haritaları gibi bireyin gelişim sürecini gösteren her türlü çalışma yer almaktadır. Tablo 20’de kontrol listesi ile hazırlanmış portfolyo inceleme formu örneği bulunmaktadır (Şahin, 2019, s.237).

Tablo 20. Portfolyo inceleme formu örneği (Kontrol listesi)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ölçütler** | Evet | Hayır |
| 1. İçerik amaca uygun mu? |  |  |
| 2. Çalışmalar doğru hazırlanmış mı? |  |  |
| 3. Görsel unsurlardan yararlanılmış mı? |  |  |
| 4. Öğrenci ürünleri çeşitlilik göstermekte mi/ gösteriyor mu? |  |  |
| 5.Uygun (Bütünlük, zaman çizelgesi, içindekiler gibi öğeleri içerecek şekilde) düzenlenmiş mi? |  |  |
| 6. Öğrenci gelişimini yansıtıyor mu? |  |  |
| 7. Yaratıcılığa ilişkin bilgi sağlıyor mu? |  |  |
| 8. Öğrenci öz değerlendirmesini içeriyor mu? |  |  |

**Performans Değerlendirme**

Gerçek yaşam veya gerçek yaşama benzetilmiş ortamlardaki görevleri değerlendirmek için kullanılır. Bu değerlendirme türünde iki önemli nokta bulunmaktadır: (i) ölçülecek niteliğin ölçülebilir şekilde tanımlanması ve (ii)ölçülecek niteliğe uygun olarak performans görevlerinin oluşturulmasıdır. Ölçülmek istenen niteliklerin tanıma, hatırlama, ayırt etme gibi alt düzey beceriler yerine, çok yönlü üst düzey beceriler olması bu tür değerlendirme için daha uygundur. Son olarak, nesnel bir puanlama için ölçme görevini üstlenecek kişinin puanlamanın nasıl yapılacağını yazılı hale getirmesi beklenmektedir. Örneğin bütüncül bir puanlama seçebileceği gibi, performans bölümlere ayrılarak detaylı bir puanlama da seçilebilir.“Performans Ödevleri” bölümünde bu konu hakkında ayrıntılı bilgiye yer verilmiştir.

**Öz Değerlendirme**

Öğrencilerin değerlendirme sürecine katılması/ dâhil edilmesi amacıylatamamlayıcı ölçme değerlendirme teknikleri geliştirilmiştir. Bunlardan öne çıkanlar öz değerlendirme, akran değerlendirme ve grup değerlendirmedir. Öz değerlendirmede öğrenci kendi yaptığı ürünü veya öğrenme sürecini güçlü ve zayıf yönleri bakımından değerlendirmektedir. Bu tür değerlendirmede nesnel ölçme araçlarının kullanılmasının öğrenciye önemli bir katkısı bulunmamaktadır. Proje ve performans gibi öznel değerlendirme gerektiren araçların kullanılması halinde, öğrenci güçlü ve zayıf yönlerinidaha iyi keşfedebilir. Bu değerlendirme türünün eksikliği, öğrencinin yeterince yansız davranamaması ve değerlendirme bilincine sahip olmamasıdır. Bu riski azaltmak için açık uçlu sorular, kontrol listeleri veya dereceli puanlama anahtarları hazırlanabilir.Tablo 21’de açık uçlu sorular kullanılarak hazırlanan öz değerlendirme formu örneği bulunmaktadır.

Tablo 21. Öz değerlendirme formu örneği (Açık uçlu sorular)

|  |  |
| --- | --- |
| Adı Soyadı:Etkinlik Adı:Tarih: | Performans Değerlendirme Öz Değerlendirme Formu |
| Bu çalışmada neleri iyi yaptım? | ……………………….. |
| Bu çalışmada neler öğrendim? | ……………………….. |
| Bu çalışmada kimlerle çalıştım? | ……………………….. |
| Bu çalışmada hangi kaynaklardan faydalandım? | ……………………….. |
| Bu çalışmada zamanı nasıl kullandım? | ……………………….. |
| Bu çalışmada en çok nerelerde zorlandım? | ……………………….. |

Tablo 22’de kontrol listesi kullanılarak hazırlanan öz değerlendirme formu örneği bulunmaktadır.

