

**Аўтары:**

А. В. Баршчэўская, М. Д. Лісаў

## Прадмова

Каляндарна-тэматычнае планаванне складзена ў адпаведнасці з дзеючымі вучэбнымі праграмамі для ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі, зацверджанымі Міністэрствам адукацыі Рэспублікі Беларусь.

Прыкладнае каляндарна-тэматычнае планаванне не з'яўляецца нарматыўным дакументам. Яно мае на мэце аказаць метадычную дапамогу настаўніку ў арганізацыі работы па выкладанні вучэбнага прадмета «Біялогія» ў 10 класе (базавы і павышаны ўзроўні). У працэсе работы настаўнік можа ўносіць карэктывы ў планаванне ў залежнасці ад асаблівасцей пэўнага класа.

Звяртаем увагу, што асноўны вучэбны матэрыял павінен быць вывучаны на ўроку.

## Біялогія (базавы ўзровень)

70 гадзін

Маглыш, С. С. Біялогія : вучэб. дапам. для 10 кл. устаноў агул. сярэд. адукацыі з беларус. мовай навучання / С. С. Маглыш, В. А. Краўчанка, Т. Я. Даўгун. — Мінск : Народная асвета, 2020.

№ урока, дата права- дзення	Тэма ўрока	Асноўныя пытанні, якія вывучаюцца	Мэты вывучэння тэмы ўрока	Характарыстыка асноўных відаў і спосабаў дзейнасці	Дамашняе заданне
1	2	3	4	5	6
1	Уводзіны	Разнастайнасць жыцця на Зямлі. Узроўні арганізацыі жыцця: малекулярны, клетачны, арганізменны, папуляцыйна-відавы, біяцэнатычны, біягеацэнатычны, біясферны. Экалогія як навук	Пашырэнне ўяўленняў пра разнастайнасць жыцця на Зямлі; фарміраванне паняццяў пра біясістэмы, узроўні арганізацыі жыцця і экалогію як навук; развіццё ўмення вызначаць узровень арганізацыі жыцця па яго істотных характарыстыках; прывіццё цікавасці да вучэбнага прадмета і асваення біялагічных ведаў	Азнаямленне са структурай вучэбнага дапаможніка, яго метадычным апаратам і правіламі працы з ім; паўтарэнне правілаў тэхнікі бяспекі пры выкананні лабараторных і практычных работ; складанне табліцы «Узроўні структурнай арганізацыі жыцця»	Уводзіны
<b>Арганізм і асяроддзе (13 г)</b>					
2	Агульныя ўласцівасці жывых арганізмаў	Агульныя ўласцівасці жывых арганізмаў: адзінства хімічнага саставу, клетачная пабудова, абмен рэчываў і энергіі,	Пашырэнне прадстаўлення пра агульныя ўласцівасці жывых арганізмаў; развіццё ўменняў параўноўваць і ўстанаўліваць прычынна-выніковыя сувязі паміж жывымі арганізмамі і цэламі не-	Выкананне індывідуальных заданняў; гутарка пра ўласцівасці жывых арганізмаў; складанне схемы «Уласцівасці жывых арганізмаў»	§ 1

*Працяг*

1	2	3	4	5	6
		самарэгуляцыя, размнажэнне, рост і развіццё	жывой прыроды, устанаўліваць іх спецыфічныя прыметы і ўласцівасці; выхаванне беражлівых адносін да жывой прыроды		
3	Паняцце пра асяроддзе пражывання і навакольнае асяроддзе. Фактары асяроддзя і іх класіфікацыя	Паняцце пра асяроддзе пражывання і навакольнае асяроддзе. Фактары асяроддзя і іх класіфікацыя	Фарміраванне паняццяў пра асяроддзе пражывання, навакольнае асяроддзе, адаптацыі, умовы існавання; вывучэнне экалагічных фактараў; развіццё ўменняў аналізаваць, рабіць вывады, выказваць уласнае меркаванне пры адказах на праблемныя пытанні; выхаванне цікавасці да пазнання жывой прыроды	Выкананне індывідуальных заданняў; удзел у гутарцы па тэме ўрока; праца з тэкстам вучэбнага дапаможніка; складанне табліцы «Экалагічныя фактары»	§ 2
4	Заканамернасці ўздзеяння фактараў асяроддзя на арганізм. Межы трываласці	Межы трываласці і зоны ўздзеяння экалагічнага фактара. Паняцце пра стэнабіёты і эўрыбіёты	Фарміраванне ўяўлення пра межы трываласці і зоны ўздзеяння экалагічнага фактара на арганізм; фарміраванне паняццяў «стэнабіёты» і «эўрыбіёты»; развіццё ўмення ўстанаўліваць прычынна-выніковыя сувязі; прывіццё цікавасці да вывучэння біялогіі і асваення біялагічных ведаў	Вусныя адказы на пытанні па папярэднім тэме; выкананне пісьмовых індывідуальных заданняў; параўнальная характарыстыка стэнабіётаў і эўрыбіётаў	§ 3
5	Лімітуючыя фактары асяроддзя	Узаемадзеянне фактараў асяроддзя. Кампенсацыя, падсумоўванне і ўзаемнае ўзмацненне факта-	Раскрыццё асаблівасцей узаемадзеяння фактараў асяроддзя, іх кампенсацыі, падсумоўвання і ўзаемнага ўзмацнення; фарміраванне паняцця пра лімітуючыя фактары;	Выкананне тэставых заданняў; праца з тэкстам вучэбнага дапаможніка; удзел у гутарцы па тэме ўрока	§ 4

1	2	3	4	5	6
		раў. Паняцце пра лімітуючыя фактары	выхаванне ўнутранай матывацыі да навучання		
6	Святло ў жыцці арганізмаў. Фотаперыяд і фотаперыядызм	Святло як абіятычны фактар асяроддзя. Фотаперыяд і фотаперыядызм. Экалагічныя групы раслін у адносінах да светлавога рэжыму ў асяроддзі пражывання	Фарміраванне ўяўлення пра склад свята і ўплыў розных участкаў спектру свята на арганізмы; фарміраванне паняццяў «фотаперыяд» і «фотаперыядызм»; вывучэнне асаблівасцей марфалагічнай і анатамічнай будовы раслін розных экалагічных груп адносна свята; развіццё ўменняў і навыкаў самастойнай працы з тэкстам вучэбнага дапаможніка, здабывання з яго неабходнай інфармацыі	Выкананне індывідуальных заданняў; удзел у гутарцы пры вывучэнні новага вучэбнага матэрыялу; самастойная праца з тэкстам вучэбнага дапаможніка; запіненне табліцы «Характарыстыка экалагічных груп раслін»	§ 5
7	Тэмпература як экалагічны фактар. Прыстасаванні раслін і жывёл да розных тэмпературных умоў асяроддзя	Тэмпература як абіятычны фактар асяроддзя. Прыстасаванні раслін да розных тэмпературных умоў. Прыстасаванні жывёл да розных тэмпературных умоў	Фарміраванне ўяўлення пра ролю тэмпературы ў жыцці арганізмаў; фарміраванне паняццяў пра пайкілатэрмныя і гамаятэрмныя арганізмы; вывучэнне прыстасаванняў раслін і жывёл да розных тэмпературных умоў; развіццё ўменняў і навыкаў самастойнай працы з тэкстам і малюнкамі вучэбнага дапаможніка, здабывання з іх неабходнай інфармацыі; выхаванне беражлівых адносін да раслін і жывёл	Вусныя адказы на пытанні па папярэдняй тэме; вывучэнне графіка «Залежнасць тэмпературы цела жабы ад тэмпературы паветра»; праца з тэкстам вучэбнага дапаможніка; запіненне табліцы «Віды адаптацыі раслін да розных тэмператур»	§ 6
8	Вільготнасць як экалагічны фактар	Вільготнасць як экалагічны фактар ася-	Фарміраванне ўяўлення пра ролю вады ў жыцці арганізмаў; фармі-	Выкананне індывідуальных заданняў; удзел	

