

ПРАДМОВА

Прыкладнае каляндарна-тэматычнае планаванне распрацавана ў адпаведнасці з вучэбнай праграмай па хіміі для 11 класа, зацверджанай Міністэрствам адукацыі Рэспублікі Беларусь у 2017 годзе. У планаванні вызначаны паслядоўнасць правядзення ўрокаў, мэты навучання, паказаны дэманстрацыі, лабараторныя доследы, практычныя работы і дамашняе заданне да кожнага ўрока. Нумары параграфав, якія прыводзяцца ў раздзеле “Дамашняе заданне”, адпавядаюць нумарам параграфав у падручніку:

Шымановіч, І. Я. Хімія: падруч. для 10-га кл. устаноў агул. сярэд. адукацыі з беларус. мовай навучання / І. Я. Шымановіч [і інш.]; пад рэд. І. Я. Шымановіча. — Мінск : Адукацыя і выхаванне, 2013.

11 клас (базавы ўзровень)
(2 гадзіны у тыдзень; усяго 70 г, з іх 4 гадзіны — рэзервовы час)

№ урока і дата правядзення	Тэма ўрока і асноўныя пытанні, якія вывучаюцца	Мэты і задачы ўрока	Дамашняе заданне
1	2	3	4
Тэма 1. Асноўныя паняцці і законы хіміі (6 г)			
1	<i>Асноўныя паняцці хіміі:</i> - атам, хімічны элемент, малекула, рэчыва; - простыя і складаныя рэчывы; - асноўныя класы неарганічных злучэнняў	Паўтарыць і замацаваць веды аб якасных характарыстыках хімічнага рэчыва: атам, хімічны элемент, малекула, хімічная формула, формульная адзінка; фізічны і хімічны сэнсы паняцця «рэчыва», простыя і складаныя рэчывы	§ 4 Заданне 7; § 5 Заданні 2, 4
2	<i>Колькасныя характарыстыкі рэчыва:</i> - маса; - колькасць рэчыва; - малярная маса. Д. 1. НПБП	Паўтарыць і замацаваць веды аб колькасных характарыстыках хімічнага рэчыва. Развіваць уменне ажыццяўляць разлікі з выкарыстаннем паняццяў «адносная атамная, малекулярная і формульная масы», «моль», «малярная маса»	§ 4 Заданне 5а; § 6 Заданне 3
3	<i>Колькасныя характарыстыкі рэчыва:</i> - маса; - колькасць рэчыва; - малярная маса	Развіваць уменне выконваць разлікі з выкарыстаннем паняццяў «адносная атамная, малекулярная і формульная масы», «моль», «малярная маса»	§ 6 Заданні 4а, 6а
4	<i>Закон захавання масы рэчыва.</i> <i>Закон пастаянства складу.</i> Д. 2. НПБП	Азнаёміць з законам пастаянства саставу. Удасканалюць уменне вырашаць задачы на аснове закона захавання масы рэчыва і закона пастаянства саставу	§ 7 Заданне 6
5	<i>Закон Авагадра:</i> - малярны аб'ём газу Разліковая задача 1	Паўтарыць асаблівасці газападобнага стану рэчыва, азнаёміць навучэнцаў з законам Авагадра. Развіваць уменне рашэння задач на аснове закона Авагадра	§ 8 Заданне 4 § 9
6	<i>Адносная шчыльнасць газаў.</i> Разліковая задача 2	Фарміраваць паняцце адноснай шчыльнасці газаў і ўменне рашаць разліковыя задачы з выкарыстаннем данага паняцця, замацаваць уменне рашаць задачы на аснове вывучаных законаў	§ 8; § 9 Заданні 1, 2

