

**Аўтары:**  
А. У. Грамыка, І. Э. Слесар

## Фізіка (базавы ўзровень)

(2 гадзіны на тыдзень, усяго 70 гадзін)

Вучэбныя дапаможнікі, якія выкарыстоўваюцца:

1. Фізіка : вучэб. дапам. для 10 кл. устаноў агул. сярэд. адукацыі з беларус. мовай навучання (з электронным дадаткам для павышанага ўзроўню) / А. У. Грамыка [і інш.]. — Мінск : Адукацыя і выхаванне, 2020.
2. Сшытак для лабараторных работ па фізіцы для 10 класа : дапам. для вучняў устаноў агул. сярэд. адукацыі з беларус. мовай навучання / А. У. Грамыка [і інш.]. — Мінск : Аверсэв, 2020.
3. Сборник задач по физике. 10 класс : пособие для учащихся учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / Е. В. Громыко [и др.] ; под ред. В. И. Зеньковича. — Минск : Аверсэв, 2020.
4. Громыко, Е. В. Физика. 10 класс. Самостоятельные и контрольные работы (базовый уровень) : пособие для учителей учреждений общ. сред. образования с белорус. и рус. яз. обучения / Е. В. Громыко, И. Э. Слесарь. — Минск : Аверсэв, 2020.

1

№ урока	Дата	Тэма ўрока	Мэты вывучэння	Матэрыял вучэбнага дапаможніка/прыкладнае дамашняе заданне
1	2	3	4	5
<b>1. Асновы малекулярна-кінетычнай тэорыі (18 г)</b>				
1		Асноўныя палажэнні малекулярна-кінетычнай тэорыі (МКТ) і іх доследнае абгрунтаванне	Абагульненне і паглыбленне ведаў пра дыскрэтнасць рэчыва, хаатычнасць руху часціц і іх узаемадзеянне; фарміраванне ўяўлення пра броўнаўскі рух; умення тлумачыць фізічныя з'явы, зыходзячы з асноўных палажэнняў МКТ	[1], § 1

*Працяг*

2

2		Маса і памеры малекул. Колькасць рэчыва. Рашэнне задач па тэме «Асноўныя палажэнні МКТ. Маса і памеры малекул. Колькасць рэчыва»	Прымяненне асноўных паняццяў МКТ (адносна атамная, малекулярная і малярная масы, колькасць рэчыва) пры вызначэнні масы і памераў малекул; фарміраванне ўмення прымяняць атрыманыя веды пры рашэнні задач	[1], § 2, практ. 1 (3, 5)
3		Макра- і мікрапараметры. Ідэальны газ. Асноўнае ўраўненне МКТ ідэальнага газу	Фарміраванне ведаў пра фізічную мадэль «ідэальны газ»; паняццяў: ціск газу, сярэдняя квадратычная скорасць руху малекул, сярэдняя кінетычная энергія паступальнага руху малекул газу; разумення асноўнага ўраўнення малекулярна-кінетычнай тэорыі ідэальнага газу; умення прымяняць атрыманыя веды пры рашэнні задач	[1], § 3, практ. 2 (2, 3)
4		Рашэнне задач па тэме «Асноўнае ўраўненне МКТ ідэальнага газу»	Дыягностыка ступені засваення ведаў па тэме «Асноўнае ўраўненне МКТ ідэальнага газу» і фарміраванне практычных уменняў па іх прымяненні	[3] [1], практ. 2 (4, 5)
5		Цеплавая раўнавага. Абсалютная тэмпература. Тэмпература — мера сярэдняй кінетычнай энергіі цеплавога руху часціц рэчыва. Самастойная работа па тэме «Асноўнае ўраўненне МКТ»	Фарміраванне паняццяў: цеплавая раўнавага, абсалютная тэмпература; ведаў пра тэмпературу як меру сярэдняй кінетычнай энергіі цеплавога руху часціц рэчыва. Кантроль ступені засваення ведаў па тэме «Асноўнае ўраўненне МКТ» і сфарміраванасці практычных уменняў па іх прымяненні	[1], § 4, практ. 3 (3, 4)
6		Ураўненне стану ідэальнага газу. Ціск сумесі газаў. Рашэнне задач па тэме «Ураўненне стану ідэальнага газу»	Устанаўленне сувязі паміж макраскапічнымі параметрамі стану ідэальнага газу; фарміраванне разумення ўраўнення стану ідэальнага газу, паняцця «парцыяльны ціск газу»; уяўленняў пра ціск сумесі газаў; умення прымяняць атрыманыя веды пры рашэнні задач	[1], § 5, практ. 4 (2, 3)

