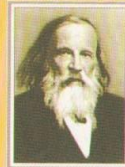


ЖАҢА САБАҚ

ХИМИЯЛЫҚ ЭЛЕМЕНТТЕРДІҢ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВ ЖАСАҒАН ПЕРИОДТЫҚ ЖҮЙЕСІ

		Э Л Е М Е Н Т Т Е Р Д І Ң Т О П Т А Р Ы															
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII								
1	1	1.00794 H Сутегі														4.002602 He Гелий	
2	2	6.941 Li Литий	9.012182 Be Бериллий	10.811 B Бор	12.0107 C Көмір	14.0067 N Азот	15.9994 O Оттегі	18.9984032 F Фтор								20.1797 Ne Неон	
3	3	22.989770 Na Натрий	24.3050 Mg Магний	26.981538 Al Алюминий	28.0855 Si Кремний	28.973761 P Фосфор	32.065 S Күлдірт	35.453 Cl Хлор								39.948 Ar Аргон	
4	4	39.0983 K Калий	40.078 Ca Кальций	44.955910 Sc Скандий	47.867 Ti Титан	50.9415 V Ванадий	51.9961 Cr Хром	54.938049 Mn Марганец	55.845 Fe Темір	58.933200 Co Кобальт	58.6934 Ni Никель						
5	5	63.546 Cu Медь	65.409 Zn Мырыш	69.723 Ga Галлий	72.64 Ge Германий	74.92160 As Мышьяк	78.96 Se Селен	79.904 Br Бром								83.798 Kr Криптон	
6	6	85.4678 Rb Рубидий	87.62 Sr Стронций	88.90585 Y Иттрий	91.224 Zr Цирконий	92.90638 Nb Нобий	95.94 Mo Молибден	98.906 Tc Техний	101.07 Ru Рутений	102.90550 Rh Рений	106.42 Pd Палладий						
7	7	107.8682 Ag Күміс	112.411 Cd Кадмий	114.818 In Индий	118.710 Sn Қалай	121.760 Sb Сурьма	127.60 Te Телур	126.90447 I Йод								131.293 Xe Ксенон	
8	8	132.90545 Cs Цезий	137.327 Ba Барий	140.90768 La Лантан	174.967 Hf Гафний	180.9479 Ta Тантал	183.85 W Вольфрам	186.207 Re Рений	188.906 Os Осний	192.227 Ir Иридий	195.084 Pt Платина						
9	9	196.96655 Au Алтын	200.59 Hg Оло	204.3833 Tl Таллий	207.2 Pb Қорғасын	208.98038 Bi Висмут	209 Po Полоний	210 At Астат								222 Rn Радон	
10	10	223 Fr Франций	226 Ra Радий	227-288 Ac Актиний	261 Rf Рифмий	262 Db Дубний	263 Sg Сегорий	264 Bh Бергий	277 Hs Хассий	288 Mt Мейтнерий	289 Ds Дармштатий						
11	11	261 Uuu (Ununbium)	262 Uub (Unubium)	263 Uuq (Ununquadium)	264 Uuh (Ununhexium)											294 Uuo (Ununoctium)	



Дмитрий Иванович
Менделеев
(1834—1907).

ЛАНТАНОИДТАР

138.9055 La Лантан	140.90768 Ce Церий	140.90768 Pr Прометий	144.24 Nd Неодим	144.24 Pm Прометий	150.36 Sm Самарий	151.964 Eu Европий	157.25 Gd Гадолиний	162.50 Tb Тербий	162.50 Dy Диспрозий	164.93032 Ho Гольмий	167.259 Er Эрбий	168.93421 Tm Тулий	173.04 Yb Иттербий	174.967 Lu Лютеций
---------------------------------	---------------------------------	------------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

АКТИНОИДТАР

227 Ac Актиний	232.0377 Th Торий	231.03588 Pa Протактиний	238.02891 U Уран	237 Np Нептуний	244 Pu Плутоний	243 Am Америций	247 Cm Кюри	247 Bk Берклий	251 Cf Калифорний	252 Es Эйнштейний	257 Fm Фермий	259 Md Менделеев	261 No Нобелий	262 Lr Лоуренций
-----------------------------	--------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	--------------------------	-----------------------------	--------------------------------	--------------------------------	----------------------------	-------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