6

1	2	3	4	5	6
	ктар. Прыстасаванні раслін да рознага воднага рэжыму. <b>Практычная работа № 1</b> «Вывучэнне прыстасаванасці арганізмаў да асяроддзя пражывання»	роддзя. Прыстасаванні раслін да рознага воднага рэжыму	раванне паняццяў пра гіграфіты, ксерафіты (склерафіты і сукуленты) і мезафіты; замацаванне і пашырэнне ведаў пра прыстасаванасць арганізмаў да розных экалагічных фактараў; развіццё практычных уменняў і навыкаў выяўлення прыстасаванняў арганізмаў да асяроддзя пражывання; выхаванне ўнутранай матывацыі да навучання	у гутарцы пры вывучэнні новага вучэбнага матэрыялу; выкананне практычнай работы № 1; аналіз атрыманых вынікаў; афармленне вынікаў практычнай працы ў рабочых сшытках	§ 7
9	Прыстасаванні жывых арганізмаў да сезонных рытмаў умоў асяроддзя пражывання	Прыстасаванні раслін да сезонных рытмаў умоў асяроддзя пражывання. Прыстасаванні жывёл да сезонных рытмаў умоў асяроддзя пражывання	Вывучэнне асаблівасцей прыстасавання раслін і жывёл да сезонных рытмаў умоў асяроддзя пражывання; развіццё пазнавальнай цікавасці і назіральнасці, умення выдзяляць галоўнае ў вивучаемым вучэбным матэрыяле; выхаванне пачуцця адказнасці і беражлівых адносін да жывых арганізмаў	Выкананне біялагічнага дыктанта; удзел у гутарцы; самастойная праца з тэкстам вучэбнага дапаможніка; складанне схем «Шляхі прыстасавання жывёл да сезонных умоў асяроддзя»	§ 8
10	Паняцце пра асяроддзе жыцця. Воднае асяроддзе жыцця	Асяроддзе жыцця. Воднае асяроддзе. Шчыльнасць вады. Тэмпературны, светлавы, газавы, салявы рэжымы воднага асяроддзя	Фарміраванне паняцця пра асяроддзе пражывання, фактары, якія рэгулююць размеркаванне раслін і жывёл у водным асяроддзі; развіццё лагічнага мыслення, умення ўстанаўліваць прычынна-выніковыя сувязі; садзейнічанне экалагічнаму выхаванню	Выкананне тэставых заданняў; праца з тэкстам вучэбнага дапаможніка; складанне схем «Фактары, якія рэгулююць размеркаванне раслін і жывёл у водным асяроддзі»	§ 9

7

8

1	2	3	4	5	6
11	Адаптацыі арганізмаў да жыцця ў вадзе	Адаптацыі раслін да жыцця ў вадзе. Адаптацыі жывёл да жыцця ў вадзе	Вывучэнне асаблівасцей адаптацыі раслін да жыцця ў вадзе; фарміраванне паняццяў пра планктон, нектон, бентас; развіццё пазнавальнай і творчай актыўнасці; выхаванне дапытлівасці, беражлівых адносін да прыроды	Выкананне індыўідуальных заданняў; самастойная праца з тэкстам вучэбнага дапаможніка; запыўненне табліцы «Прыстасаванні арганізмаў да воднага ладу жыцця»	§ 10
12	Наземна-паветранае асяроддзе жыцця. Адаптацыі арганізмаў да жыцця ў наземна-паветраным асяроддзі	Газавы, водны, тэмпературны рэжымы наземна-паветранага асяроддзя. Адаптацыі раслін да жыцця ў наземна-паветраным асяроддзі. Адаптацыі жывёл да жыцця ў наземна-паветраным асяроддзі	Фарміраванне ўяўлення пра газавы, водны, тэмпературны рэжымы наземна-паветранага асяроддзя; вывучэнне асноўных адаптацый раслін і жывёл да жыцця ў наземна-паветраным асяроддзі; развіццё ўменняў устанаўліваць прычынна-выніковыя сувязі; выхаванне беражлівых адносін да прыроды	Вусныя адказы на пытанні; самастойная праца з тэкстам вучэбнага дапаможніка; запыўненне табліцы «Прыстасаванні арганізмаў да наземна-паветранага асяроддзя жыцця»	§ 11
13	Глебавае асяроддзе жыцця. Адаптацыі арганізмаў да жыцця ў глебе	Агульная характарыстыка глебы як асяроддзя жыцця. Адаптацыі арганізмаў да жыцця ў глебавым асяроддзі	Разгляд агульнай характарыстыкі глебы як асяроддзя жыцця; фарміраванне паняццяў, якія характарызуюць уласцівасці глебы: шчыльнасць, водны і тэмпературны рэжымы, кіслотнасць, засоленасць; вывучэнне асаблівасцей адаптацыі арганізмаў да жыцця ў глебавым асяроддзі; садзейнічанне экалагічнаму выхаванню	Выкананне біялагічнага дыктанта; вусныя адказы на пытанні па папярэдняй тэме; удзел у гутарцы; праца з тэкстам вучэбнага дапаможніка; запыўненне табліцы «Адаптацыі арганізмаў да жыцця ў глебе»	§ 12; падрыхтаваць паведамленне па тэме «Паразітызм»