Tablo 22. Öz değerlendirme formu örneği (Kontrol listesi)

|  |  |
| --- | --- |
| Adı Soyadı:Etkinlik Adı:Tarih: | Kontrol listesi |
|  | Evet | Hayır |
| Bu çalışmada zamanı iyi kullandım. |  |  |
| Bu çalışmayı yaparken ailemle iletişim içerindeydim. |  |  |
| Bu çalışmayı yaparken arkadaşlarımla işbirliği içerisindeydim.  |  |  |
| Bu çalışmada kütüphane kaynaklarından yararlandım. |  |  |
| Bu çalışmanın planlama aşamasında zorlandım. |  |  |
| Bu çalışmanın yazma aşamasında zorlandım. |  |  |

**Akran Değerlendirme**

Öğrenciler, sınıf arkadaşlarının düzeylerini belirlemek için değerlendirmeye katılabilirler. Öz değerlendirmede olduğu gibi, portfolyo, proje ve performans gibi öznel değerlendirme gerektiren araçların kullanılması daha işlevsel olabilir. Öğrenciler kendi düzeyleri ile akranlarının düzeylerini karşılaştırarak bir değerlendirme yaparlar. Bu sayede akranlarının durumlarından öğrenebilecekleri gibi kendi eksikliklerini de daha fazla görebilirler. Tıpkı öz değerlendirmede olduğu gibi akran değerlendirme için de projenin özgünlüğü, anlaşılırlığı veya uygulanabilirliği gibi değerlendirme alanlarının önceden belirlenmesi yanlılığı azaltmak için kullanılabilir. Tablo 23’te sınıf içerisinde sunum yapan bir öğrencinin arkadaşları tarafından değerlendirilmesi amacıyla hazırlanan akran değerlendirme formu örneği bulunmaktadır (Yakar, 2019, s.263).

Tablo 23. Akran değerlendirme formu örneği (Dereceli puanlama anahtarı)

|  |  |
| --- | --- |
| Değerlendiren Kişinin Adı ve Soyadı …………………………………… | Çalışma/Sunum Yapanın Adı ve Soyadı…………………………………… |
|  | Çok Zayıf | Zayıf | Orta | İyi | Çok İyi |
| Sunum planı |  |  |  |  |  |
| Sunum akıcılığı |  |  |  |  |  |
| Sunum uzunluğu |  |  |  |  |  |
| Sunum süresinin etkin bir şekilde kullanımı |  |  |  |  |  |
| Sunumun görsel olarak sözel ifadeleri desteği |  |  |  |  |  |
| Sunuma giriş, dikkati sunuma çekmek |  |  |  |  |  |
| Sorunun etraflıca açıklanması |  |  |  |  |  |
| Sorunun kaynakları hakkında bilgilendirme |  |  |  |  |  |
| Sorunun çözüm önerisi |  |  |  |  |  |
| Soruna alternatif çözüm önerisi sunması |  |  |  |  |  |

**Grup Değerlendirme**

Öz değerlendirme ve akran değerlendirmenin birlikte kullanıldığı değerlendirme biçimidir. Bu tür değerlendirmede öğrenciler grubun performansını değerlendirmektedir. Grup değerlendirmesi tüm grubun performansını bütüncül olarak değerlendirme şeklinde olabileceği gibi, her bir üyenin grup içindeki performansını değerlendirme şeklinde de yapılabilir. Grup değerlendirmesinde farklı olarak üyelerin işbirliği, paylaşımı, sorumluluk almasıve gruba katkısı gibi konular da dikkate alınmaktadır. Benzer şekilde puanlama anahtarı olarak açık uçlu sorular, kontrol veya derece listeleri kullanılabilir.Tablo 24’te her bir üyenin grup içindeki performansını değerlendirilmesi amacıyla hazırlanan grup değerlendirme formu örneği bulunmaktadır (Çepni, 2015, s.249).

