

## БӨЛІМ: ХИМИЯ

## Nitrogen

ЖАРИЯЛАНДЫ  
19.02.2020

СІЛТЕМЕ  
<https://bilimgger.kz/69271/>

MukhtarAuezov school — gymnasium																
Date:12.02.20	cheTeacher's name:Syndybaeva A															
Grade:9 «А»																
Theme of the lesson:	Nitrogen															
Learning objectives (s) that this:	Understand the nitrogen properties and nitrogen circulation in nature — describe of nitrogen molecule structure — describe nitrogen location by periodic table — evaluate environmental impact of nitrogen compounds															
Lesson objectives:	Leaners will be able to: — Describe nitrogen location on periodic table; — Understand and describe the structure of nitrogen molecules — Make comparative description of nitrogen with another elements — Explain nitrogen inactivity reasonably — Describe nitrogen circulation in nature															
Success criteria	Knowing, understanding															
Value links	Value of the concept of «Eternal country» is national safety and global participation of our country in solving global and regional problems, include: -cooperation — lifelong education -keep the environment clean															
Cross curricular links	In aid of to describe the nitrogen, impact of nitrogen compounds on the environment and living organisms realized — with biology — with ecology — with geography connection.															
Previous learning:	It is contact with all of the previous sections Atomic structure (2) (7.1V) Examples of chemical reactions (7.2V) Examples of chemical reactions (9.1C)															
Language aims	Interdisciplinary vocabulary and terminology Nitrogen is part of the air, its ... There is nitrogen in the earth's crust, b. A useful set of words for interview / correspondence What if ...? If nitrogen in the air increases ...? ... organisms die / decay? How ... Levels of Nitrogen Oxidation ..... Why?															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kazakh</th> <th>Russian</th> <th>English</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Азотайналымы</td> <td>Азотный цикл</td> <td>Nitrogen cycle</td> </tr> <tr> <td>Жану</td> <td>Зажигание</td> <td>Ignition</td> </tr> <tr> <td>Жүту</td> <td>вдыхать</td> <td>Inhale</td> </tr> <tr> <td>Инертті</td> <td>инертный</td> <td>Inert</td> </tr> </tbody> </table>		Kazakh	Russian	English	Азотайналымы	Азотный цикл	Nitrogen cycle	Жану	Зажигание	Ignition	Жүту	вдыхать	Inhale	Инертті	инертный	Inert
Kazakh	Russian	English														
Азотайналымы	Азотный цикл	Nitrogen cycle														
Жану	Зажигание	Ignition														
Жүту	вдыхать	Inhale														
Инертті	инертный	Inert														
Plan																
Сабақтың жоспарланған кезеңдері	Сабақтағы жоспарланған іс-әрекет Planned activities															
	Ресурстар Resources															
/Beginning	Organization moment Let's to check the home task 1. Write main properties of sulfuric acid? 2. Where is sulfuric acid used? 3. How is sulfuric acid prepared in a chemical plant?															