Тэма 2. Будова атама і перыядычны закон (8 г)			
1	<p><i>Будова атама:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ядзерная мадэль будовы атама; - састаў атамных ядзер; - фізічны сэнс атамнага нумара хімічнага элемента; - ізатопы; - з'ява радыеактыўнасці 	Паўтарыць, замацаваць і паглыбіць веды пра будову атама як электранейтральную сістэму, якая складаецца з ядра і электронаў. Азнаёміць навучэнцаў з элементарнымі часціцамі атама, паняццем "ізатопы"	§ 11 Заданне 4
2	<p><i>Стан электрона ў атаме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - атамная арбіталь; - энергетычны ўзровень і падузровень; - <i>s</i>-, <i>p</i>-, <i>d</i>-арбіталі 	Сфарміраваць паняцце аб электронным воблаку як квантавамеханічнай мадэлі, якая апісвае стан электрона ў атаме. Сфарміраваць уяўленне аб дваістай прыродзе электрона; паняццях атамнай электроннай арбіталі (форма і памер), энергетычным узроўні і падузроўні, <i>s</i> -, <i>p</i> -, <i>d</i> -арбітальных. Фарміраваць уменне вызначаць лік энергетычных узроўняў у атаме, які знаходзіцца ў асноўным стане. Азнаёміць навучэнцаў са спосабамі адлюстравання размеркавання электронаў у атаме і асноўнымі правіламі, якімі варта кіравацца пры схематычным размеркаванні электронаў па ўзроўнях і падузроўнях; сфарміраваць уяўленне аб электроннай канфігурацыі атамаў і ўстойлівай электроннай абалонцы	§ 12 Заданне 5;
3	<p><i>Стан электрона ў атаме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - асноўнае і ўзбуджанае становішчы атама; - электронна-графічныя схемы і электронныя канфігурацыі атамаў элементаў першых трох перыядаў 	Фарміраваць уменне запісваць электронныя канфігурацыі атамаў элементаў першых трох перыядаў, вызначаць лік спараных і няспараных электронаў на знешнім энергетычным узроўні	§ 13 Заданне 3
4	<p><i>Перыядычны закон і перыядычная сістэма хімічных элементаў Д. І. Мендзялеева:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - структура перыядычнай сістэмы; - фізічны сэнс нумара перыяду і нумара групы. <p>Д. З. НПБП</p>	Абагульніць і сістэматызаваць веды аб перыядычным законе і яго графічным выразе – перыядычнай сістэме. Замацаваць паняцці “перыяд” і “група”, паглыбіць іх праз знаходжанне ўзаемасувязі з электроннай будовай атамаў, якія ўтвараюць перыяды і групы. Вызначыць фізічны сэнс нумара перыяду і нумара групы. Сфарміраваць уяўленні аб электронных тыпах	§ 14 Заданні 5, 6

		хімічных элементаў, аб валентных электронах. Развіваць уменні запісваць схемы электроннай будовы атамаў, прагназаваць уласцівасці элементаў на аснове іх становішча ў перыядычнай сістэме	
5	<i>Перыядычнасць змянення уласцівасцяў атамаў хімічных элементаў і іх злучэнняў:</i> - атамныя радыусы; - электраадмоўнасць; - уласцівасці простых рэчываў, склад і кіслотна-асноўныя ўласцівасці аксідаў і гідраксідаў; - фізічны сэнс перыядычнага закона	Вывучыць, як змяняюцца асноўныя характарыстыкі атамаў элементаў, а таксама простых рэчываў і ўтвораных імі злучэнняў у залежнасці ад становішча элементаў у перыядычнай сістэме хімічных элементаў. Устанавіць прычыну перыядычнага паўтарэння ўласцівасцяў атамаў элементаў і іх злучэнняў, змены ўласцівасцяў простых рэчываў, кіслотна-асноўных уласцівасцяў аксідаў і гідраксідаў ў А-групам. Замацаваць веды аб фізічным сэнсе нумара групы і перыяду	§ 15 Заданне 6
6	<i>Характарыстыка хімічнага элемента па яго становішчы ў перыядычнай сістэме і будове атама</i>	Паўтарыць і замацаваць веды пра будову атама і структуру перыядычнай сістэмы. Удасканалюць веды аб перыядычнасці змены ўласцівасцяў элементаў у залежнасці ад зарада ядзер іх атамаў. Сфарміраваць уменне характарызаваць уласцівасці атамаў хімічных элементаў і іх злучэнняў на аснове становішча элементаў у перыядычнай сістэме і будовы іх атамаў	§ 16 Заданне 3
7	<i>Характарыстыка хімічнага элемента па яго становішчы ў перыядычнай сістэме і будове атама. Значэнне перыядычнага закона</i>	Удасканалюць уменне характарызаваць уласцівасці атамаў хімічных элементаў і іх злучэнняў на аснове становішча элементаў у перыядычнай сістэме і будовы іх атамаў. Сфарміраваць уяўленні пра абагульняльную, тлумачальную і прагнастычную функцыях перыядычнага закона	§ 16
8	<i>Кантрольная работа 1 па тэмах «Асноўныя паняцці і законы хіміі», «Будова атама і перыядычны закон»</i>	Праверыць узровень засваення тэарэтычных палажэнняў тэм і ўменняў характарызаваць элемент па становішчы ў перыядычнай сістэме хімічных элементаў (у тым ліку электронная будова і будова ядра атама), праводзіць параўнальную характарыстыку хімічных элементаў і іх злучэнняў на аснове палажэння хімічных элементаў у перыядычнай сістэме	