Tablo 24. Grup değerlendirme formu örneği (Dereceli puanlama anahtarı)

|  |  |
| --- | --- |
| Değerlendiren Kişinin Adı Soyadı ………………………………….. | Grup Üyelerinin Adı Soyadı |
| 1. Her zaman
 | 3. Genellikle | 2. Bazen | 1. Hiçbir zaman | 1. Kişi…… | 2. Kişi….. | 3. Kişi…… | 4. Kişi…… | 5. Kişi....... |
| Gözlenen davranışlar |  |  |  |  |  |
| 1.Grup çalışmalarına katılımda gönüllüdür. |  |  |  |  |  |
| 2.Grup çalışmalarına katkıda bulunur. |  |  |  |  |  |
| 3.Grup çalışmasında öneride bulunur, kullanışlı fikirler söyler. |  |  |  |  |  |
| 4.Gruptaki tartışmalara katılır, görüşlerini bildirir. |  |  |  |  |  |
| 5.Grup arkadaşları ile birlikte hareket eder. |  |  |  |  |  |
| 6.Farklı kaynaklardan bilgi toplayıp sunar. |  |  |  |  |  |
| 7.Grup arkadaşlarının görüşlerine saygılıdır. |  |  |  |  |  |
| 8.Arkadaşlarını uyarırken olumlu dil kullanır. |  |  |  |  |  |
| 9.Aletleri kullanırken dikkatli ve titizdir. |  |  |  |  |  |
| 10.Malzemeleri kullanırken israf etmez. |  |  |  |  |  |
| 11.Sonuçları tartışırken anlaşılır konuşur, konuşulanları anlar. |  |  |  |  |  |
| 12.Kavramları doğru kullanır. |  |  |  |  |  |
| TOPLAM |  |  |  |  |  |

**Kavram Haritaları**

Kavram haritaları, belirli konu ya da ünitedeki kavramların birbiri ile ilişkisini şema ile gösterilerek somutlaştırılmasını sağlar. Kavramlar arasındaki bu ilişkiler oklar yardımıyla açıklanmaya çalışılır. Kavram haritaları sırasıyla “kavramların seçimi (bir konunun anlaşılması için gerekli olan önemli kavramların seçimi), hiyerarşi (seçilen kavramları en genel olandan özele doğru sıralama), ara bağlantılar (hiyerarşik akışı gösteren, kavramlar arasındaki ilişkilerin oklarla belirlenmesi), çapraz bağlantılar (aynı veya farklı hiyerarşik seviyelerdeki kavramlar arasındaki bağlantı), ara ve çapraz bağlantıların adlandırılması (oklarla belirtilen kavramlar arasındaki ilişkilere sahiptir, içerir gibi fiillerin konması); önermeler” özelliklerini içerir (Bahar vd., 2014, s. 122). Şekil 4’te bir kavram haritası örneği sunulmuştur.



Şekil 4. Fiziksel ve kimyasal değişim ile ilgili hiyerarşik kavram haritası örneği

(Coştu &Şendur, 2018, s. 46)

Kavram haritasının değerlendirilmesi yapılırken önceden belirlenen bir puanlama yöntemi kullanılır. Bu süreçte, analitik veya bütüncül rubriklerden yararlanılabilir. Tablo 25’te kavram haritalarının yapısına göre farklı puanlanma yöntemleri sunulmuştur.

Tablo 25. Kavram haritalarını puanlama yöntemleri (Coştu & Şendur, 2018, s. 50)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Holistik Puanlama | İlişkisel Puanlama |  Yapısal Puanlama |
| Öğrencilerin haritada yer alan kavramları yönelik bütünsel anlayışları kontrol edilir ve harita 1’den 10’a kadar puanlandırılır.  | Kavram haritasında oluşturulan önermelere yoğunlaşılır; okların yönleri ve etiketlerin doğruluğu dikkate alınarak bir puanlama sistemi yapılır. Buna göre kavram haritasındaki önermelere 0 ile 3 arasında bir puan verilir. Puanlama şu şekildedir:* Önermenin yapıldığı kavramlar arasında bir ilişki yok ise: 0 puan
* Önermenin yapıldığı kavramlar arasındaki ilişkiye ait doğru bir etiket kullanılmamışsa: 1 puan
* Önermenin kavramları arasındaki okun yönü hiyerarşik, nedensel veya ardışık bir ilişkiyi etiket ile uyumlu bir şekilde göstermiyorsa: 2 puan
* Önermeye ait tüm bu öğeler tam bir şekilde gösterilmişse: 3 puan
 | Bu puanlama yöntemi, önerme, hiyerarşik seviye, çapraz bağlantı ve örnekler olmak üzere dört öğeye odaklanmaktadır. Puanlama işlemi bu öğelere göre şu şekilde yapılmaktadır:* Geçerli önermeler: 1 puan
* Hiyerarşik seviyeler: 5 puan
* Çapraz bağlantı: 10 puan
* Doğru örnekler: 1 puan
 |