6

1	2	3	4	5	6
14	Жывы арганізм як асяроддзе жыцця. Адаптацыі да жыцця ў іншым арганізме	Характарыстыка асаблівасці арганізма як асяроддзя жыцця. Адаптацыі да жыцця ў іншым арганізме	Вывучэнне характэрных асаблівасцей арганізма як асяроддзя жыцця; фарміраванне паняццяў «гаспадар», «сужыцель», «паразітызм», «паразіты»; фарміраванне ўяўлення пра адаптацыю да жыцця ў іншым арганізме; развіццё ўмення выкарыстоўваць матэрыял вучэбнага дапаможніка пры адказе на пытанні	Вусныя адказы на пытанні па папярэдняй тэме; заслухоўванне паведамленняў па тэме ўрока; праца з тэкстам вучэбнага дапаможніка; запыўненне табліцы «Асноўныя прыстасаванні да паразітызму ў раслін і жывёл»	§ 13; паўтарыць § 1–12
<b>Чалавек у навакольным асяроддзі (15 г)</b>					
15	Адаптацыя чалавека да змянення тэмпературных умоў	Уплыў на арганізм чалавека тэмпературных ваганняў. Адаптацыя чалавека да змянення тэмпературных умоў	Вывучэнне асаблівасцей уплыву на арганізм чалавека тэмпературных ваганняў; фарміраванне ўяўлення пра адаптацыю чалавека да змянення тэмпературных умоў; развіццё ўмення працаваць з інфармацыяй, якая змяшчаецца ў схеме і табліцы вучэбнага дапаможніка; выхаванне ўнутранай матывацыі да навучання	Выкананне самастойнай работы; аналіз інфармацыі, якая змяшчаецца ў схеме «Работа цэнтраў тэрмарэгуляцыі» і табліцы «Прыстасавальныя рэакцыі да тэмпературных змяненняў»	§ 14
16	Інфекцыйныя захворванні чалавека	Паняцце пра інфекцыйныя захворванні і іх класіфікацыя. Кішачныя інфекцыі. Інфекцыі дыхальных шляхоў. Прафілактыка інфекцыйных захворванняў	Фарміраванне паняццяў «інфекцыйныя захворванні», «інкубацыйны перыяд», «эпідэмія» і «пандэмія»; азнаямленне з класіфікацыяй інфекцыйных захворванняў; вывучэнне прычын узнікнення, асноўных сімптомаў, першай дапамогі і прафілактычных мера-	Аналіз вынікаў самастойнай работы; праца з табліцай вучэбнага дапаможніка «Класіфікацыя інфекцыйных захворванняў»	§ 15

1	2	3	4	5	6
			прыемстваў пры кішачных інфекцыях і інфекцыях дыхальных шляхоў; развіццё ўменняў аналізаваць, устанаўліваць прычынна-выніковыя сувязі		
17	Ядавітыя грыбы. Ядавітыя расліны	Ядавітыя грыбы Беларусі. Першая дапамога пры атручэнні грыбамі. Ядавітыя расліны, якія часта сустракаюцца ў Беларусі. Першая дапамога пры атручэнні ядавітымі раслінамі	Вывучэнне разнастайнасці ядавітых грыбоў і раслін Беларусі; фарміраванне ўмення распазнаваць ядавітыя грыбы; развіццё практычных навыкаў аказання першай дапамогі пры атручэнні ядавітымі грыбамі і раслінамі; выхаванне беражлівых адносін да раслін	Вусныя адказы на пытанні па папярэдні тэме; дэманстрацыя плакатаў раслін, гербарыя, муляжоў грыбоў; аналіз экстрэмальных сітуацый	§ 16–17
18	Ядавітыя жывёлы	Паняцце пра ядавітыя жывёлы. Ядавітыя жывёлы Беларусі. Прафілактыка ўкусаў ядавітых жывёл	Фарміраванне паняццяў «ядавітыя жывёлы», «зоатаксіны»; вывучэнне разнастайнасці ядавітых жывёл Беларусі; азнаямленне з прыметамі, якія ўзнікаюць у чалавека пры ўкусах ядавітых жывёл; разгляд прафілактычных мерапрыемстваў па папярэджанні ўкусаў ядавітых жывёл; азнаямленне з асаблівасцямі аказання першай дапамогі пры ўкусе ядавітай змяі; выхаванне беражлівых адносін да жывёл	Выкананне тэставых заданняў; праца з табліцай вучэбнага дапаможніка «Ядавітыя жывёлы Беларусі»; дэманстрацыя плакатаў; рашэнне сітуацыйных задач	§ 18

1	2	3	4	5	6
19	Лекавыя расліны і іх выкарыстанне чалавекам	Распаўсюджаныя ў Беларусі лекавыя расліны. Фітанцыды. Правілы прыёму раслінных лекавых прэпаратаў	Фарміраванне паняцця «лекавыя расліны»; вывучэнне разнастайнасці лекавых раслін Беларусі; фарміраванне ўяўлення пра лекавыя ўласцівасці раслін, фітанцыды; фарміраванне навыкаў бяспечнага абыходжання з лекавымі раслінамі; выхаванне беражлівых адносін да лекавых раслін	Выкананне індывідуальных заданняў; дэманстрацыя плакатаў лекавых раслін і гербарыя з імі; праца з табліцай вучэбнага дапаможніка «Лекавыя расліны і іх прымяненне»	§ 19
20	Асноўныя хімічныя забруджвальнікі навакольнага асяроддзя	Узважаныя часціцы. Аксід азоту. Цяжкія металы. Прамысловыя сцёкі. Радыёнуклідны. Бытавыя адходы	Фарміраванне ўяўлення пра асноўныя віды хімічных забруджвальнікаў навакольнага асяроддзя; развіццё ўмення ператвараць тэкст у іншыя формы прадстаўлення інфармацыі; выхаванне беражлівых адносін да прыроды	Вусныя адказы на пытанні па папярэдні тэме; самастойная праца з тэкстам вучэбнага дапаможніка; складанне схемы «Хімічныя забруджвальнікі навакольнага асяроддзя»	§ 20
21	Уплыў электрамагнітнага забруджвання на арганізм чалавека	Паняцце пра электрамагнітнае выпраменьванне	Фарміраванне паняцця электрамагнітнага выпраменьвання і яго крыніц; вывучэнне адмоўнага ўплыву на арганізм чалавека электрамагнітнага выпраменьвання; развіццё ўменняў аналізаваць, абагульняць, устанаўліваць прычынна-выніковыя сувязі, рабіць вывады; выхаванне беражлівых адносін да свайго здароўя і здароўя навакольных	Выкананне індывідуальных заданняў; удзел у гутарцы па тэме ўрока; аналіз інфармацыі, якая змяшчаецца ў табліцах вучэбнага дапаможніка	§ 21