1	2	3	4	5
7		Ізатэрмічны, ізабарны і ізагорны працэсы змянення стану ідэальнага газу	Фарміраванне паняццяў: ізатэрмічны, ізабарны і ізагорны працэсы; разумення законаў Бойля – Марыёта, Гей-Люсака, Шарля; умення прымяняць атрыманыя веды пры рашэнні задач	[1], § 6, практ. 5 (1, 2)
8		Рашэнне задач па тэме «Ізатэрмічны, ізабарны і ізагорны працэсы змянення стану ідэальнага газу»	Дыягностыка ступені засваення ведаў па тэме «Ізатэрмічны, ізабарны і ізагорны працэсы змянення стану ідэальнага газу» і фарміраванне практычных уменняў па іх прымяненні	[3] [1], практ. 5 (4)
9		Лабараторная работа № 1 «Вывучэнне ізатэрмічнага працэсу»	Фарміраванне эксперыментальных уменняў праводзіць вымярэнні макрапараметраў газу; даследаванне залежнасці ціску газу дадзенай масы ад аб'ёму, які ён займае пры пастаяннай тэмпературы	[1], [2]
10		Рашэнне задач па тэме «Ізатэрмічны, ізабарны і ізагорны працэсы змянення стану ідэальнага газу»	Дыягностыка ступені засваення ведаў па тэме «Ізатэрмічны, ізабарны і ізагорны працэсы змянення стану ідэальнага газу» і фарміраванне практычных уменняў па іх прымяненні	[3] [1], практ. 5 (3, 5)
11		Лабараторная работа № 2 «Вывучэнне ізабарнага працэсу»	Фарміраванне эксперыментальных уменняў праводзіць вымярэнні макрапараметраў газу; даследаванне залежнасці аб'ёму газу дадзенай масы ад тэмпературы пры пастаянным ціску	[1], [2]
12		Абагульненне і сістэматызацыя ведаў па тэме «Асновы МКТ. Ідэальны газ»	Устанаўленне лагічнай сувязі паміж структурнымі элементамі ведаў па тэме «Асновы МКТ. Ідэальны газ»; прывядзенне ў сістэму ведаў і практычных уменняў па дадзенай тэме	[1], паўтарыць § 1–6, с. 44, 45 [3], № 67, 187
13		Кантрольная работа № 1 па тэме «Асновы МКТ. Ідэальны газ»	Кантроль ступені засваення ведаў па тэме «Асновы МКТ. Ідэальны газ» і сфарміраванасці практычных уменняў па іх прымяненні	