**Yapılandırılmış Grid**

Yaygın kullanılan teknikler arasında yer alan yapılandırılmış grid, 8 ile 16 gözenekli bir tablodan oluşur. Bu gözeneklere kavram, sayı, tarih ve olay gibi ifadeler yerleştirilerek tablonun altına sorular yazılır. Yapılandırılmış grid hazırlanırken sırasıyla “sorular yazılır, boş tablodaki gözeneklere sorunun cevabı/cevapları rastgele yerleştirilir; öğrencilerin soruları nasıl cevaplayacaklarına yönelik yönerge hazırlanır; her bir öğrencinin doğru ve yanlış cevabı sayılır (Başol, 2015, s.83).Tablo 26’dayapılandırılmış gride ait bir soru örneği bulunmaktadır.

Tablo 26. Yapılandırılmış grid örneği

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3 | 2.3 | 10 | -$\sqrt{2}$ |
| 5 | -5 | -8 | 6 |
| 8 | $$\sqrt{5}$$ | 3.5 | 1 |

Yukarıdakilerden hangileri doğal sayıdır? (3, 5, 8, 10, 6, 1)Yukarıdakilerden hangileri negatif sayıdır? (-5, -8, -$\sqrt{2}$) |

Yapılandırılmış grid in puanlanmasında Şekil 6’da sunulan puanlama formülü kullanılır.



Şekil 6. Yapılandırılmış grid puanlama formülü

Bu formülü bir örnek ile açıklamaya çalışalım. Örneğin “*Yukarıdakilerden hangileri doğal sayıdır*?” sorusunun toplam puan değeri 10 puan olsun.Bu soruya (3, 5, 8, 3.5, 2.3) cevabını veren bir öğrencinin 3 doğru 2 yanlış cevabı vardır. Halbuki bu soru için yapılandırılmış grid tablosunda ise 6 doğru (3, 5, 8, 10, 6, 1) ve 6 yanlış (2.3, -$\sqrt{2}$, -5, -8, $\sqrt{5}$, 3.5 ) yer almaktadır. Bu durum formülde aşağıdaki yerine yazılırsa,

$$\left(\left(\frac{3}{6}-\frac{2}{6}\right)+1\right)\*\frac{10}{2}=5.83$$

elde edilir.

**Sorusuz Sınav**

Geleneksel sınav türlerinden çok farklı bir sınav türü daha bulunmaktadır: Soru ve cevabının öğrenci tarafından yazıldığı sınavlardır. Bu sınav türünde öğrenci hem soruyu hem de cevabını yazarak sınavını tamamlamış olur. Bu sınav türünün amaçları; soruları öğrenme çıktıları ile ilişkilendirerek kalitesi ve kapsamını artırmak, öğrencilere yaptıkları üzerinden dönütler vererek kendilerini geliştirmelerini sağlamak, öğrencilere öğrenme ve değerlendirme sürecinde etkinrol vermek, kopya çekme olasılığını azaltmak, öğrencilerin sınav stresini yönetmesine yardım etmek ve öğrencilerin anlamlı öğrenme ve değerlendirme yaşantısı geçirmelerini sağlamaktır. Öğrencilerin bu kazanımları gerçekleştirebilmeleri için öğretim elemanları tarafından hazırlanmaları gerekir ve bu bir dizi sınav yönergesini içermektedir. İlk olarak, öğrenme çıktıları listesi öğrenciye sunularak hangi konuların sınava dâhil edildiği belirtilmelidir. Öğrenciden hangi türde soru isteniyorsa bununla ilgili soru örneği ve açıklama sunulmalıdır. Sınav formatı ve sınav sürecine ilişkin açıklama yapılmalıdır. Son olarak sınav puanlaması için rubrik hazırlanmalıdır. Sınavdan önce öğrencilerle sınav yönergesindeki maddeler hakkında konuşulmalı ve varsa soruları yanıtlanmalıdır. Bu sınav türünün soru hazırlama konusunda öğrencilere eğitim verilmesi veya öğretim elamanının fazla zamanını alması gibi bazı zorlukları bulunmaktadır. Ancak üst düzey bilişsel becerilerin ölçümündebu zorlukların göze alınabileceği düşünülmektedir.Tablo 27’de sorusuz sınava yönelik bir örnek sunulmuştur.