- **Сабақтың барысы. I. Жаңа сабақаты оқып-үйрену.**
Азот нағыз бейметалл, ол II кіші периодта, V негізгі топшада орналасқан. Электронның орбиталға орналасуы: $_{+7}\text{N}) 2\bar{e}) 5\bar{e}$.
- Оның сутекті ұшқыш қосылысы – NH_3
- Оттекті қосылыстағы тотығу дәрежесі: +1, +2, +3, +4, +5.
- Тұрақты қосылыстары NO_2 , N_2O_5 екені айтылады.
- Азот молекуласының N_2 құрылымдық формуласына қарап, ондағы азот атомдары коваленттік полюссіз байланыс түзетінін еске түсіру қажет. Химиялық беріктігі жағынан – салғырт газ. Ауада көлемі бойынша 78%, масса бойынша 75,5% таралған. Азот ауаның негізгі бөлігі. 1л суда 15,4мл азот ериді. Табиғаттағы таралуы жағынан бейметалдардың ішінде 9-орында. Мұғалім азот жайлы білімді толықтыру мақсатында алдан-ала үлестірме құрал даярлайды. Одан соң төмендегідей жоспарды ұсынып, оқушыларға оқулық және анықтамалық құралмен өзіндік жұмыс істеуіне мүмкіндік береді.

7

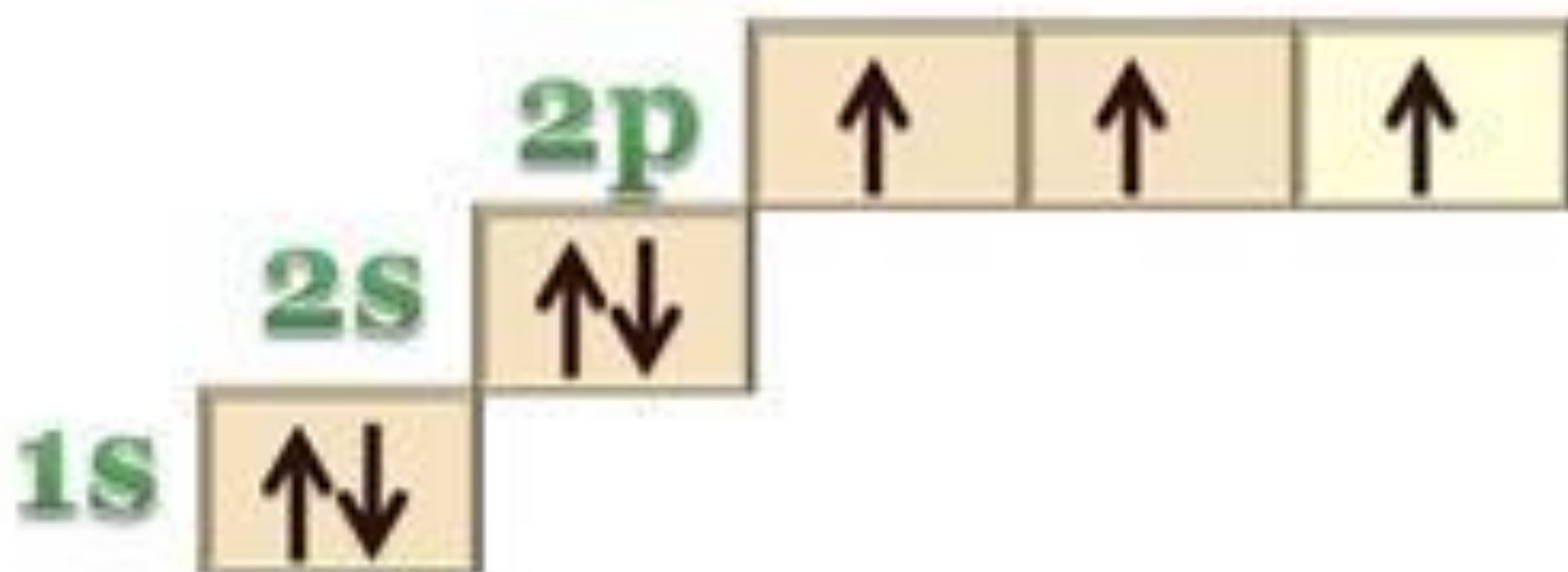
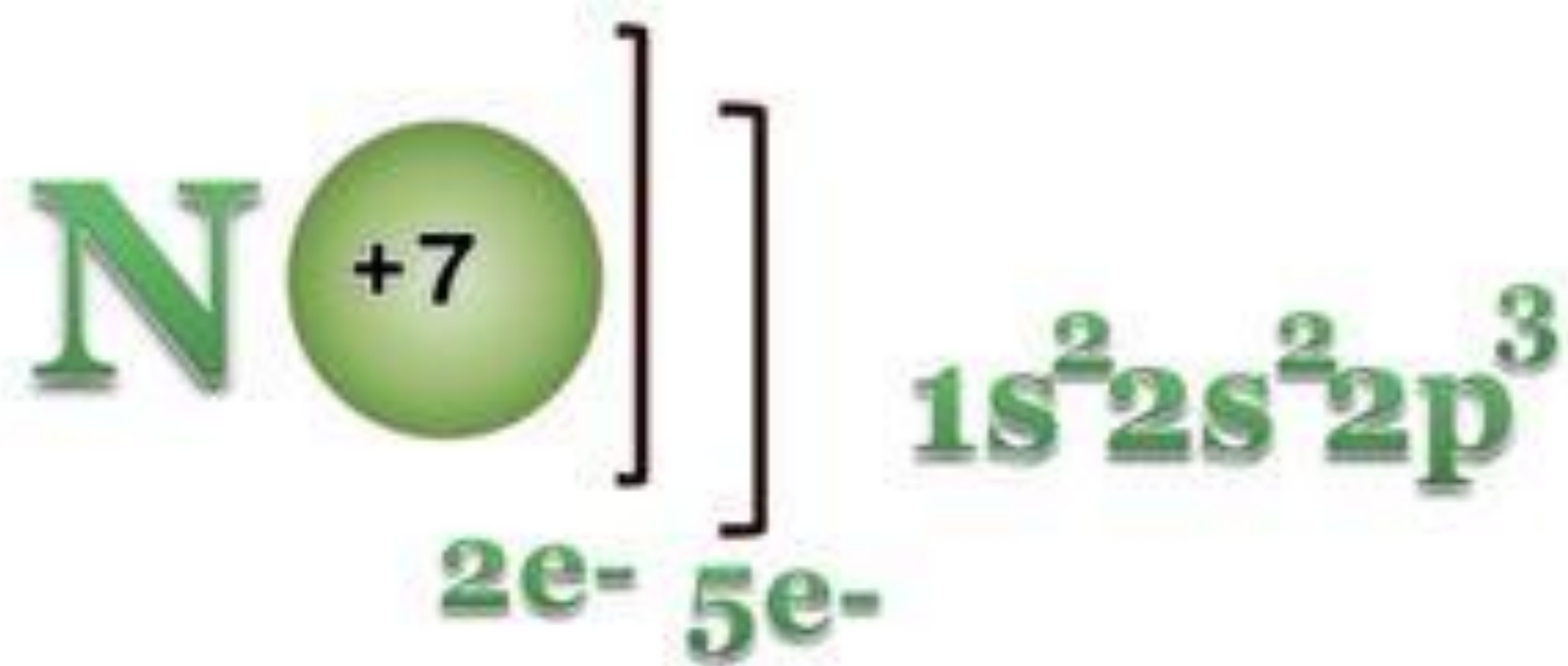
N