1	2	3	4	5
14		Будова і ўласцівасці цвёрдых цел	Фарміраванне ўяўленняў пра будову цвёрдых цел; паняццяў: крышталічнае цела, монакрышталь, полікрышталь, аморфнае цела; устанаўленне адрознення паміж крышталічнымі і аморфнымі цвёрдымі цэламі	[1], § 7
15		Будова і ўласцівасці вадкасцей	Фарміраванне ўяўленняў пра будову вадкасцей	[1], § 8
16		Выпарэнне і кандэнсацыя. Насычаная пара	Паўтарэнне і сістэматызацыя ведаў пра з'явы выпарэння і кандэнсацыі; фарміраванне паняцця «насычаная і ненасычаная пара»	[1], § 9
17		Вільготнасць паветра. Рашэнне задач па тэме «Вільготнасць паветра»	Фарміраванне паняццяў: абсалютная і адносная вільготнасць паветра, пункт расы; знаёмства з прыборамі для вымярэння вільготнасці паветра; навучанне практычнаму вызначэнню вільготнасці паветра з дапамогай псіхрометра; фарміраванне ўмення прымяняць атрыманыя веды пры рашэнні задач	[1], [3] [1], § 10, практ. 6 (2, 4)
18		Лабараторная работа № 3 «Вымярэнне адноснай і абсалютнай вільготнасці паветра»	Фарміраванне эксперыментальных уменняў праводзіць вымярэнні адноснай і абсалютнай вільготнасці паветра	[1], [2] [1], практ. 6 (3, 5)
<b>2. Асновы тэрмадынамікі (11 г)</b>				
19		Тэрмадынамічная сістэма. Унутраная энергія. Унутраная энергія ідэальнага аднаатамнага газу	Фарміраванне паняццяў: тэрмадынамічная сістэма, унутраная энергія; устанаўленне залежнасці ўнутранай энергіі ідэальнага аднаатамнага газу ад абсалютнай тэмпературы; фарміраванне ўмення прымяняць атрыманыя веды пры рашэнні задач	[1], § 11, практ. 7 (2, 3)
20		Работа ў тэрмадынаміцы. Рашэнне задач па тэме «Работа ў тэрмадынаміцы»	Фарміраванне паняцця «работа ў тэрмадынаміцы»; умення вызначаць работу ў тэрмадынаміцы, прымяняць атрыманыя веды пры рашэнні задач	[1], [3] [1], § 12, практ. 8 (2, 3)

1	2	3	4	5
21		Колькасць цеплаты. Рашэнне задач па тэме «Колькасць цеплаты»	Фарміраванне паняцця «колькасць цеплаты»; умення вызначаць колькасць цеплаты ў розных цеплавых працэсах, прымяняць атрыманыя веды пры рашэнні задач	[1], [3] [1], § 13, практ. 9 (2, 3)
22		Першы закон тэрмадынамікі. Прымяненне першага закону тэрмадынамікі да ізапрацэсаў змянення стану ідэальнага газу	Фарміраванне разумення першага закону тэрмадынамікі як закону захавання і ператварэння энергіі тэрмадынамічнай сістэмы, раскрыццё яго фізічнага зместу пры разглядзе канкрэтных працэсаў; фарміраванне ўмення прымяняць першы закон тэрмадынамікі да ізапрацэсаў змянення стану ідэальнага газу	[1], § 14, практ. 10 (1, 2)
23		Рашэнне задач па тэме «Першы закон тэрмадынамікі»	Дыягностыка ступені засваення ведаў па тэме «Першы закон тэрмадынамікі» і фарміраванне практычных уменняў па іх прымяненні	[3] [1], практ. 10 (3, 4)
24		Рашэнне задач па тэме «Прымяненне першага закону тэрмадынамікі да ізапрацэсаў змянення стану ідэальнага газу». Самастойная работа па тэме «Першы закон тэрмадынамікі»	Дыягностыка ступені засваення ведаў па тэме «Прымяненне першага закону тэрмадынамікі да ізапрацэсаў змянення стану ідэальнага газу» і фарміраванне практычных уменняў па іх прымяненні. Кантроль ступені засваення ведаў па тэме «Першы закон тэрмадынамікі» і сфарміраванасці практычных уменняў па іх прымяненні	[1], практ. 10 (5) [3], № 383
25		Неабарачальнасць тэрмадынамічных працэсаў у прыродзе. Цеплавая рухавікі. Прынцып дзеяння цеплавых рухавікоў. Каэфіцыент карыснага дзеяння (ККД) цеплавых рухавікоў	Фарміраванне ўяўлення пра неабарачальнасць тэрмадынамічных працэсаў у прыродзе, пра будову і прынцып дзеяння цеплавых рухавікоў; паняцця каэфіцыента карыснага дзеяння цеплавога рухавіка; умення вызначаць каэфіцыент карыснага дзеяння цеплавых рухавікоў	[1], § 15 (с. 98–101, 103, 104), практ. 11 (1, 3)