1	2	3	4	5	6
22	Тэхнагенны шум і вібрацыя — сучасныя крыніцы небяспекі для здароўя чалавека	Шум. Вібрацыя	Фарміраванне паняцця «гук», «узровень інтэнсіўнасці гукаў», «вібрацыя», «вібрацыйная хвароба»; вывучэнне адмоўнага ўплыву на арганізм чалавека шуму і вібрацыі; развіццё ўменняў бачыць праблему, выказаць уласную пазіцыю па існуючай праблеме; выхаванне беражлівых адносін да свайго здароўя і здароўя навакольных	Выкананне тэставых заданняў; удзел у гутарцы па тэме ўрока; складанне пераліку прапаноў па скарачэнні негатыўнага ўплыву шуму і вібрацыі на арганізм чалавека	§ 22
23	Кампаненты ежы і іх функцыі	Асноўныя функцыі і крыніцы кампанентаў ежы. Энергетычная каштоўнасць (каларыйнасць) ежы. Рацыянальнае харчаванне	Фарміраванне паняццяў пра пажыўныя рэчывы і рацыянальнае харчаванне; вывучэнне функцый пажыўных рэчываў; фарміраванне ведаў пра энергію харчовых рэчываў, сутачныя затраты энергіі, рэжым і нормы харчавання; развіццё ўмення ажыццяўляць пошук і адбор неабходнай інфармацыі ў тэксце для рашэння вучэбна-пазнавальных задач; выхаванне культуры харчавання	Вусныя адказы на пытанні па папярэднім тэме; складанне сутачнага рацыёну з выкарыстаннем інфармацыі, якая змяшчаецца ў вучэбным дапаможніку	§ 23
24	Роля харчовых дабавак у харчовай індустрыі	Паняцце пра харчовыя дабаўкі. Асноўныя прычыны шырокага выкарыстання харчовых дабавак. Класіфікацыя харчо-	Фарміраванне паняцця пра харчовыя дабаўкі; вывучэнне прынцапаў шырокага выкарыстання харчовых дабавак; азнаямленне з класіфікацыяй і маркіроўкай харчовых дабавак; развіццё ўмення правільна,	Выкананне тэставых заданняў; удзел у гутарцы па тэме ўрока; аналіз інфармацыі, якая змяшчаецца ў табліцы вучэбнага дапаможніка «Характа-	§ 24

12

1	2	3	4	5	6
		вых дабавак. Маркіроўка харчовых дабавак	лаканічна і лагічна выкладаць меркаванні, вывады і адстойваць свой пункт гледжання; усведамленне каштоўнасці прадуктаў харчавання, якія не ўтрымліваюць шкодных харчовых дабаўкі	рыстыка харчовых дабавак»	
25	Шляхі забруджвання харчовых прадуктаў і кантроль іх бяспекі. Дэманстрацыйны дослед «Вызначэнне ўтрымання нітратаў у прадуктах харчавання»	Шляхі забруджвання харчовых прадуктаў. Захворванні, звязаныя з хімічным забруджваннем прадуктаў харчавання. Кантроль бяспекі харчовых прадуктаў	Фарміраванне ўяўлення пра шляхі забруджвання харчовых прадуктаў; разгляд захворванняў, выкліканых ужываннем чалавекам забруджаных прадуктаў харчавання; вывучэнне асаблівасцей кантролю бяспекі харчовых прадуктаў; развіццё ўмення аналізаваць інфармацыю, якая змяшчаецца ў схемах; выхаванне беражлівых адносін да свайго здароўя	Выкананне біялагічнага дыктанта; аналіз схем «Шляхі паступлення шкодных рэчываў у арганізм чалавека»; назіранне за дэманстрацыйным доследам	§ 25
26	Спецыфікацыя харчовых прадуктаў у Беларусі	Тэхнічныя рэгламенты, тэхнічныя ўмовы, нацыянальныя стандарты і ДАСТы. Сертыфікацыя харчовай прадукцыі. Дэкларацыя адпаведнасці	Фарміраванне паняццяў «тэхнічныя рэгламенты», «тэхнічныя ўмовы (стандарты)», «ДАСТы», «абавязковая і добраахвотная сертыфікацыя»; фарміраванне ўяўлення пра дэкларацыю адпаведнасці; развіццё ўмення аналізаваць інфармацыю, якая змяшчаецца ў тэксце вучэбнага дапаможніка, садзейнічанне экалагічнаму выхаванню	Выкананне індывідуальных заданняў; удзел у гутарцы па тэме ўрока; праца з тэкстам і малюнкамі вучэбнага дапаможніка	§ 26

13



1	2	3	4	5	6
27	Сучасныя ўпаковачныя матэрыялы	Патрабаванні да ўпакоўкі. Асаблівасці сінтэтычнай упакоўкі. Экалагічная ўпакоўка	Фарміраванне ўяўлення пра патрабаванні, што прад'яўляюцца да ўпакоўкі тавараў; вывучэнне адметных асаблівасцей сінтэтычнай і экалагічнай упаковок; развіццё ўмення правільна і паслядоўна выкладаць свае думкі і меркаванні; выхаванне беражлівых адносін да навакольнага асяроддзя	Вусныя адказы на пытанні па папярэдняй тэме; складанне табліцы «Параўнальная характарыстыка сінтэтычнай і экалагічнай упаковок»	§ 27
28	Транспарціроўка і захоўванне прадуктаў харчавання	Патрабаванні, што прад'яўляюцца да транспарціроўкі і захоўвання прадуктаў харчавання	Вывучэнне патрабаванняў, што прад'яўляюцца да транспарціроўкі і захоўвання прадуктаў харчавання; развіццё памяці і лагічнага мыслення; садзейнічанне экалагічнаму выхаванню	Выкананне тэставых заданняў; удзел у гутарцы па тэме ўрока	§ 28; паўтарыць тэму «Уводзіны»; § 1–27; падрыхтавацца да кантрольнай работы
29	<b>Кантрольная работа № 1</b> (праводзіцца ў зручны час)	Тэмы «Уводзіны», «Арганізм і асяроддзе», «Чалавек у навакольным асяроддзі»	Праверка ўзроўню засваення ведаў і развіцця ўменняў і навыкаў	Выкананне кантрольнай работы № 1	