Тэма 3. Хімічная сувязь і будова рэчыва (6 г)

1	<p><i>Аналіз кантрольнай работы</i> <i>Прырода і тыпы хімічнай сувязі:</i> - кавалентная; - іонная; - металічная</p>	<p>Высветліць прычыны памылак, дапушчаных пры напісанні кантрольнай работы, ажыццявіць карэкцыю ведаў і ўменняў вучняў. Развіваць уяўленні аб хімічнай сувязі, яе прыродзе, тыпах, прычынах і ўмовах утварэння</p>	<p>§ 17; § 18; § 22 Заданні 6</p>
2	<p><i>Абменны і донарна-акцэптарны механізмы ўтварэння кавалентнай сувязі</i></p>	<p>Вывучыць асаблівасці абменнага і донарна-акцэптарнага механізмаў утварэння кавалентнай сувязі. Развіваць уменне запісваць схемы абменнага і донарна-акцэптарнага механізмаў утварэння кавалентнай сувязі і ўдасканаліваць уменне вызначаць тып сувязі ў рэчывах</p>	<p>§ 19 Заданне 3</p>
3	<p><i>Валентныя магчымасці і ступені акіслення атамаў элементаў А-груп.</i> Лаб. дослед 1. НПБП</p>	<p>Абагульніць звесткі пра валентныя магчымасці і ступені акіслення атамаў элементаў А-груп. Развіваць наглядна-вобразнае мысленне праз практычнае мадэляванне малекул рэчываў</p>	<p>§ 21</p>
4	<p><i>Рэчывы малекулярнай і немалекулярнай будовы:</i> - формульная адзінка. <i>Тыпы крышталічных структур:</i> - атамная; - іонная; - малекулярная; - металічная. Д. 4, 5. НПБП</p>	<p>Сфарміраваць уяўленні аб малекулярнай і немалекулярнай будове рэчываў, тыпах крышталічных структур і ўласцівасцях рэчываў. Замацаваць веды пра тыпы хімічнай сувязі</p>	<p>§ 20 Заданне 3; § 22</p>
5	<p><i>Міжмалекулярнае ўзаемадзеянне.</i> <i>Вадародная сувязь</i></p>	<p>Сфарміраваць уяўленне пра міжмалекулярнае ўзаемадзеянне. Вывучыць сутнасць і значэнне вадароднай сувязі. Развіваць уяўленні аб залежнасці ўласцівасцяў рэчываў ад іх будовы</p>	<p>§ 23 Заданне 4</p>
6	<p><i>Абагульненне і сістэматызацыя ведаў па тэме «Хімічная сувязь і будова рэчыва»</i></p>	<p>Абагульніць і сістэматызаваць веды па тэме “Хімічная сувязь і будова рэчыва”. Сістэматызаваць і паглыбіць веды аб рэчывах, іх будове і ўласцівасцях</p>	<p>§ 21 Заданні 4, 5</p>