Tablo 27. Sorusuz sınav örneği

|  |
| --- |
| Aşağıdaki örneğe bakarak kendinize ait senaryolu en az 20 sayıdan oluşan bir soru yazıp, bu soruya ait frekans tablosu ve ardından histogram grafiğini çiziniz. Puanlama şu şekilde yapılacaktır. **Örnek Soru:** |

**SINAV HAZIRLANIRKEN DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR**

Bu bölümde bir sınav hazırlanırken dikkat edilmesi gereken hususlar maddeler olarak sunulmuştur (Gültekin, 2017).

* Test kitapçığında üzerinde bir yönerge bulunmadır. Bu yönergede sınavın kaç sorudan oluştuğu, soru türleri ve sınavın ne kadar süreceğine yönelik bilgiler yer almalıdır.
* Test kitapçığında öğrencinin isim, sınıf ve numarasını yazacağı bir yer bulunmalıdır.
* Benzer türdeki sorular bir arada bulunmalıdır. Örneğin, 10 tane doğru yanlış sorusu yer alacaksa bu sorular bir sayfada ve alt alta/yanyana olacak şekilde yer almalıdır.
* Testte yer alan sorular kolaydan zora doğru şekilde sıralanmalıdır. Böylelikle ilk sorularda doğru cevap veren öğrenciler için sınav kaygısı azalacaktır.
* Yazı boyutları öğrencilerin bulundukları yaş aralığına/sınıf düzeyine göre değişiklik göstermelidir. Hatta gözlüklü öğrencilerimiz için daha büyük puntolu yazı türü tercih edilmeli ve test kitapçığı onlar için farklı şekilde çoğaltmalıdır.
* Sorular arasına yeterli boşluklar bırakılmalıdır. Aynı zaman satır aralıkları arası boşluklar göz ardı edilmemelidir.
* Sorularda yer alan görsellerin açıklamaları yanında olacak şekilde yer düzenlemelidir.
* Sınav süresi öğrencinin tüm soruları rahat bir şekilde okuyabileceği şeklinde düzenlenmelidir. Ne fazla ne de eksik bir süre verilmelidir.
* Sınavda kullanılan soru türleri belirlenirken öğrencilerin farklı bilişsel özellikleri (taksonomi) ölçülmesi adına farklı soru türleri kullanılması önerilmektedir. Örneğin, doğru-yanlış soru türleri daha çok “bilgi” basamağı, çoktan seçmeli soru türleri daha çok “bilgi, kavrama, uygulama” basamağı ve açık uçlu sorular ise daha üst düzeydeki basamakları ölçmek için kullanılmalıdır. O sebeple karma soru türünün yer aldığı sınavlar kullanılmalıdır.
* Özellikle öğrenilen konuları kapsanması adına (kapsam geçerliği sağlamak adına) sınavda yeterli sayıda soru sorulmalıdır. Bu soru sayısı kullanılan soru türüne göre farklılık gösterebilmektedir. Örneğin, 30 dakikalık bir sınav için sadece 20-30 arası çoktan seçmeli soru sorulacağı gibi aynı süre içerisinde 10 çoktan seçmeli soru, 10 doğru yanlış, 2 açık uçlu soru da soru da sorulabilmektedir. Bunun yanı sıra bu sınav süresi için sadece 5 ya d 10 tane açık uçlu soru da sorulabilmektedir.