1	2	3	4	5	6
<b>Размнажэнне і індывідуальнае развіццё арганізмаў (8 г)</b>					
30	Тыпы размнажэння. Спосабы бясплага размнажэння	Паняцце размнажэння. Тыпы размнажэння арганізмаў. Формы бясплага размнажэння: дзяленне аднаклетачных арганізмаў, спораўтварэнне, пачкаванне, фрагментацыя, вегетатыўнае размнажэнне	Фарміраванне ўяўлення пра тыпы размнажэння арганізмаў; вывучэнне форм бясплага размнажэння: дзяленне аднаклетачных арганізмаў, спораўтварэнне, пачкаванне, фрагментацыя, вегетатыўнае размнажэнне; развіццё ўмення параўноўваць тыпы размнажэння жывых арганізмаў; выхаванне інтэлектуальна развітой асобы, якая імкнецца да пазнання навакольнага свету	Праца з тэкстам і малюнкамі вучэбнага дапаможніка; аналіз табліцы «Параўнальная характарыстыка бясплага і палавога тыпаў размнажэння»; удзел у гутарцы па тэме ўрока; запісанне табліцы «Вегетатыўнае размнажэнне раслін»	§ 29
31	Паняцце палавога размнажэння і палавога працэсу	Паняцце палавога размнажэння і палавога працэсу. Будова палавых клетак. Асаблівасці ўтварэння палавых клетак у жывёл	Фарміраванне паняццяў «палавое размнажэнне» і «палавы працэс», «кан'югацыя», «капуляцыя», «семяннікі» і «яечнікі»; вывучэнне будовы палавых клетак і іх утварэнне; развіццё ўвагі і маўлення; выхаванне ўнутранай матывацыі да навучання	Вусныя адказы на пытанні па папярэдняй тэме; замалёўванне ў рабочых сшытках будовы сперматазоіда і яйкаклеткі; устанаўленне адпаведнасці паміж будовай палавых клетак і іх функцыямі	§ 30
32	Асемянненне і апладненне ў жывёл. Спосабы палавога размнажэння ў жывёл	Асемянненне і апладненне ў жывёл. Партэнагенез — асобая форма палавога размнажэння	Фарміраванне паняццяў «асемянненне» і «апладненне»; вывучэнне працэсаў асемяннення і апладнення ў жывёл; фарміраванне паняцця «партэнагенез»; развіццё ўмення праводзіць параўнанне бясплага і палавога размнажэння	Выкананне біялагічнага дыктанта; абмеркаванне пытанняў-заданняў па раней вывучанай тэме; праца з тэкстам і табліцай вучэбнага дапаможніка	§ 31



1	2	3	4	5	6
33	Чаргаванне спосабаў размнажэння і пакаленняў у жыццёвым цыкле раслін	Утварэнне палавых клетак і апладненне ў раслін. Чаргаванне пакаленняў у жыццёвым цыкле раслін	Вывучэнне асаблівасцей утварэння палавых клетак у раслін; пашырэнне ведаў пра дваіное апладненне ў пакрытанасенных раслін; фарміраванне паняцця «чаргаванне пакаленняў»; развіццё ўмення аналізаваць інфармацыю, якая змяшчаецца ў тэксце, малюнках і схемах вучэбнага дапаможніка	Выкананне тэставых заданняў; удзел у гутарцы па тэме ўрока; аналіз інфармацыі, якая змяшчаецца ў тэксце, малюнках і схемах вучэбнага дапаможніка; дэманстрацыя схем дваінога апладнення	§ 32
34	Антагенез жывёл. Эмбрыянальнае развіццё арганізмаў	Паняцце антагенезу. Эмбрыянальнае развіццё арганізмаў	Фарміраванне ўяўлення пра антагенез і эмбрыянальнае развіццё жывёл; фарміраванне ўменняў называць асноўныя стадыі антагенезу і характарызаваць будову бластулы, гастролы і нейрулы; развіццё ўменняў аналізаваць, абагульняць і абгрунтоўваць атрыманую інфармацыю	Вусныя адказы на пытанні па папярэдній тэме; выкананне пісьмовых індывідуальных заданняў; аналіз табліцы вучэбнага дапаможніка «Дыферэнцыяцыя зародкавых лісткоў на тканкі і органы ў хордавых»; праца з раздатачным матэрыялам	§ 33
35	Постэмбрыянальнае развіццё арганізмаў	Паняцце постэмбрыянальнага развіцця. Прамое развіццё. Непрамое развіццё (з няпоўным і поўным метамарфозам)	Фарміраванне ўяўленняў пра постэмбрыянальнае развіццё жывёл, прамае і непрамае развіццё, з поўным і няпоўным метамарфозам; развіццё ўменняў называць перавагі і недахопы прамога і непрамога развіцця; прывіццё цікавасці да вучэбнага прадмета і асваення біялагічных ведаў	Выкананне індывідуальных заданняў; удзел у гутарцы па тэме ўрока; самастойная праца з інфармацыяй вучэбнага дапаможніка; складанне пераліку пераваг і недахопаў прамога і непрамога развіцця	§ 34

1	2	3	4	5	6
36	Антагенез чалавека	Палавыя клеткі чалавека. Эмбрыянальны (унутрычэраўны) этап антагенезу. Уплыў умоў навакольнага асяроддзя на ўнутрычэраўнае развіццё дзіцяці. Постэмбрыянальны этап антагенезу	Фарміраванне ўяўлення пра антагенез чалавека; развіццё ўменняў характарызаваць асноўныя этапы развіцця чалавека, называць крытычныя перыяды і ўстанаўліваць прычынна-выніковыя сувязі; азнаямленне з уплывам умоў навакольнага асяроддзя на ўнутрычэраўнае развіццё дзіцяці; спрыяць усведамленню неабходнасці весці здаровы лад жыцця	Выкананне тэставых заданняў; удзел у гутарцы па тэме ўрока; рашэнне праблемных задач; самастойная праца з тэкстам і малюнкамі вучэбнага дапаможніка	§ 35; паўтарыць § 29–34
37	Падагульненне па главе «Размнажэнне і індывідуальнае развіццё арганізмаў»	Паўтарэнне і падагульненне вучэбнага матэрыялу главы	Паўтарэнне, падагульненне і сістэматызацыя ведаў па главе «Размнажэнне і індывідуальнае развіццё арганізмаў»	Выкананне самастойнай работы	
<b>Від і папуляцыя (5 г)</b>					
38	Від – біялагічная сістэма. Крытэрыі віду. <b>Лабараторная работа № 1</b> «Марфалагічны крытэрыі віду»	Паняцце віду як формы існавання жыцця. Крытэрыі віду. Арэал віду. Паняцце пра эндэмікаў і касмапалітаў	Фарміраванне паняцця «від» як адной з ключавых катэгорый сістэматыкі; вывучэнне крытэрыю віду; фарміраванне паняццяў пра арэал віду, эндэмікаў і касмапалітаў; развіццё практычных уменняў і навыкаў прымянення марфалагічнага крытэрыя віду; садзейнічанне экалагічнаму выхаванню	Удзел у гутарцы па тэме ўрока; праца з тэкстам вучэбнага дапаможніка; запаўненне табліцы «Крытэрыі віду»; азнаямленне з інструкцыяй па выкананні лабараторнай работы № 1; выкананне лабараторнай работы; аналіз атрыманых	§ 36