A3OT

14,0067

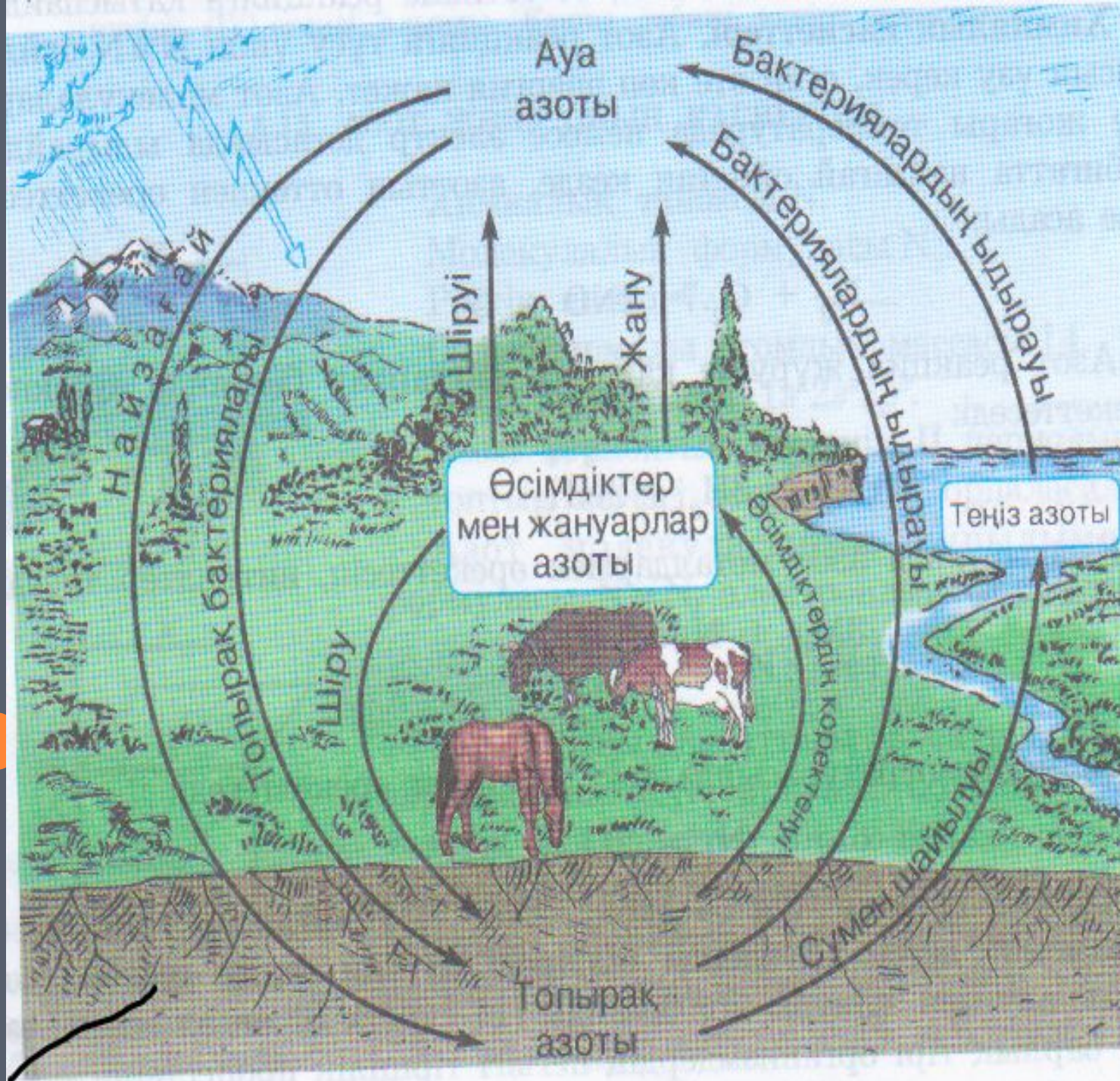
$2s^2 2p^3$

5.2





Сұйық азот



. АЗОТТЫҢ ҚОЛДАНЫЛУЫ



СҰЙЫҚ АЗОТ МЕДИЦИНАДА

АММИАК СИНТЕЗІ

ТЫҢАЙТҚЫШ ӨНДІРІСІ

ИНЕРТТІ ОРТАНЫ ТУДЫРУ

АЗОТ ҚЫШҚЫЛЫНЫҢ СИНТЕЗІ

III. Алған білімді қорытындылау.

Төмендегідей бекіту сұрақтарын даярлап, оны талдау керек.

1. Азоттың периодтық жүйедегі орнына байланысты сипаттама беріңдер.

2. Үш бейметалл: азот, фосфор, оттект берілген. Әрқайсысының периодтық жүйедегі орнына байланыст салыстырмалы сипаттама беріңдер.

Алған білімді бекіту:

1. Азоттың металмен, сутекпен және оттекпен әрекеттесу реакция теңдеулерін жазыңдар.

2. Тақырыпта ұсынылған сызбанұсқаны және жоспарды пайдаланып, өз түсінгендеріңді айтып беріңдер.

3. өнеркәсіпте ауаны қалай сұйық күйге айналдыруға болады, одан азотты қалай бөліп алады?

Мұғалімнің басшылығымен осы кезге дейін алған білімдерін оқушылар өздері қорытындылай білуі керек. Сонда ғана білім сапасы тиянақты, жоспарлы түрде іске асады.

Үйге тапсырма. §13. 1-6-жаттығулар,
есептер жинағы, жұмыс дәптері.

Тындағандарыңызға
рахмет!!!