1	2	3	4	5
26		Рашэнне задач па тэме «ККД цеплавых рухавікоў»	Дыягностыка ступені засваення ведаў па тэме «ККД цеплавых рухавікоў» і фарміраванне практычных уменняў па іх прымяненні	[3] [1], практ. 11 (2, 4)
27		Абагульненне і сістэматызацыя ведаў па тэме «Асновы тэрмадынамікі»	Устанаўленне лагічнай сувязі паміж структурнымі элементамі ведаў па тэме «Асновы тэрмадынамікі»; прывядзенне ў сістэму ведаў і практычных уменняў па дадзенай тэме	[1], паўтарыць § 11–15, с. 106, 107 [3], № 384, 408
28		Кантрольная работа № 2 па тэме «Асновы тэрмадынамікі»	Кантроль ступені засваення ведаў па тэме «Асновы тэрмадынамікі» і сфарміраванасці практычных уменняў па іх прымяненні	
29		Экалагічныя праблемы выкарыстання цеплавых рухавікоў	Фарміраванне ўяўлення пра значэнне цеплавых рухавікоў, экалагічныя праблемы іх выкарыстання (уздзеянне цеплавых рухавікоў на навакольнае асяроддзе і здароўе чалавека)	[1], § 15, (с. 101–104)
<b>3. Электрстатыка (14 г)</b>				
30		Электрычны зарад. Закон захавання электрычнага зараду	Фарміраванне ведаў пра электрычны зарад і яго фундаментальныя ўласцівасці; разумення закону захавання электрычнага зараду; умення апісваць і тлумачыць узаемадзеянне зараджаных цел, прымяняць атрыманыя веды пры рашэнні задач	[1], § 16, практ. 12 (2, 3)
31		Узаемадзеянне пунктавых зарадаў. Закон Кулона	Фарміраванне ўяўлення пра пунктывы зарад, паняцця «дыэлектрычная пранікальнасць рэчыва», разумення закону Кулона; умення прымяняць атрыманыя веды пры рашэнні задач	[1], § 17, практ. 13 (2, 4)

1	2	3	4	5
32		Рашэнне задач па тэме «Закон захавання электрычнага зараду. Закон Кулона»	Дыягностыка ступені засваення ведаў па тэме «Закон захавання электрычнага зараду. Закон Кулона» і фарміраванне практычных уменняў па іх прымяненні	[3] [1], практ. 12 (4), практ. 13 (3, 5)
33		Электростатычнае поле. Напружанасць электростатычнага поля. Напружанасць поля, ствараемага пунктавым зарадам. Прынцып суперпазіцыі электростатычных палёў	Фарміраванне паняццяў: электростатычнае поле, напружанасць як сілавая характарыстыка электростатычнага поля; разумення прынцыпу суперпазіцыі электростатычных палёў; уменняў вызначаць напружанасць электростатычнага поля пунктавага зараду і сістэмы двух пунктавых зарадаў	[1], § 18, 19, практ. 14 (2, 3)
34		Лініі напружанасці электростатычнага поля. Рашэнне задач па тэме «Напружанасць электростатычнага поля»	Фарміраванне уяўленняў пра аднароднае электростатычнае поле, паняцця «лініі напружанасці электростатычнага поля», умення прымяняць атрыманыя веда пры рашэнні задач	[1], [3] [1], § 20, практ. 14 (4, 5)
35		Работа сілы электростатычнага поля. Патэнцыял электростатычнага поля. Патэнцыял электростатычнага поля пунктавага зараду. Патэнцыял электростатычнага поля сістэмы пунктавых зарадаў. Самастойная работа па тэме «Закон Кулона. Напружанасць электростатычнага поля»	Фарміраванне паняцця «патэнцыял» як энергетычнай характарыстыкі электростатычнага поля; умення вызначаць патэнцыял электростатычнага поля пунктавага зараду і сістэмы пунктавых зарадаў, работу сілы аднароднага электростатычнага поля. Кантроль ступені засваення ведаў па тэме «Закон Кулона. Напружанасць электростатычнага поля» і сфарміраванасці практычных уменняў па іх прымяненні	[1], § 21, практ. 15 (2, 3)
36		Рознасць патэнцыялаў электростатычнага поля. Напружанне. Сувязь паміж рознасцю патэнцыялаў і напружанасцю аднароднага электростатычнага поля	Фарміраванне паняццяў: рознасць патэнцыялаў, напружанне; устанавленне сувязі паміж рознасцю патэнцыялаў і напружанасцю аднароднага электростатычнага поля; фарміраванне ўмення прымяняць атрыманыя веда пры рашэнні задач	[1], § 22, практ. 16 (2, 4)