**BİR SINAV ÖRNEĞİ**

Bu bölümde farklı soru türlerinin (açık uçlu, doğru yanlış, çoktan seçmeli, yapılandırılmış grid gibi) yer aldığı bir sınav örneği bulunmaktadır. Bu yöntem öğrencilerin farklı bilişsel özelliklerinin ölçülmek amacı ile önerilmektedir.

1. Kahramanmaraş ilinin ekonomik yönden bölgeye sağladığı durumu tartışınız.

………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………….

…….. …………………………………………………………………………..

………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………….

…….. …………………………………………………………………………..

1. Aşağıdaki ifadelerinden doğru olanların yanına “D” yanlış olanlara ise “Y” yazınız.

( ) Kahramanmaraş Orta Akdeniz bölgesinde bulunmaktadır.

( ) Hatay Doğu Akdeniz bölgesinde yer almaktadır.

( ) Burdur ve Mersin ili birbirine komşu ildir.

1. Aşağıdaki illerden hangisi Doğu Akdeniz bölgesinde yer almaktadır?
2. Afyon
3. Burdur
4. Mersin
5. Osmaniye
6. Yozgat
7. Aşağıdaki illerden hangisi Marmara bölgesinde bulunmaktadır?
8. Bolu
9. Kırıkkale
10. Manisa
11. Niğde
12. Tekirdağ
13. Aşağıdaki tabloda Türkiye’de yer alan şehirlerden bir kısmı yer almaktadır.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Adana | Bilecik | Çanakkale |
| Hatay | Osmaniye | Gaziantep |
| Kahramanmaraş | Samsun | Siirt |

1. Akdeniz bölgesinde yer alan şehirleri yazınız/işaretleyiniz.
2. Güneydoğu Anadolu bölgesinde yer alan şehirleri yazınız/işaretleyiniz.

**KAYNAKLAR**

Akbay, D. (2019). Doğru-yanlış testler. B. Çetin (Ed.), *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme* içinde (s.175-186). Ankara: Anı Yayıncılık.

Atalmış, E. H. (2019). Çoktan seçmeli testler. B. Çetin (Ed.), *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme* içinde (s.187-216). Ankara: Anı Yayıncılık.

Atalmıs, E. H., Köse, A. & Yıldırım, O. (2017). *Uygulamalı örneklerle sınıf yönetimi, öğretim teknikleri ve ölçme ve değerlendirme*. İstanbul: Değişim.

Bahar, M., Nartgün, Z., Durmuş, S. & Bıçak, B. (2014). *Geleneksel ve tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme teknikleri*, (6. Basım). Ankara: Pegem  Akademi Yayıncılık.

Başol, G. (2015). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme.* Ankara: Pegem  Akademi Yayıncılık.

Bilen, M. (2002). *Plandan uygulamaya öğretim*. (6. Basım). Ankara: Anı Yayıncılık.

Bloom, B., Krathwohl, D., &Masia, B., (1984). *Bloom taxonomy of educational objectives*. Allyn and Bacon, Boston, MA.

Brookhart, S. M. (2013). How to Create and Use Rubrics for Formative Assessment and Grading. Alexandria, VA: ASCD.

Chappuis, J., Stiggins, R. J., Chappuis, S., & Arter, J. A. (2013). *Classroom Assessment for Student Learning: Pearson New International Edition: Doing It Right-Using It Well*. Pearson Higher Ed.

Coştu, B. & Şendur, G. (2018). Kavram öğretimi. A. Tekbıyık ve G. Çakmakcı (Ed.), *Fen Bilimleri Öğretimi ve STEM Etkinlikleri* içinde (s. 41-84). Ankara: Nobel Yayınevi.

Çepni, S. (2015). Performansların değerlendirilmesi. E. Karip (Ed.),  *Ölçme ve Değerlendirme* içinde (s.232-283). Ankara: Pegem Yayıncılık.

Çetin, B. (2019). Yazılı yoklamalar ve açık uçlu sorular. B. Çetin (Ed.), *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme* içinde (s.128-151). Ankara: Anı Yayıncılık.

