



**Автор:** ТАЛБИДИНОВА ДИНАРА СУЛТАНБЕКОВНА

**Пән:** Химия

**Сынып:** 9-сынып

**Бөлім:** Бейметалдар және олардың маңызды қосылыстары

**Тақырып:** Фосфор және оның қосылыстары

Оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтемеу):	9.2.1.22-фосфордың аллотропиялық түрөзгерістерін салыстыру 9.4.2.2 -фосфор қосылыстарының Қазақстандағы кен орындарын атау 9.2.1.23-фосфор және оның қосылыстарының жалпы химиялық қасиеттерін түсіндіру
Сабақтың мақсаты:	Фосфордың химиялық және физикалық қасиеттерін ажырату;Фосфордың қосылыстарының ерекшеліктерімен танысу
Бағалау критерийлері:	Фосфордың аллотропиялық түрөзгерістерін салыстырады;Фосфор қосылыстарының Қазақстандағы кен орындарын анықтайды;Фосфор және оның қосылыстарының жалпы химиялық қасиеттерін сипаттайды.
Құндылықтарды дарыту:	Жұпта және топта жұмыс істеу барысында ынтымақтастық, өзіне және басқаларға құрметпен қарау, академиялық адалдық –өз бетімен жұмыс істеу, ашықтық –оқушылар сабақтың мақсаттарын және міндеттерін өз бетінше анықтай алады.

### Сабақ барысы

Сабақ кезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
Сабақтың басы (5 минут)	1.Амандасу Оқушыларды элементтерді таңдау арқылы топқа бөлу. «Тарсия». Топтық жұмыс. 1.Азоттың физикалық қасиеттері – түссіз, иіссіз, дәмсіз газ 2.Аммиак молекуласының пішіні – пирамида 3.Суда жақсы еритін, өткір иісті, түссіз газ –аммиак 4.Аммиактың зертханада алынуы – $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{NaOH} = \text{NH}_3 + \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ 5.Аммиактың өндірісте алынуы – $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 = 2\text{NH}_3 + 92\text{кДж}$ 6.Аммиак суда ерігенде не түзіледі? аммоний гидроксиді 7.Аммоний ионы қалай түзіледі? донорлы-акцептрлі механизм бойынша 8.Аммиактың оттеkte жануы нәтижесінде түзілетін заттар –азот газы және су 9. $\text{NH}_3 + \text{HCl} = ?$ аммоний хлориді	Презентация,қиынды қағаздар
Сабақтың ортасы (30 минут)	Жаңа тақырыпқа шығу жолы. «Ой қозғау» әдісі Мақсатты тұжырымдау. Мұғалім оқушылармен бірге сабақ мақсаттарын, «жақын даму аймағын» және сабақ соңында күтілетін нәтижелерді анықтайды. «Миға шабуыл»әдісі Сергіту сәті Оқулықпен жұмыс: 1 топ- Фосфордың құрылысы, Алынуы 2 топ- Табиғатта таралуы, Физикалық қасиеті 3 топ- Химиялық қасиеті 4 топ- Фосфордың қолданылуы интернет ресурсты пайаланып тың ақпарат іздеу. «Галерея әдісі» бойынша 4 топқа 4 түрлі есептер беріледі. Топ бойынша бірігіп есеп шығаруға 4 минут уақыт беріледі. Әр топтан 2 оқушы тақтаға шығады, бір оқушы басқа есептердің дұрыстығын тексереді, екінші оқушы шыққан есепті түсіндіреді.	ДК экраны 9-сынып оқулығы. Жұмыс дәптерлері. Ватман, маркерлер. <a href="https://bilimland.kz/kk/subject/ximiya/9-synyp/fosfor-zhane-onyng-qosylystary?mid=ef27b600-9ee4-11e9-a361-1f1ed251dcfe">https://bilimland.kz/kk/subject/ximiya/9-synyp/fosfor-zhane-onyng-qosylystary?mid=ef27b600-9ee4-11e9-a361-1f1ed251dcfe</a>
Сабақтың соңы (5 минут)	«Боулинг ойыны» <a href="https://view.genial.ly/65cf40e72b749c0014db90dd/interactive-content-bowling-quiz">https://view.genial.ly/65cf40e72b749c0014db90dd/interactive-content-bowling-quiz</a>	<a href="https://view.genial.ly/65cf40e72b749c0014db90dd/interactive-content-bowling-quiz">https://view.genial.ly/65cf40e72b749c0014db90dd/interactive-content-bowling-quiz</a>
Рефлексия (5 минут)	«Таңдау» әдісі. Мұғалім сабақты қорытындылау мақсатында оқушылардың сабаққа деген көзқарасын рефлексиясын оқушылардың таңдаған жауабы арқылы біледі	Оқушылар QR-код арқылы кіріп бір ауыз сөзбен сабақ туралы өз ойларын білдіреді