1	2	3	4	5
37		Рашэнне задач па тэме «Работа сілы электростатычнага поля. Патэнцыял. Напружанне. Прынцып суперпазіцыі электростатычных палёў»	Дыягностыка ступені засваення ведаў па тэме «Работа сілы электростатычнага поля. Патэнцыял. Напружанне. Прынцып суперпазіцыі электростатычных палёў» і фарміраванне практычных уменняў па іх прымяненні	[3] [1], практ. 15 (6), практ. 16 (3, 5)
38		Электраёмістасць. Кандэнсатары. Электраёмістасць плоскага кандэнсатара. Самастойная работа па тэме «Работа сілы электростатычнага поля. Патэнцыял і рознасць патэнцыялаў»	Фарміраванне паняцця «электраёмістасць», уяўлення пра будову кандэнсатараў; умення вызначаць электраёмістасць плоскага кандэнсатара. Кантроль ступені засваення ведаў па тэме «Работа сілы электростатычнага поля. Патэнцыял і рознасць патэнцыялаў» і сфарміраванасці практычных уменняў па іх прымяненні	[1], § 23, практ. 17 (2, 4)
39		Рашэнне задач па тэме «Электраёмістасць. Электраёмістасць плоскага кандэнсатара»	Дыягностыка ступені засваення ведаў па тэме «Электраёмістасць. Электраёмістасць плоскага кандэнсатара» і фарміраванне практычных уменняў па іх прымяненні	[3] [1], практ. 17 (3, 5)
40		Энергія электростатычнага поля кандэнсатара	Фарміраванне паняцця «энергія электростатычнага поля кандэнсатара», уяўлення пра практычнае прымяненне кандэнсатараў, умення прымяняць атрыманыя веда пры рашэнні задач	[1], § 24, практ. 18 (1, 2)
41		Рашэнне задач па тэме «Энергія электростатычнага поля кандэнсатара»	Дыягностыка ступені засваення ведаў па тэме «Энергія электростатычнага поля кандэнсатара» і фарміраванне практычных уменняў па іх прымяненні	[3] [1], практ. 18 (3, 4)
42		Абагульненне і сістэматызацыя ведаў па тэме «Электростатыка»	Устанавленне лагічнай сувязі паміж структурнымі элементамі ведаў па тэме «Электростатыка», пры-	[1], паўта- рыць § 16—

1	2	3	4	5
			вядзенне ў сістэму ведаў і практычных уменняў па дадзенай тэме	24, с. 158, 159 [3], № 554, 708
43		Кантрольная работа № 3 па тэме «Электрстатыка»	Кантроль ступені засваення ведаў па тэме «Электрстатыка» і сфарміраванасці практычных уменняў па іх прымяненні	
<b>4. Пастаянны электрычны ток (6 г)</b>				
44		Паўтарэнне: законы пастаяннага току	Паўтарэнне і сістэматызацыя ведаў па тэмах «Электрычны ток. Сіла току. Напружанасць. Супраціўленне», «Закон Ома для ўчастка ланцуга», «Паслядоўнае і паралельнае злучэнне праваднікоў», «Работа і магутнасць току. Закон Джоўля – Ленца»	[1], с. 163, 164
45		Умовы існавання пастаяннага электрычнага току. Пабочныя сілы. Электрарухаючая сіла (ЭРС) крыніцы току	Фарміраванне паняцця «ЭРС крыніцы току»; уяўлення пра ўмовы існавання пастаяннага электрычнага току, крыніцы пастаяннага электрычнага току, пабочныя сілы; умення прымяняць атрыманыя веды пры рашэнні задач	[1], § 25 [3], № 727, 728
46		Закон Ома для поўнага электрычнага ланцуга. Каэфіцыент карыснага дзеяння крыніцы току	Фарміраванне разумення закону Ома для поўнага электрычнага ланцуга; аналіз розных рэжымаў работы электрычнага ланцуга; фарміраванне паняццяў: сіла току кароткага замыкання, работа, магутнасць і ККД крыніцы току; умення прымяняць атрыманыя веды пры рашэнні задач	[1], § 26, практ. 19 (2, 5)
47		Рашэнне задач па тэме «Закон Ома для поўнага электрычнага ланцуга. ККД крыніцы току»	Дыягностыка ступені засваення ведаў па тэме «Закон Ома для поўнага электрычнага ланцуга. ККД крыніцы току» і фарміраванне практычных уменняў па іх прымяненні	[3] [1], практ. 19 (4, 6)