1	2	3	4	5	6
				вынікаў і афармленне іх у рабочих сшытках	
39	Лабораторная работа № 2 «Генетычны крытэрыі віду»		Фарміраванне практычных уменняў прымянення генетычнага крытэрыю віду; развіццё ўменняў аналізаваць, абагульняць і рабіць вывады	Азнаямленне з інструкцыяй па выкананні лабараторнай работы № 2; выкананне лабараторнай работы; аналіз атрыманых вынікаў і афармленне іх у рабочих сшытках	
40	Паняцце папуляцыі. Уласцівасці папуляцыі	Папуляцыя – структурная адзінка існавання віду. Характарыстыка папуляцыі. Уласцівасці папуляцыі	Фарміраванне паняцця «папуляцыя»; вывучэнне прымет і ўласцівасцей папуляцыі; развіццё ўмення арыентавацца ў розных крыніцах інфармацыі; садзейнічанне экалагічнаму выхаванню	Выкананне тэставых заданняў; удзел у гутарцы па тэме ўрока; праца з тэкстам і схемай вучэбнага дапаможніка «Прыметы папуляцыі»	§ 37
41	Структура папуляцыі	Структура папуляцыі: прасторавая, палая, узроставая, эталагічная (паводзінская)	Фарміраванне паняцця «структура папуляцыі»; вывучэнне асаблівасцей прасторавай, палавой, узроставай, эталагічнай (паводзінскай) структур папуляцыі; развіццё ўмення шукаць і адбіраць неабходную інфармацыю для рашэння вучэбна-пазнавальных задач; выхаванне беражлівых адносін да жывой прыроды	Выкананне індывідуальных пісьмовых заданняў; удзел у гутарцы па тэме ўрока; самастойная праца з тэкстам вучэбнага дапаможніка; запаўненне табліцы «Тыпы прасторавыя размеркавання асобін у папуляцыях»	§ 38

1	2	3	4	5	6
42	Механізмы захавання і падтрымання ўласцівасцей і структуры папуляцый	Прычыны і тыпы змянення колькасці папуляцыі. Фактары рэгуляцыі колькасці папуляцый	Фарміраванне паняцця «дынаміка колькасці папуляцыі»; фарміраванне ўяўлення пра характар ваганняў колькасці папуляцый некаторых відаў арганізмаў і рэгуляцыю іх колькасці; развіццё ўмення арыентавацца ў розных крыніцах інфармацыі; садзейнічанне экалагічнаму выхаванню	Выкананне тэставых заданняў; удзел у гутарцы на аснове аналізу схем «Рэгуляцыя колькасці папуляцыі жывёл пад дзеяннем фактару, залежнага ад шчыльнасці папуляцыі»	§ 39
<b>Экасістэма – асноўная адзінка біясферы (15 г)</b>					
43	Біяцэноз і біятоп. Сувязі арганізмаў у біяцэнозах	Паняцце біяцэнозу і біятопу. Склад біяцэнозу і біятопу. Сувязі папуляцый у біяцэнозах	Фарміраванне паняцця біяцэнозу і біятопу; вывучэнне складу біяцэнозу і біятопу; фарміраванне ўяўлення пра трафічныя, тапічныя, фарычныя і фабрычныя сувязі папуляцый розных відаў у біяцэнозах; развіццё ўмення ператвараць адзін від інфармацыі ў другі (тэкст у апорны канспект); фарміраванне матываў, звычак і патрэб у экалагічных паводзінах	Праца з тэкстам вучэбнага дапаможніка; складанне апорнага канспекта	§ 40
44	Тыпы біятычных узаемаадносін арганізмаў у біяцэнозах	Біятычныя ўзаемаадносін: канкурэнцыя, драпежніцтва, паразітызм, каменсалізм, мутуалізм	Фарміраванне ўяўлення пра тыпы міжвідавых узаемаадносін (канкурэнцыю, драпежніцтва, паразітызм, каменсалізм, мутуалізм), разнастайнасць сувязей паміж арганізмамі	Вусныя адказы на пытанні па папярэднім тэме; аналіз інфармацыі, якая змяшчаецца ў табліцы вучэбнага дапаможніка	§ 41

1	2	3	4	5	6
			мамі розных відаў, што насяляюць супольнасць; развіццё ўмення арыентавацца ў розных крыніцах інфармацыі; выхаванне беражлівых адносін да навакольнай прыроды	«Класіфікацыя біятыч-ных узаемаадносін»; выкананне пісьмовых заданняў	
45	Відавая структура біяцэнозу	Паняцце пра відавую структуру біяцэнозу. Відавая разнастайнасць біяцэнозу: відавое багацце, відавая насычанасць. Суадносіны відаў па іх колькасці	Вывучэнне відавой структуры біяцэнозу; фарміраванне паняцця відавочнага багацця і відавочнага насычанасці, дамінантных відаў, відаў-эдыфікатараў, рэдкіх відаў; ацэньванне таксанамічнага складу па відавочнай разнастайнасці, відавочным багацці, колькасці дамінант; развіццё ўмення правільна і паслядоўна выкладаць свае думкі і меркаванні; выхаванне маральных прынцыпаў	Выкананне трэніровачных заданняў; удзел у гутарцы па тэме ўрока	§ 42
46	Прасторавая структура біяцэнозу	Паняцце прасторавой структуры біяцэнозу. Вертыкальная структура біяцэнозу (яруснасць). Гарызантальная структура біяцэнозу (мазаічнасць)	Фарміраванне паняцця пра прасторавую структуру біяцэнозу, яруснасць і мазаічнасць; вывучэнне вертыкальнай і гарызантальнай структуры ліставога лесу як дасканалы і ўстойлівай экалагічнай сістэмы; развіццё пазнавальнай актыўнасці і цікавасці; выхаванне беражлівых адносін да жывых арганізмаў	Выкананне індывідуальных пісьмовых заданняў; удзел у гутарцы па тэме ўрока; вывучэнне вертыкальнай структуры біяцэнозу (яруснасці) ліставога лесу з выкарыстаннем малюнка 74 у вучэбным дапаможніку	§ 43; падрыхтаваць паведамленне па тэмах «Прадукцыя», «Кансументы», «Рэдукцыя»

1	2	3	4	5	6
47	Экасістэма. Біягеацэноз	Паняцце экасістэмы і біягеацэнозу. Структурныя і функцыянальныя блокі экасістэмы: прадукцыя, кансументы, рэдукцыя	Фарміраванне паняцця пра экасістэму і біягеацэноз, функцыянальныя групы арганізмаў у экасістэме (прадукцыя, кансументы, рэдукцыя); раскрыццё ўзаемасувязі функцыянальных груп арганізмаў у экасістэме; раскрыццё ўзаемасувязі трох функцыянальных блокаў экасістэмы (прадукцыя, кансументы, рэдукцыя); развіццё ўмення правільна і паслядоўна выкладаць свае думкі; выхаванне беражлівых і паважлівых адносін да навакольнай прыроды	Вусныя адказы на пытанні па папярэднім тэме; вывучэнне вучэбнага матэрыялу з выкарыстаннем схем вучэбнага дапаможніка; заслухоўванне паведамленняў па тэме вучэбных заняткаў	§ 44
48	Ланцугі і сеткі харчавання. Трафічныя ўзроўні. <b>Практычная работа № 2</b> «Складанне ланцугоў і сетак харчавання ў розных экасістэмах»	Паняцце пра ланцугі харчавання. Трафічныя ўзроўні. Пашавыя і дэтрытныя ланцугі. Сеткі харчавання	Фарміраванне паняцця пра ланцугі харчавання, трафічныя ўзроўні, пашавыя і дэтрытныя ланцугі харчавання, сеткі харчавання; авалоданне навыкамі складання пашавых і дэтрытных ланцугоў харчавання; развіццё практычных уменняў і навыкаў складання ланцугоў (сетак) харчавання; садзейнічанне экалагічнаму выхаванню	Выкананне тэставых заданняў; вывучэнне вучэбнага матэрыялу з выкарыстаннем малюнкаў і схем вучэбнага дапаможніка; выкананне практычнай работы № 2 «Складанне ланцугоў і сетак харчавання ў розных экасістэмах»; афармленне вынікаў практычнай работы ў рабочых шпытках	§ 45

