**Appendice 1. Observation Form**

Amaç: Bu gözlemin amacı, matematik öğretmenlerinin matematik eğitimine teknoloji entegrasyonu sırasında yaşadıkları sıkıntıları belirlemek ve bu sıkıntıların kaynaklarını ortaya koymaktır.

Araştırma soruları:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Evet | Geliştirilmeli | Hayır |
| **Pedagoji bilgisine yönelik maddeler:** |  |  |  |
| 1. Öğretim stratejisini, yöntem ve tekniklerini kullanıyor.   -Buluş Yoluyla  -Sunuş Yoluyla  -Araştırma-Proje Geliştirme  -büyük grup tartışması  -soru-cevap |  |  |  |
| 1. Öğrencilerin seviyesine inebiliyor. |  |  |  |
| 1. Yeni öğretim programına hakim. |  |  |  |
| 1. Öğrenci öğrenmesini arttırmak için hangi yol-yöntem kullanacağını biliyor. |  |  |  |
| 1. Öğrencilerini nasıl değerlendireceğini biliyor. |  |  |  |
| 1. Sınıf yönetimini uygun şekilde sağlayabiliyor. |  |  |  |
| 1. Sınıf ortamında öğrenci ve öğretmen arasındaki uygun atmosferi sağlayabiliyor. |  |  |  |
| **Alan bilgisine yönelik maddeler:** |  |  |  |
| 1. Alanında kavramlar arası ilişki kurabiliyor. |  |  |  |
| 1. Kavramın öğretiminde kritik noktalara değiniyor.   -tam kareye tamamlama  -en küçük en büyük değer  -tepe noktası  -simetri ekseni |  |  |  |
| 1. Konu uzmanı gibi alanında bilgiye sahiptir. |  |  |  |
| 1. Konunun bütün yönlerini ve yapısı hakkında gerekli bilgiye sahip. |  |  |  |
| 1. Öğrencilerinin önbilgilerini biliyor.   -fonksiyon bilgisi |  |  |  |
| 1. Öğrencilerinin sordukları soruya açıklayıcı ve soru işaretlerini giderecek şekilde cevaplayabiliyor. |  |  |  |
| 1. Matematiksel notasyonları doğru kullanıyor. |  |  |  |
| **Teknoloji bilgisine yönelik maddeler:** |  |  |  |
| 1. Akıllı tahtayı hatasız açabiliyor. |  |  |  |
| 1. Akıllı tahta yazılımını etkili kullanıyor.   -araç çubuklarını kullanıyor  -farklı sunum özelliklerini kullanıyor.  -farklı kalemler kullanıp işaretlemeler yapıyor. |  |  |  |
| 1. Teknoloji kullanma konusunda tereddüt etmiyor. |  |  |  |
| 1. Teknolojik araçlarda yaşanılan sorunları kolaylıkla çözebiliyor. |  |  |  |
| 1. Ders esnasında konuyla ilgili uygun web sayfalarına bağlantı kurup derse adapte edebiliyor. |  |  |  |
| **Pedagojik alan bilgisine yönelik maddeler:** |  |  |  |
| 1. Alanında disiplinlerarası ilişki kurabiliyor. |  |  |  |
| 1. Konuyu işlerken öğrenci öğrenmesine rehber olacak öğretim yöntem ve tekniklerini kullanabiliyor. |  |  |  |
| 1. Öğrencilerini konuya ilgilerini devam ettirecek- motive edecek öğretim yaklaşımları-yol yöntem kullanıyor. |  |  |  |
| 1. Konuyla ilgili çoklu temsilleri kullanabiliyor. |  |  |  |
| 1. Günlük yaşantıyla bağlantı kurabiliyor. |  |  |  |
| 1. Öğrencilerin öğrenme güçlüklerini tespit edebilip, giderme yoluna gidiyor. |  |  |  |
| 1. Derse uygun materyal hazırlayabiliyor. |  |  |  |
| Öğrencilerin kavram yanılgılarını tesbit edebilip, giderme yoluna gidiyor. |  |  |  |
| **Teknolojik pedagoji bilgisine yönelik maddeler:** |  |  |  |
| 1. Teknoloji desteğiyle öğrencilerini derse motive ediyor. |  |  |  |
| 1. Teknoloji desteğiyle öğrencilerinin ön bilgilerini kontrol ediyor. |  |  |  |
| 1. Teknoloji desteğiyle sınıf yönetimini sağlayabiliyor. –özlem hocanın mouse kullanması. |  |  |  |
| 1. Öğrenme sürecinde soru-cevap şeklindeki çalışmaları teknolojik destek alarak yapıyor. |  |  |  |
| 1. Teknoloji desteğiyle öğrenci öğrenmesini kolaylaştırıyor. |  |  |  |
| 1. Teknoloji kullanarak öğrencilerin birbirleriyle iletişim kurmalarını sağlıyor. |  |  |  |
| 1. Öğrenme ortamını teknoloji kullanımına uygun hale getiriyor.   -perdeyi çekiyor.  -öğrenme için sessiz ortam hazırlıyor. |  |  |  |
| **Teknolojik alan bilgisine yönelik maddeler:** |  |  |  |
| 1. Alana özgü yazılımlar kullanabiliyor.   -geometer’s sketchpad  -geogebra  -cabri 3d |  |  |  |
| 1. Ders içeriğine uygun teknolojiyi seçebiliyor. |  |  |  |
| 1. E-kitap kullanıyor. |  |  |  |
| **Teknolojik pedagojik alan bilgisine yönelik maddeler:** |  |  |  |
| 1. Öğrenme güçlüklerini teknoloji destekli stratejilerle gideriyor. |  |  |  |
| 1. Kavram yanılgılarını giderirken teknoloji destekli stratejiler kullanıyor. |  |  |  |
| 1. Ders esnasında internete girip ihtiyacı olan şeye ulaşırken sınıf yönetimini sağlıyor. |  |  |  |
| 1. Konunun özetinin öğrenci tarafından anlaşılıp anlaşılmadığını öğrenmek için teknoloji kullanıyor. |  |  |  |
| 1. Öğrencilerin önceki bilgilerini kullanarak yeni bilgilerini inşaa etmede teknolojiden yararlanmaktadır. |  |  |  |
| 1. Teknoloji destekli çoklu temsilleri kullanabiliyor. |  |  |  |
| 1. Teknoloji yardımıyla matematik öğretim materyalleri yapabiliyor. powerpoint sunusu, çizim tahtasında sunu |  |  |  |
| 1. Teknoloji destekli Matematiksel modellemeler yapabiliyor. |  |  |  |
| 1. Ders ile ilgili animasyon, video, görsel nesneler kullanıyor. |  |  |  |