9

1	2	3	4	5
48		Лабараторная работа № 4 «Вымярэнне ЭРС і ўнутранага супраціўлення крыніцы току»	Фарміраванне эксперыментальных уменняў праводзіць вымярэнні ЭРС і ўнутранага супраціўлення крыніцы току	[1], [2] [1], практ. 19 (7, 8)
49		Рашэнне задач па тэме «Пастаянны электрычны ток». Самастойная работа па тэме «Пастаянны электрычны ток»	Дыягностыка ступені засваення ведаў па тэме «Пастаянны электрычны ток» і фарміраванне практычных уменняў па іх прымяненні. Кантроль ступені засваення ведаў па тэме «Пастаянны электрычны ток» і сфарміраванасці практычных уменняў па іх прымяненні	[3] [1], практ. 19 (9)
<b>5. Магнітнае поле. Электрамагнітная індукцыя (14 г)</b>				
50		Дзеянне магнітнага поля на праваднік з токам. Узаемадзеянне праваднікоў з токам	Фарміраванне паняцця «магнітнае поле»; умення апісваць дзеянне магнітнага поля на праваднік з токам, узаемадзеянне праваднікоў з токам	[1], § 27
51		Індукцыя магнітнага поля. Лініі індукцыі магнітнага поля	Фарміраванне паняццяў: індукцыя як характарыстыка магнітнага поля, лініі індукцыі магнітнага поля; умення графічна адлюстроўваць магнітныя палі, вызначаць напрамак індукцыі магнітнага поля	[1], § 28, практ. 20 (2, 4, 5)
52		Закон Ампера. Прынцып суперпазіцыі магнітных палёў	Фарміраванне ўмення вызначаць модуль індукцыі магнітнага поля, разумення закону Ампера і прынцыпу суперпазіцыі магнітных палёў, умення прымяняць атрыманыя веды пры рашэнні задач	[1], § 29, практ. 21 (1, 3)
53		Рашэнне задач па тэме «Індукцыя магнітнага поля. Закон Ампера»	Дыягностыка ступені засваення ведаў па тэме «Індукцыя магнітнага поля. Закон Ампера» і фарміраванне практычных уменняў па іх прымяненні	[3] [1], практ. 21 (4, 6)

10

1	2	3	4	5
54		Сіла Лорэнца. Рух зараджаных часціц у магнітным полі	Фарміраванне ўмення вызначаць сілу Лорэнца і характарыстыкі руху зараджанай часціцы ў аднародным магнітным полі перпендыкулярна лініям магнітнай індукцыі	[1], § 30, практ. 22 (1, 2)
55		Рашэнне задач па тэме «Сіла Лорэнца»	Дыягностыка ступені засваення ведаў па тэме «Сіла Лорэнца» і фарміраванне практычных уменняў па іх прымяненні	[3] [1], практ. 22 (3, 4)
56		Рашэнне задач па тэме «Індукцыя магнітнага поля. Сіла Ампера. Сіла Лорэнца». Самастойная работа па тэме «Індукцыя магнітнага поля. Сіла Ампера. Сіла Лорэнца»	Дыягностыка ступені засваення ведаў па тэме «Індукцыя магнітнага поля. Сіла Ампера. Сіла Лорэнца» і фарміраванне практычных уменняў па іх прымяненні. Кантроль ступені засваення ведаў па тэме «Індукцыя магнітнага поля. Сіла Ампера. Сіла Лорэнца» і сфарміраванасці практычных уменняў па іх прымяненні	[3] [1], практ. 21 (5), практ. 22 (5)
57		Магнітны паток. З'ява электрамагнітнай індукцыі	Фарміраванне паняццяў: магнітны паток, індукцыйны ток, ЭРС індукцыі; вывучэнне з'явы электрамагнітнай індукцыі; фарміраванне ўмення прымяняць атрыманыя веда пры рашэнні задач	[1], § 31, практ. 23 (2, 3)
58		Правіла Ленца. Закон электрамагнітнай індукцыі	Фарміраванне разумення правіла Ленца, закону электрамагнітнай індукцыі; умення вызначаць напрамак індукцыйнага току, прымяняць атрыманыя веда пры рашэнні задач	[1], § 32, практ. 23 (1, 4)
59		Рашэнне задач па тэме «Закон электрамагнітнай індукцыі»	Дыягностыка ступені засваення ведаў па тэме «Закон электрамагнітнай індукцыі» і фарміраванне практычных уменняў па іх прымяненні	[1], практ. 23 (5) [3], № 925, 929