1	2	3	4	5	6
49	<b>Практычная работа № 3</b> «Рашэнне задач па тэме «Ланцугі і сеткі харчавання»»		Замацаванне і праверка ўзроўню ведаў; авалоданне практычнымі ўменнямі і навыкамі рашэння біялагічных задач па тэме «Ланцугі і сеткі харчавання»	Рашэнне біялагічных задач	
50	Экалагічныя піраміды. Правіла Ліндэмана	Правіла Ліндэмана. Экалагічныя піраміды: лікаў, біямасы, энергіі	Вывучэнне заканамернасцей перадачы рэчыва і энергіі ў пашавых ланцугах харчавання; фарміраванне паняцця экалагічнай піраміды, тыпаў экалагічных пірамід; развіццё ўменняў устанаўліваць прычынавыніковыя сувязі, рабіць лагічныя вывады; садзейнічанне экалагічнаму выхаванню	Выкананне індывідуальных пісьмовых заданняў; удзел у гутарцы па тэме ўрока; праца з тэкстам вучэбнага дапаможніка; запаўненне табліцы «Экалагічныя піраміды»	§ 46
51	<b>Практычная работа № 4</b> «Рашэнне задач па тэме «Экалагічныя піраміды, правіла 10 %»»		Замацаванне і праверка ўзроўню ведаў; авалоданне практычнымі ўменнямі і навыкамі рашэння біялагічных задач па тэме «Экалагічныя піраміды, правіла 10 %»	Рашэнне біялагічных задач	
52	Біямаса і прадукцыйнасць экасістэм	Паняцце пра біямасу і прадукцыю экасістэмы. Першасная і другасная прадукцыі	Фарміраванне паняцця пра біямасу і прадукцыю экасістэмы, першасную і другасную прадукцыі, балансавую роўнасць; развіццё ўменняў аналізаваць інфармацыю, вылучаць галоўнае; спрыяць узнікненню	Удзел у гутарцы па тэме ўрока; праца з тэкстам вучэбнага дапаможніка; складанне апорнага канспекта	§ 47

1	2	3	4	5	6
			цікавасці да аб'ектаў жывой прыроды		
53	Дынаміка экасістэм. Паняцце экалагічнай сукцэсіі	Паняцце пра дынаміку экасістэм. Сезонная дынаміка экасістэм. Паняцце экалагічнай сукцэсіі	Фарміраванне паняцця пра дынаміку экасістэм і экалагічную сукцэсію, першасную і другасную сукцэсію; развіццё ўменняў аналізаваць, рабіць вывады, выказваць уласнае меркаванне пры адказах на пастаўленыя пытанні; выхаванне цікавасці да пазнання жывой прыроды	Выкананне тэставых заданняў; вывучэнне вучэбнага матэрыялу з выкарыстаннем малюнкаў і тэксту вучэбнага дапаможніка; выкананне пісьмовых заданняў; складанне экалагічных прагнозаў	§ 48
54	<b>Экскурсія № 1</b> «Апісанне экасістэм сваёй мясцовасці (відавая і прасторавая структура, сезонныя змяненні, наяўнасць антрапагенных змяненняў» (праводзіцца ў зручны час)		Вывучэнне экасістэм сваёй мясцовасці (відавая і прасторавая структура, сезонныя змяненні, наяўнасць антрапагенных змяненняў); развіццё ўменняў праводзіць самастойныя назіранні, аналізаваць вынікі і складаць справаздачу; выхаванне цікавасці, любові і беражлівых адносін да прыроды	Ажыццяўленне назіранняў, складанне справаздачы	Аформіць вынікі экскурсіі
55	Аграэкасістэмы і іх асаблівасці. Разнастайнасць аграэкасістэм	Паняцце аграэкасістэмы. Склад і структура аграэкасістэмы. Разнастайнасць агра-	Фарміраванне паняцця аграэкасістэмы; вывучэнне складу і структуры аграэкасістэмы; развіццё ўмення параўноўваць аграэкасістэму з нату-	Выкананне пісьмовых індывідуальных заданняў; удзел у гутарцы па тэме ўрока; аналіз інфар-	§ 49

1	2	3	4	5	6
		экасістэм. Адрозненне аграэкасістэм ад прыродных экасістэм	ральнымі экасістэмамі; выхаванне беражлівага і рацыянальнага выкарыстання рэсурсаў аграэкасістэм	мацыі, якая змяшчаецца ў табліцы 20 у вучэбным дапаможніку; складанне і запаўненне табліцы «Аграэкасістэмы»	
56	<b>Экскурсія № 2</b> «Апісанне аграэкасістэмы і яе відавога складу (на прыкладзе парку, саду, поля ці сажалкі)» (праводзіцца ў зручны час)		Вывучэнне аграэкасістэмы і яе відавога складу (на прыкладзе парку, саду, поля ці сажалкі); развіццё ўменняў праводзіць самастойныя назіранні, аналізаваць вынікі і рабіць справаздачу; выхаванне беражлівых адносін да аграэкасістэм	Ажыццяўленне назіранняў, складанне справаздачы	Аформіць вынікі экскурсіі; паўтарыць § 40–49
57	Падагульненне па главе «Экасістэма — асноўная адзінка біясферы»	Паўтарэнне і падагульненне вучэбнага матэрыялу главы	Паўтарэнне, падагульненне і сістэматызацыя ведаў па главе «Экасістэма — асноўная адзінка біясферы»	Выкананне самастойнай работы	Падагульніць матэрыял
<b>Біясфера — жывая абалонка Зямлі (5 г)</b>					
58	Біясфера і яе межы	Паняцце біясферы. Межы біясферы.	Фарміраванне паняцця пра біясферу, яе працягласць і межы; развіццё ўменняў самастойна шукаць, аналізаваць, адбіраць і знаходзіць неабходную інфармацыю з тэксту для рашэння вучэбных задач; фарміраванне экалагічнага мыслення	Вывучэнне межаў біясферы з выкарыстаннем малюнка 82 у вучэбным дапаможніку; запаўненне табліцы «Біясфера і яе межы»	§ 50