Demirel, Ö. (2004)  *Eğitimde program geliştirme*. (6. Basım). Ankara: Pegem Yayıncılık.

Demirel, Ö. (2011). *Öğretme sanatı*, (16. Basım). Ankara: Pegem  Akademi Yayıncılık.

Gültekin, S. (2017). Testlerde kullanılacak madde türleri, hazırlama ilkeleri ve puanlanmasıR. N. Demirtaşlı (Ed.), *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme* içinde (s.145-222). Ankara: Anı Yayıncılık.

Doğan, N. (2019). Geleneksel ölçme ve değerlendirme teknikleri I: Yanıtı seçmeyi gerektiren ölçme araçları. N. Doğan (Ed.), *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme* içinde (s.114-137). Ankara: Pegem Yayıncılık.

Doğan, N. (2019). Geleneksel ölçme ve değerlendirme teknikleri II: Yanıtı yapılandırmayı gerektiren ölçme araçları. N. Doğan (Ed.), *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme içinde* (s140-178). Ankara: Pegem Akademi.

Falch, T., & Rønning, M. (2012). Homework assignment and student achievement in OECD countries (No. 711). Discussion Papers.

HÜTF (2018). *Çoktan seçmeli test ve madde hazırlama rehberi.*<http://www.tip.hacettepe.edu.tr/ekler/pdf/brosur1.pdf>

Haladyna, T. M., Downing, S. M., & Rodriguez, M. C. (2002). A review of multiple-choice item-writing guidelines for classroom assessment. *Applied measurement in education*, *15*(3), 309-333.

Haladyna, T. M., & Rodriguez, M. C. (2013). *Developing and validating test items*. Routledge.

Kutlu, Ö., Karakaya, İ., & Doğan, D. (2008). Üst düzey zihinsel becerilerin belirlenmesi: Performans görevi yazma. *İlköğretmen Eğitimci Dergisi,* (18), 10-15.

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2018).İngilizce DersiÖğretim Programı(İlkokul ve Ortaokul 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar). <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201812411191321-%C4%B0NG%C4%B0L%C4%B0ZCE%20%C3%96%C4%9ERET%C4%B0M%20PROGRAMI%20Klas%C3%B6r%C3%BC.pdf>

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2018). Ortaöğretim Türk Dili ve Edebiyatı Dersi (9, 10, 11 ve 12. Sınıflar) Öğretim Programı. <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201812103715395-T%C3%9CRKD%C4%B0L%C4%B0EDEB%C4%B0YAT%20PROGRAM.pdf>

Moskal, B. M. (2002). Recommendations for developing classroom performance assessments and scoring rubrics. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, *8*(14), 1-5.

Ornstein, A. C., &Hunkins, F. P. (2009). *Curriculum: foundations, principles and issues*.  New Jersey: Pearson Education Inc.  Ornstein, A.C., & Hunkins, F.P. (2014). Eğitim programı. (Çev. Asım Arı). Konya: Eğitim Yayınevi.

Sönmez, V. (1994). *Program geliştirmede öğretmen el kitabı*. (6. Basım). Ankara: Pegem Yayıncılık.

Sönmez, V. (2007). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Pegem Yayıncılık.

Şahin, M. G. (2019). Performansa dayalı değerlendirme. B. Çetin (Ed.), *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme* içinde (s.217-268). Ankara: Anı Yayıncılık.

TEDMEM (2014). 2014 Eğitim Değerlendirme Raporu (TEDMEM Değerlendirme Dizisi 2). Ankara: Türk Eğitim Derneği Yayınları. Erişim Tarihi: 08.05.2018, <https://tedmem.org/download/2014-egitim-degerlendirme-raporu?wpdmdl=997>

Thorndike, R.M. &Thorndike-Christ, T. (2017). *Psikolojide ve eğitimde ölçme ve değerlendirme.*(M. Otrar, Çeviri Ed.).Ankara: Nobel Akademik.

Yakar, L. (2019). Tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme teknikleri III. N. Doğan( Ed.), Ed.), *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme içinde* (s245-270). Ankara: Pegem Akademi.