11

1	2	3	4	5
60		З'ява самаіндукцыі. Індуктыўнасць. Энергія магнітнага поля шпулі з токам	Паглыбленне ведаў пра з'яву электрамагнітнай індукцыі; фарміраванне ведаў пра з'яву самаіндукцыі і яе праўленне ў ланцугах электрычнага току; паняццяў: ЭРС самаіндукцыі, індуктыўнасць, энергія магнітнага поля; умення тлумачыць з'яву самаіндукцыі; прымяняць атрыманыя веда пры рашэнні задач	[1], § 33, практ. 24 (2, 4)
61		Рашэнне задач па тэме «З'ява самаіндукцыі. Індуктыўнасць. Энергія магнітнага поля шпулі з токам»	Дыягностыка ступені засваення ведаў па тэме «З'ява самаіндукцыі. Індуктыўнасць. Энергія магнітнага поля шпулі з токам» і фарміраванне практычных уменняў па іх прымяненні	[3] [1], практ. 24 (3, 5)
62		Абагульненне і сістэматызацыя ведаў па тэме «Магнітнае поле. Электрамагнітная індукцыя»	Устанаўленне лагічнай сувязі паміж структурнымі элементамі ведаў па тэме «Магнітнае поле. Электрамагнітная індукцыя»; прывядзенне ў сістэму ведаў і практычных уменняў па дадзенай тэме	[1], паўтарыць § 27–33, с. 212, 213 [3], № 879, 921, 961
63		Кантрольная работа № 4 па тэме «Магнітнае поле. Электрамагнітная індукцыя»	Кантроль ступені засваення ведаў па тэме «Магнітнае поле. Электрамагнітная індукцыя» і сфарміраванасці практычных уменняў па іх прымяненні	
<b>6. Электрычны ток у розных асяроддзях (4 г)</b>				
64		Электрычны ток у металах. Звышправоднасць	Фарміраванне ведаў пра прыроду электрычнага току ў металах; уяўлення пра звышправоднасць, практычнае выкарыстанне праводнасці металаў; умення прымяняць атрыманыя веда	[1], § 34

12

1	2	3	4	5
65		Электрычны ток у электралітах	Фарміраванне ведаў пра прыроду электрычнага току ў электралітах; уяўлення пра электrolіз, практычнае выкарыстанне электrolізу; умення прымяняць атрыманыя ведаў	[1], § 35
66		Электрычны ток у газах. Плазма	Фарміраванне ведаў пра прыроду электрычнага току ў газах; уяўлення пра самастойны і несамастойны газавы разрад, плазму, практычнае выкарыстанне току ў газах; умення прымяняць атрыманыя ведаў	[1], § 36
67		Электрычны ток у паўправадніках. Уласная і прымесная праводнасць паўправаднікоў	Фарміраванне ведаў пра прыроду электрычнага току ў паўправадніках; паняццяў: уласная і прымесная праводнасць паўправаднікоў; уяўлення пра практычнае выкарыстанне праводнасці паўправаднікоў; умення прымяняць атрыманыя ведаў	[1], § 37
68		Выніковыя заняткі	Дыягностыка ступені засваення ведаў па раздзелах «Малекулярная фізіка» і «Электрадынаміка», сфарміраванасці практычных уменняў па іх прымяненні	

13

Рэзерв – 2 г