<p>Middle</p>	<p>Riddle It was first discovered and isolated by Scottish chemist Daniel Rutherford in 1772. It is a colorless, odorless, tasteless and mostly inert diatomic gas at standard conditions, constituting 78% by volume of Earth's atmosphere. It is occurs in all living organisms. It is a constituent element of amino acids and therefore of proteins and nucleic acids (DNA and RNA). What element is it?</p> <p>Students fill in the 1st and 2nd grades of the CERD table. «Insert strategy» (know, want to know, learned)</p> <table border="1"> <tr> <td>know?</td> <td>want to know?</td> <td>learned</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> <p>Task-1. Give a description of the nitrogen element Symbol- N Molecular formula -N<sub>2</sub> Period-2 and group-15A atomic number-7 atomic mass-14 protons, neutrons, and electrons -7 molecular mass-14 electronic formula-2e,5e 1s<sup>2</sup>2s<sup>2</sup>2p<sup>3</sup></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kazakh</th> <th>Russian</th> <th>English</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Азотайналымы</td> <td>Азотный цикл</td> <td>Nitrogen cycle</td> </tr> <tr> <td>Жану</td> <td>Зажигание</td> <td>Ignition</td> </tr> <tr> <td>Жүту</td> <td>вдыхать</td> <td>Inhale</td> </tr> <tr> <td>Инертті</td> <td>инертный</td> <td>Inert</td> </tr> </tbody> </table> <p>Task-2. A separate task: Through the dots and crosses, you must find the electrons on the outer layer of the nitrogen molecule and draw the electronic structure of the nitrogen molecule.</p> <p>Task-3. Chemical properties of nitrogen. Find an unknown item. N<sub>2</sub>(g) + O<sub>2</sub>(g) → 2NO(g) 2NO(g) + O<sub>2</sub>(g) → 2NO<sub>2</sub>(g) N<sub>2</sub>(g) + 3H<sub>2</sub>(g) → 2NH<sub>3</sub>(g) 6Li(s) + N<sub>2</sub>(g) → 2Li<sub>3</sub>N(s)</p> <p>O N</p> <p>«Domino» game .The task for the students to build a formula</p> <p>O<sub>2</sub> N<sub>2</sub> N<sub>2</sub></p> <p>H<sub>2</sub> N</p> <p>NO, Na</p> <p>O<sub>2</sub> N</p> <p>CO<sub>2</sub></p> <p>NO<sub>2</sub> H</p> <p>What is the whole element? What kind of element do we meet today? Draw a scheme that shows the genetic linkage of nitrogen compounds. «Insert strategy» (know, want to know, learned) Together with the students, I define the purpose of the lesson</p>	know?	want to know?	learned				Kazakh	Russian	English	Азотайналымы	Азотный цикл	Nitrogen cycle	Жану	Зажигание	Ignition	Жүту	вдыхать	Inhale	Инертті	инертный	Inert	<p>Formula domino stones Copybook, pencil</p>
know?	want to know?	learned																					
Kazakh	Russian	English																					
Азотайналымы	Азотный цикл	Nitrogen cycle																					
Жану	Зажигание	Ignition																					
Жүту	вдыхать	Inhale																					
Инертті	инертный	Inert																					
<p>Сабәқтың соңы</p>	<table border="1"> <tr> <td>know?</td> <td>want to know?</td> <td>learned</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> <p>Home work: Nitrogen</p>	know?	want to know?	learned																			
know?	want to know?	learned																					
<p>Саралау -оқушыларға қалай көбірек қолдау көрсетуді жоспарлайсыз? Қабілеті жоғары оқушыларға қандай міндет қоюды жоспарлап отырсыз?</p>	<p>Бағалау - оқушылардың материалды меңгерудегі деңгейін қалай тексеруді жоспарлайсыз?</p>	<p>Денсаулық және қауіпсіздік техникасының сақталуы</p>																					
<p>азоттың периодтық кестеде орналасуына сипаттама бере алады, кейбір оқушылар ғана үштік байланыстың салдарын түсіндіре біледі және азотқа қарап фосфорға болжам жасай алады. Азоттың табиғатағы айналымы айтылады.</p>	<p>Әңгіме-сұхбат барысын оқушылар: Ақ шағын тақтаға бірін-бірі бағалайды («нөмесе»). Жеке жұмыс барысын: дұрыс жауабын тақтада көрсете отырып, әрбір оқушыны жеке дара марапаттау арқылы бағалау (қол соғу т. б.). Санып отырған жұмыс барысын: оқушылар бір-біріне «Басбармақ» көрсету арқылы</p>	<p>Қоршаған орта, тірі ағзаларға азоттың пайдасы мен кері әсерін экология, медицинамен байланыстыра дәйекті мәліметтер келтіру</p>																					

ҚМ АА Күәлік нөмірі: KZ45VPY00102718 — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 Bilimger.kz Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.