1	2	3	4	5	6
59	Кампаненты біясферы	Паняцце пра жывое, біягеннае, коснае і біякоснае рэчывы біясферы	Фарміраванне ўяўлення пра кампаненты біясферы, жывое, біягеннае, коснае і біякоснае рэчывы біясферы, біямасу жывога рэчыва; развіццё лагічнага і аналітычнага мыслення; фарміраванне экалагічнай культуры	Выкананне індывідуальных заданняў; удзел у гутарцы па тэме ўрока; усталяванне адпаведнасці паміж структурнымі кампанентамі біясферы і іх характарыстыкай	§ 51
60	Функцыі жывога рэчыва	Паняцце пра біяхімічныя функцыі жывога рэчыва: энергетычнай, газавай, канцэнтрацыйнай, акісляльна-аднаўленчай	Вывучэнне функцый жывога рэчыва: энергетычнай, газавай, канцэнтрацыйнай, акісляльна-аднаўленчай; развіццё ўмення ажыццяўляць пошук неабходнай інфармацыі ў тэксце для рашэння вучэбна-пазнавальных задач; выхаванне разумення каштоўнасці аб'ектаў прыроды	Праца з тэкстам вучэбнага дапаможніка і запаўненне табліцы «Біяхімічныя функцыі жывога рэчыва ў біясферы»	§ 52
61	Кругаварот рэчываў у біясферы	Паняцце пра кругаварот рэчываў. Кругаварот вады, вугляроду, кіслароду	Фарміраванне паняццяў кругавароту рэчываў у біясферы, геалагічны і біялагічны кругаварот, кругаварот вады, кіслароду, вугляроду; вывучэнне біягенных міграцый атамаў і ролі арганізмаў у кругавароце рэчываў; развіццё пазнавальнай цікавасці; садзейнічанне экалагічнаму выхаванню	Вусныя адказы на пытанні па папярэдняй тэме; вывучэнне і аналіз схем кругаваротаў рэчываў з выкарыстаннем малюнкаў 87–90 у вучэбным дапаможніку	§ 53
62	Паняцце пра эвалюцыю	Паняцце «эвалюцыя біясферы». Паняцце	Фарміраванне ўяўлення пра эвалюцыю і стабільнасць біясферы,	Выкананне індывідуальных пісьмовых заданняў;	§ 54

1	2	3	4	5	6
	і стабільнасць біясферы	«стабільнасць біясферы»	этапы эвалюцыі біясферы, наасферу; развіццё ўменняў устанаўліваць прычынна-выніковыя сувязі, рабіць вывады; прывіццё цікавасці да вывучэння біялогіі і асваення біялагічных ведаў	удзел у гутарцы па тэме ўрока	
<b>Чалавек і біясфера (4 г)</b>					
63	Экалагічныя праблемы лесу, сельскай гаспадаркі і горада	Экалагічныя праблемы лесу, сельскай гаспадаркі, горада	Фарміраванне ўяўленняў пра значэнне лясных экасістэм у жыцці чалавека і экалагічныя праблемы лесу, сельскай гаспадаркі, асноўныя шляхі забруджвання глебы, апусьтыўванне зямель, экалагічныя праблемы горада; авалоданне лагічнымі дзеяннямі: аналізам, сінтэзам, асэнсаваннем, абагульненнем, устанаўленнем прычынна-выніковых сувязей; развіццё здольнасці ацэньваць рызыку ўзаемаадносін чалавека і прыроды	Вусныя адказы на пытанні па папярэдній тэме; праца з тэкстам вучэбнага дапаможніка і складанне на яго аснове апорнага канспекта	§ 55
64	Прычыны страты біялагічнай разнастайнасці	Паняцце пра біязнастайнасць. Прычыны страты біязнастайнасці: парушэнне і забруджванне асяроддзя пражывання жывых арганізмаў, празмернае спажы-	Фарміраванне паняцця пра біязнастайнасць; вывучэнне прычын страты біязнастайнасці; развіццё ўмення працаваць з тэкстам вучэбнага дапаможніка; фарміраванне навыку супрацоўніцтва і ўзаемадзеяння ў групе; выхаванне экалагічнай адказнасці	Выкананне тэставых заданняў; праца з тэкстам вучэбнага дапаможніка; праца у групах па складанні кластара	§ 56

1	2	3	4	5	6
		ванне, браканьерства, акліматызацыя чужародных відаў			
65	Шляхі захавання біязнастайнасці	Захаванне біязнастайнасці. Папуляцыйна-відавы і экасістэмны падыходы рашэння праблем захавання біязнастайнасці	Фарміраванне ўяўленняў пра неабходнасць захавання біязнастайнасці і шлях рашэння праблем захавання біязнастайнасці; развіццё ўмення выкарыстоўваць у вучэбным працэсе раней атрыманія веды; выхаванне беражлівых адносін да жывых арганізмаў	Выкананне індывідуальных пісьмовых заданняў; удзел у гутарцы па тэме ўрока; складанне сінквейна са словам «біязнастайнасць»	§ 57; падрыхтаваць паведамленне па тэмах «Ахова прыроды», «Запаведнікі, заказнікі, нацыянальныя паркі», «Чырвоная кніга Рэспублікі Беларусь»
66	Спецыялізаваныя ахоўныя тэрыторыі	Паняцце пра ахову прыроды. Спецыялізаваныя ахоўныя тэрыторыі: запавед-	Развіццё ўяўленняў пра ахову прыроды, запаведнікі, нацыянальныя паркі, заказнікі, рэзерваты, помнікі прыроды, Чырвоную кнігу	Вусныя адказы на пытанні па папярэдній тэме; удзел у гутарцы па тэме ўрока; заслухоўван-	§ 58; паўтарыць § 29–57

1	2	3	4	5	6
		нікі, заказнікі, нацыянальныя паркі. Чырвоная кніга Рэспублікі Беларусь	Рэспублікі Беларусь; развіццё ўмення параўноўваць свае дзеянні з устаноўленымі правіламі паводзін у прыродзе; арыентацыя на разумную, экалагічна абгрунтаваную дзейнасць, якая садзейнічае ахове прыроды	не паведамленняў па тэме вучэбных заняткаў	
67 (з рэзервово-вага часу)	<b>Кантрольная работа № 2</b> (праводзіцца ў зручны час)	Тэмы «Размнажэнне і індывідуальнае развіццё арганізмаў», «Від і папуляцыя», «Экасістэма – асноўная адзінка біясферы», «Біясфера – жывая абалонка Зямлі», «Чалавек і біясфера»	Праверка ўзроўню засваення ведаў і развіцця ўменняў і навыкаў	Выкананне кантрольнай работы № 2	
68–70	Рэзервовы час (выкарыстоўваецца па меркаванні настаўніка)				