**2017-2018 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI**

**KİMYA** **9.SINIF ÖDEV-PROJE KONULARI**

1.       Simya nedir? Tarihteki önemli simyacılar ve çalışmaları nelerdir?

2.       Atom fikrinin tarihi gelişimi nasıldır?

3.       Atom modelleri ve gelişimi nasıl olmuştur? Neden farklı modeller olmuştur?

4.       Kimya kanunları neyi ifade eder?

5.       Kimyasal bağlar nasıl oluşur?

6.       En çok bilinen inorganik maddeler nelerdir? Nerelerde kullanılır?

7.       En çok bilinen organik maddeler nelerdir? Nerelerde kullanılır?

8.       Değerliği değişen elementler hangileridir? Çıkarıldığı ve kullanıldığı yerler nerelerdir?

9.       Geleneksel bileşikler hangileridir? Tarihçesi ve kullanım alanları nerelerdir?

10.   Laboratuvarda güvenlik nasıl olmalıdır? Neden önemlidir?Yaşanan kazalardan örnekler.

11.   Atomun içinde neler var? Modelleyiniz.

12.   İzotop, izoton, izobar ve izoelektronik atomlar neyi ifade eder? Modelleyiniz

13.   Benim periyodik tablom

14.   Bir periyotta elektron dizilimi nasıldır?

15.   Elementleri özelliklerine göre sınıflandırınız.

16.   Bir grupta atom yarıçapı nasıl değişir? Modelleyiniz.

17.   Bir periyotta atom yarıçapı nasıl değişir? Modelleyiniz

18.   İyonlaşma enerjisi ne demektir? Periyodik cetvelde 3 periyotla modelleyiniz.

19.   Elektron ilgisi periyodik cetvelde nasıl değişir? Drama ile gösteriniz.

20.   Elektronegatiflik periyodik cetvelde nasıl değişir? Drama ile gösteriniz.

21.   Kimyasal tür ne demektir? Örnek modellerle gösteriniz.

22.   Güçlü etkileşim ne demektir? Özellikleri ile modelleyiniz.

23.   Zayıf etkileşim ne demektir? Özellikleri ile modelleyiniz.

24.  Hidrojen bağı nasıl gerçekleşir ? Modelleyiniz

25.   Fiziksel değişim nasıl gerçekleşir? Deneylerle gösteriniz. Çeşidini belirtiniz.

26.   Kimyasal değişim nasıl olur ? Deneylerle gösteriniz. Çeşidini belirtiniz

27. Maddenin fiziksel hallerini deneylerle gösteriniz.

28. Su döngüsü neden önemlidir? Modelleyiniz.

29. Hava nasıl sıvılaştırılır?

30. Maddenin gaz hali nasıldır? Animasyonla gösteriniz

31. Gaz kanunlarını nasıl oluşmuştur? Deney ve modellerle gösteriniz

32. Atmosferin canlılar üzerine etkileri nasıldır ? Kısa film , animasyon ile gösteriniz.

33. Değişik sıvılar aynı cisimlerde nasıl yükselir? Nasıl adlandırılır. Deneylerle gösteriniz.

34. Katı çeşitleri nasıl oluşur? Örneklerle modelleyiniz.

35. Basınç yaşamımızı nasıl etkiler ? Örneklerle modelleyiniz.

36. Bütün maddeler karbon içerir mi?

37. Kristaller nasıl oluşur?

38. Denizdeki dalgıçlarda vurgun olayı nasıl olur? Etkileri nelerdir?

39. Limon, peynir, ekmek, domates, ..neden küflenir?

40. Vücudumuzdaki mineraller nelerdir? Nasıl karşılanır ?İnsan sağlığına etkileri nasıldır?

41. Yangın nasıl oluşur? Yangını ne söndürür ?

42. Suyun canlılar için önemini araştırınız. Modelleyiniz.

43. Hava kirliliği nasıl oluşur ? Hava kirliliğine sebep olan gazlar nelerdir?

44. Asit yağmurlarının toprak kimyasına, canlılara ve tarihi eserlere etkisini araştırınız.